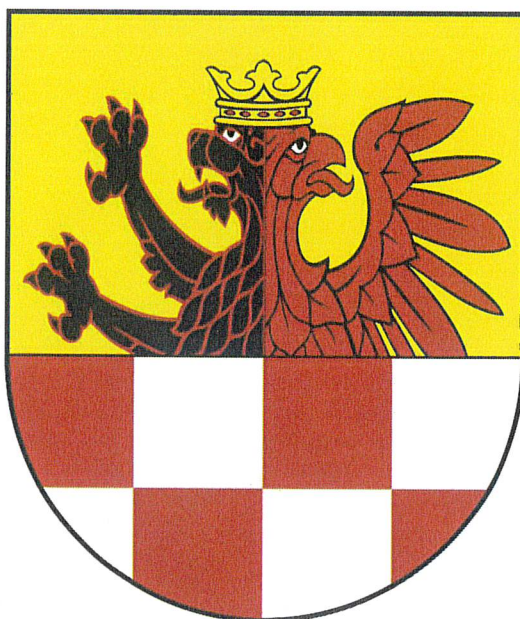


POWIAT MOGILEŃSKI



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA
ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY
ŚRODOWISKA DLA POWIATU
MOGILEŃSKIEGO
NA LATA 2025-2028
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2032**

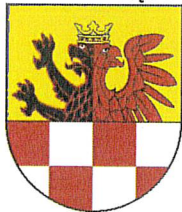
PRZEWODNICZĄCY ZARZĄDU

Tomasz Krzesiński

Mogilno, 2025 rok

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA
ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY
ŚRODOWISKA DLA POWIATU
MOGILEŃSKIEGO
NA LATA 2025-2028
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2032**

ZAMAWIAJĄCY:



Powiat Mogileński
ul. Narutowicza 1
88-300 Mogilno

WYKONAWCA:



TERRA PROJEKT
Danuta Mazurczak, Joanna Witkowska S.C.
ul. Zamkowa 4a/1, 62-070 Dąbrówka
tel. +48 692 290 324, +48 883 855 117
biuro@terraprojekt.pl, www.terraprojekt.pl

Data sporządzenia dokumentu: 02.06.2025 r.
Imię i nazwisko autora: Joanna Witkowska

Witkowska

Spis treści

1. Prognoza oddziaływania Programu na środowisko	9
1.1. Podstawa prawna i cel opracowania Prognozy	9
1.2. Informacje o zawartości projektowanego dokumentu	10
1.3. Powiązanie Prognozy z innymi dokumentami	11
1.4. Ocena zgodności projektu Programu z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym, regionalnym i lokalnym.....	12
1.4.1. Ocena zgodności projektu Programu z celami ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym.....	12
1.4.2. Ocena zgodności projektu Programu z celami ustanowionymi na szczeblu wspólnotowym ..	12
1.4.3. Ocena zgodności projektu Programu z celami ustanowionymi na szczeblu krajowym	13
1.4.4. Ocena zgodności Projektu Programu z celami ustanowionymi na szczeblu regionalnym i lokalnym.....	18
1.5. Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy	22
1.6. Przewidywane metody analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania	22
2. Istniejący stan środowiska na terenie powiatu mogileńskiego	26
2.1. Krótka charakterystyka powiatu	26
2.2. Analiza i ocena aktualnego stanu środowiska.....	28
2.2.1. Zanieczyszczenie powietrza	28
2.2.2. Wykorzystanie energii odnawialnej	33
2.2.3. Zagrożenie hałasem.....	33
2.2.4. Pola elektromagnetyczne.....	36
2.2.5. Gospodarowanie wodami	37
2.2.6. Zagrożenia podtopieniami i suszą	48
2.2.7. Zasoby geologiczne	48
2.2.8. Gleby	49
2.2.9. Gospodarka odpadami.....	50
2.2.10. Ochrona przyrody	54
2.2.11. Ochrona lasów.....	61
2.2.12. Przeciwdziałanie poważnym awariom.....	62
2.2.13. Adaptacja do zmian klimatu	63
3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu Programu ochrony środowiska dla Powiatu Mogileńskiego	65
4. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji Programu, w szczególności dotyczących obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody	66
5. Identyfikacja i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne	68
5.1. Oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich integralność	71
5.2. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody i różnorodność biologiczną.....	74
5.3. Oddziaływanie na cele środowiskowe jednolitych części wód	79
5.4. Ochrona klimatu i jakości powietrza	80
5.5. Zmniejszenie oddziaływania hałasu	83
5.6. Pola elektromagnetyczne	83
5.7. Gospodarowanie wodami	83
5.8. Gospodarka wodno-ściekowa	84
5.9. Zasoby geologiczne.....	85
5.10. Gleby	86
5.11. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	86
5.12. Zasoby przyrodnicze	86
5.13. Zagrożenie poważnymi awariami.....	87
5.14. Edukacja ekologiczna	88
6. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko	88

6.1. Zapobieganie, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko dla osiągnięcia wymaganych standardów jakości powietrza	88
6.2. Zapobieganie, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko dla przedsięwzięć związanych ze zmniejszeniem oddziaływania hałasu	90
6.3. Zapobieganie, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko dla przedsięwzięć związanych z ochroną wód podziemnych i powierzchniowych	91
6.4. Zapobieganie, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko dla przedsięwzięć związanych z ochroną powierzchni ziemi	93
6.5. Zapobieganie, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko dla przedsięwzięć związanych z ochroną przyrody i krajobrazu	94
6.6. Zapobieganie, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko dla przedsięwzięć związanych ze zmniejszeniem oddziaływania na dobra materialne i dziedzictwo kulturowe	95
6.7. Zapobieganie, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na zdrowie człowieka	96
7. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy	96
8. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	97
9. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	97

Spis tabel

Tabela 1 Mierniki monitorowania efektywności Programu	23
Tabela 2 Charakterystyka aglomeracji na terenie powiatu mogileńskiego (stan na koniec 2023 r.)	28
Tabela 3 Klasy strefy kujawsko-pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2024 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi	29
Tabela 4 Klasy strefy kujawsko-pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2024 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin	30
Tabela 5 Wyniki pomiarów natężenia promieniowania elektromagnetycznego w punktach zlokalizowanych na terenie powiatu mogileńskiego	36
Tabela 6 Wykaz i ocena JCWPd wydzielonych na terenie powiatu mogileńskiego	38
Tabela 7 Monitoring wód podziemnych w latach 2022-2024	39
Tabela 8 Wykaz cieków przepływających przez powiat mogileński	39
Tabela 9 Wykaz jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) na terenie powiatu mogileńskiego	40
Tabela 10 Wykaz jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych (JCWP LW) na terenie powiatu mogileńskiego	43
Tabela 11 Klasyfikacja jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych badanych w 2023 r.	46
Tabela 12 Klasyfikacja jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych badanych w 2023 r.	47
Tabela 13 Wykaz obowiązujących koncesji na wydobycie kopalin na terenie powiatu mogileńskiego	49
Tabela 14 Wykaz zamkniętych składowisk odpadów komunalnych na terenie powiatu mogileńskiego	50
Tabela 15 Rodzaj i ilość zebranych selektywnie odpadów	51
Tabela 16 Ilość odpadów zabranych/odebranych w poszczególnych gminach powiatu mogileńskiego w latach 2022-2023	51
Tabela 17 Rodzaj i ilość zebranych odpadów z terenu powiatu mogileńskiego	51
Tabela 18 Ilość wyrobów azbestowych w gminach na terenie powiatu mogileńskiego	53
Tabela 19 Ilość usuniętych wyrobów azbestowych w latach 2021-2024	53
Tabela 20 Gospodarka odpadami innymi niż komunalne na terenie powiatu mogileńskiego w latach 2020-2023	53
Tabela 21 Powierzchnia obszarów prawnie chronionych w gminach powiatu mogileńskiego	54
Tabela 22 Wykaz pomników przyrody w gminach powiatu mogileńskiego	55
Tabela 23 Zmiany powierzchni leśnych w powiecie mogileńskim w latach 2020-2023	61
Tabela 24 Powierzchnia odnowień lasów na terenie powiatu mogileńskiego	62
Tabela 25 Liczba miejscowych zagrożeń w podziale na wielkość zagrożenia w latach 2022 i 2023 r. na terenie powiatu mogileńskiego	62

Tabela 26 Liczba miejscowych zagrożeń w podziale na rodzaj zagrożenia w latach 2023-2024 r. na terenie powiatu mogileńskiego	62
Tabela 27 Identyfikacja oddziaływań na środowisko poszczególnych zadań inwestycyjnych zaproponowanych w Programie	69
Tabela 28 Cele działań ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich główne zagrożenia	72
Tabela 29 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań na powietrze.....	89
Tabela 30 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań związanych ze zmianą klimatu.....	90
Tabela 31 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań hałasu	91
Tabela 32 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań – dla przedsięwzięć związanych z ochroną wód podziemnych i powierzchniowych	92
Tabela 33 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań na powierzchnię ziemi	93
Tabela 34 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań na przyrodę i krajobraz.....	94
Tabela 35 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań na dobra materialne i dziedzictwo kulturowe	96
Tabela 36 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań na zdrowie.....	96

Wykaz skrótów

b.d. – brak danych,
BEiŚ – Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”,
CRFOP – Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody,
DSRK – Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju,
dB – decybele,
DW – droga wojewódzka,
DK – droga krajowa,
Dz.U. – dziennik ustaw,
GIOŚ – Główny Inspektor Ochrony Środowiska,
GPR – Generalny Pomiar Ruchu,
GUS – Główny Urząd Statystyczny,
BDL – Bank Danych Lokalnych,
GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad,
JCWP – jednolite części wód,
JCWPD – jednolite części wód podziemnych,
JST – jednostka samorządu terytorialnego,
KOBiZE – Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami,
KPPSP – Komenda Państwowej Powiatowej Straży Pożarnej,
KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
MŚ – Ministerstwo Środowiska,
n.b. – nie badano,
NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
OSN – obszary szczególnie narażone,
OSCh-R – Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza,
OZE – odnawialne źródła energii,
OUG – Okręgowy Urząd Górniczy,
OECD – Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju,
PEP 2030 – Polityka Ekologiczna Państwa 2030
PGW – Plan gospodarowania wodami,
POŚ – program ochrony środowiska,
PSZOK – Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych,
PSSE – Państwowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna,
RDW – Ramowa Dyrektywa Wodna,
RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska,
UE – Unia Europejska;
WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
WIOŚ – Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska,
ZDW – Zarząd Dróg Wojewódzkich

1. Prognoza oddziaływania Programu na środowisko

1.1. Podstawa prawna i cel opracowania Prognozy

Art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.) nakłada na organy administracji publicznej opracowujące projekty polityki, strategii, planów i programów, obowiązek przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji tych dokumentów. Związane jest to z przeniesieniem do prawodawstwa polskiego postanowień Dyrektywy 2001/42/WE z 27 czerwca 2001 roku w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

Głównym celem Prognozy oddziaływania na środowisko Programu ochrony środowiska dla Powiatu Mogileńskiego na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032 jest określenie możliwych skutków w środowisku, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji ww. programu (zwanego dalej Programem ochrony środowiska dla Powiatu Mogileńskiego). Prognoza przedstawia zalecenia dotyczące przeciwdziałania ewentualnym negatywnym skutkom oraz sposoby ich minimalizacji.

Zakres Prognozy wynika z art. 51 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1112 ze zm.) i w związku z tym powinien:

1) zawierać:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- f) oświadczenie autora, a w przypadku, gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 ww. ustawy, 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 realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru
- b) 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.

1.2. Informacje o zawartości projektowanego dokumentu

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

Na podstawie opisu diagnozy oraz stanu poszczególnych komponentów zaproponowano kierunki interwencji i kierunki działań. Postawiono również cele ekologiczne:

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu

- Zmniejszenie przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń monitorowanych substancji;
- Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń wprowadzanych z instalacji grzewczych;
- Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych;
- Zmniejszenie punktowej emisji zanieczyszczeń;
- Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

ZAGROŻENIE HAŁASEM

Cel: Zmniejszenie zagrożenia ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego

Kierunki:

- Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego;
- Działania administracyjno-kontrolne w zakresie ochrony przed hałasem;

POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Cel: Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych

- Ochrona przed ponadnormatywną emisją promieniowania elektromagnetycznego.

GOSPODAROWANIE WODAMI

Cel: Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych

- Ograniczenie poboru i strat wody;
- Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń.

Cel: Ochrona przed skutkami zjawisk ekstremalnych

- Ograniczenie zasięgu i skutków podtopień, powodzi oraz suszy;
- Zwiększenie retencji wodnej,
- Renaturyzacja rzek i przywracanie im pierwotnych kształtów.

GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej

- Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki;
- Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej.

ZASOBY GEOLOGICZNE

Cel: Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów geologicznych

- Kontrola i monitoring eksploatacji kopalin.

GLEBY

Cel: Ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb.

- Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym.

GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Cel: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym, polegająca na zapobieganiu powstawania odpadów, przygotowaniu do ponownego użycia, recyklingu i innych metodach odzysku oraz zmniejszenia poziomu składowania masy odpadów komunalnych

- Racjonalna gospodarka odpadami komunalnymi;
- Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne.

ZASOBY PRZYRODNICZE

Cel: Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych

- Ochrona obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym;
- Tworzenie i zachowanie zielonej infrastruktury;
- Ochrona zasobów leśnych.

ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI:

Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi

- Rozwój systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych.

EDUKACJA EKOLOGICZNA

Cel: Świadome społeczeństwo w zakresie ochrony środowiska

- Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców oraz wpływ na zmianę ich zachowań w kierunku proekologicznym.

W celu zbadania efektywności prowadzonych działań zaproponowano konkretne mierniki realizacji Programu ochrony środowiska.

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

1.3. Powiązanie Prognozy z innymi dokumentami

Projekt Programu ochrony środowiska dla Powiatu Mogileńskiego oraz niniejsza Prognoza oddziaływania na środowisko są powiązane z innymi dokumentami o charakterze strategicznym, na poziomach międzynarodowym, krajowym, wojewódzkim i lokalnym.

Zgodnie z artykułem 13 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2024 r., poz. 54 ze zm.) działania mające na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, realizowane są za pomocą polityki ochrony środowiska, która prowadzona jest na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t. j. Dz. U. z 2024 r., poz. 324 ze zm.). Należy podkreślić, że cele i obszary priorytetowe, wytyczne w projekcie Programu ochrony środowiska dla Powiatu Mogileńskiego, są zbieżne z Polityką Ekologiczną Państwa (PEP2030), jak również z innymi przyjętymi na różnych szczeblach strategiami i programami branżowymi.

Cele szczegółowe/horyzontalne oraz kierunki interwencji i poszczególne zadania realizacyjne przyjęte w Programie, zostały zaplanowane z uwzględnieniem wytycznych i kierunków działań zaproponowanych w dokumentach nadrzędnych, takich jak:

- Konwencja o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro (1992);
- VIII Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego;
- Polityka ekologiczna państwa 2030 (PEP 2030);
- Polityka energetyczna Polski do 2040 roku;

- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK);
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2028 (KPGO 2028);
- Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce;
- Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 (FENIKS),
- Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 –2032 (POKzA);
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2022-2030,
- Plan gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034,
- Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do 2030 roku – Strategia Przyspieszenia 2030+,
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego,
- Fundusze europejskie dla Kujaw i Pomorza 2021-2027,
- Program ochrony powietrza.

1.4. Ocena zgodności projektu Programu z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym, regionalnym i lokalnym

1.4.1. Ocena zgodności projektu Programu z celami ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym

Konwencja o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro (1992), która wskazuje na konieczność ochrony przyrody w skali globalnej poprzez ochronę całego bogactwa przyrodniczego. Główne cele Konwencji to: ochrona różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie jej elementów, uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystania zasobów genetycznych. Zapisy konwencji uwzględnione zostały w Programie ochrony środowiska w części dotyczącej zarządzania zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu oraz wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej. Wyznaczone cele i kierunki w pełni pokrywają się z założeniami konwencji.

1.4.2. Ocena zgodności projektu Programu z celami ustanowionymi na szczeblu wspólnotowym **VIII Wspólnotowy program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego**

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

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

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

- standardów emisji SO₂, NO_x, pyłów zawieszonych i dopuszczalnych emisji tych substancji przez instalacje przemysłowe, energetyczne (w tym spalarnie odpadów) oraz transport;
- zanieczyszczeń emitowanych przez silniki (samochodów, pociągów, samolotów);
- jakości wody pitnej;
- redukcji zanieczyszczeń wód powierzchniowych przez nawozy i pestycydy;
- ochrony zasobów wodnych i ekosystemów od wody zależnych;
- oczyszczania i odprowadzania ścieków;
- instalacji do przerobu lub utylizacji odpadów;
- gospodarowania odpadami przemysłowymi;
- użytkowania i składowania odpadów niebezpiecznych i toksycznych;

- opakowań i gospodarki odpadami opakowaniowymi;
- ograniczania różnych rodzajów hałas;
- zintegrowanego zapobiegania i kontroli zanieczyszczeń oraz zarządzania ryzykiem ekologicznym;
- ochrony przyrody, w tym powstrzymania utraty różnorodności biologicznej, m. in. utworzenia europejskiej sieci obszarów Natura 2000.

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

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

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym zostały uwzględnione w Programie ochrony środowiska dla Powiatu Mogileńskiego. Założenia te zostały określone w następujących celach i kierunkach interwencji:

Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu

- Zmniejszenie przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń monitorowanych substancji;
- Zmniejszenie powierzchniowej emisji zanieczyszczeń;
- Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych;
- Zmniejszenie punktowej emisji zanieczyszczeń;
- Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Cel: Zmniejszenie zagrożenia ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego

- Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego;
- Działania administracyjno-kontrolne w zakresie ochrony przed hałasem.

Cel: Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych

- Ograniczenie poboru i strat wody;
- Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń.

1.4.3. Ocena zgodności projektu Programu z celami ustanowionymi na szczeblu krajowym

Polityka ekologiczna państwa 2030 (PEP)

Projekt Polityki Ekologicznej Państwa 2030 (PEP) przyjęty w dniu 16 lipca 2019 przez Radę Ministrów w trybie obiegowym w sprawie przyjęcia „Polityki Ekologicznej Państwa 2030 (PEP) – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej”.

Cel główny PEP, tj. rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców, został przeniesiony wprost ze Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) - SOR. Cele szczegółowe PEP zostały określone w odpowiedzi na zidentyfikowane w diagnozie najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający zharmonizowanie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Realizacja celów środowiskowych będzie wspierana przez cele horyzontalne.

Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego. Kierunki interwencji:

- Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki;
- Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania;
- Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb;
- Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej.

Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska.

Kierunki interwencji:

- Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu;
- Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
- Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym;
- Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie Polityki Surowcowej Państwa.
- Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT

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

Kierunki interwencji:

- Przeciwdziałanie zmianom klimatu i adaptacja do nich.

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

Kierunek interwencji:

- Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.

Cel horyzontalny: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

Kierunek interwencji:

- Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Przyjęte cele w Programie dla Powiatu wpisują się w projekt Polityki ekologicznej państwa. Zarówno cele jak i kierunki są spójne.

Polityka energetyczna Polski do 2040 roku

Cele te mają zostać zapewnione m.in. przez racjonalne i efektywne gospodarowanie krajowymi złożami węgla oraz dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego. Dokument postuluje również przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie warunków inwestorom dla wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach.

Zgodnie z Polityką energetyczną Polski do 2040 roku udział odnawialnych źródeł energii w całkowitym zużyciu energii w Polsce ma wzrosnąć do 27% w roku 2030.

Zadania wynikające z Polityki Energetycznej Polski to m.in.:

- modernizacja sieci przesyłowych i sieci rozdzielczych pozwalająca obniżyć poziom awaryjności o 50%;
- ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem w celu pozyskiwania biomasy;
- zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem;
- ograniczenie emisji CO₂ w wielkości możliwej technicznie do osiągnięcia bez naruszania bezpieczeństwa energetycznego;
- ograniczenie emisji SO₂ do poziomu ustalonego w Traktacie Akcesyjnym;
- ograniczenie emisji NO_x poczynając od 2016 roku zgodnie ze zobowiązaniami przyjętymi przy akcesji do Unii Europejskiej;
- likwidacja emisji z tytułu samozapłonu i palenia się hałd poprzez pozyskanie węgla z odpadów pogórnictwa zalegających na składowiskach;
- rozszerzenie zakresu założeń i planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe o planowanie i organizację działań mających na celu racjonalizację zużycia energii i promowanie rozwiązań zmniejszających zużycie energii na obszarze gminy;

- wsparcie inwestycji w zakresie stosowania najlepszych dostępnych technologii w przemyśle, wysokosprawnej kogeneracji, ograniczenia strat w sieciach elektroenergetycznych i ciepłowniczych oraz termomodernizacji budynków;
- obowiązek przygotowania planów zaopatrzenia gmin w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe w celu zastąpienia wyeksploatowanych rozdzielonych źródeł wytwarzania ciepła jednostkami kogeneracyjnymi.

W Programie ochrony środowiska dla Powiatu Mogileńskiego zaplanowano działania związane ze:

- Zmniejszeniem przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń monitorowanych substancji;
- Zmniejszeniem powierzchniowej emisji zanieczyszczeń;
- Zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych;
- Zmniejszeniem punktowej emisji zanieczyszczeń;
- Zwiększeniem wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (AKPOŚK)

Przepisy prawne Unii Europejskiej w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych określone zostały w szczególności w dyrektywie Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku, dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych. Szósta aktualizacja KPOŚK 2022 ogłoszona została 5 maja 2022 r.

Każda aglomeracja powyżej 2000 RLM powinna być wyposażona w system kanalizacji zbiorczej w celu odprowadzania do oczyszczalni komunalnych, ścieków powstających na terenie aglomeracji. Wyposażenie aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych gwarantować musi blisko 100% poziom obsługi. Oznacza to wyposażenie w sieć kanalizacyjną co najmniej na poziomie: 95% dla aglomeracji o RLM < 100 000 i 98% dla aglomeracji o RLM ≥ 100 000.

Zgodnie z wymogami prawa oraz interpretacją Komisji Europejskiej należy tak planować granice aglomeracji, aby w jak największym stopniu cały produkowany przez aglomerację ładunek ścieków był zbierany siecią kanalizacyjną i odprowadzany na oczyszczalnię ścieków. Pozostali mieszkańcy aglomeracji, nieobsługiwani przez zbiorcze systemy kanalizacyjne, będą natomiast korzystać z innych systemów oczyszczania ścieków.

Jakość ścieków oczyszczonych i odprowadzanych z każdej oczyszczalni powinna być zgodna z wymaganiami Prawa wodnego i rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. W każdej oczyszczalni zlokalizowanej na terenie aglomeracji powyżej 10 000 RLM wymagane jest podwyższone usuwanie biogenów.

W Programie ochrony środowiska dla Powiatu Mogileńskiego zostały uwzględnione cele w zakresie zapewnienia dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz rozbudowy infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonyj.

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2028 (KPGO 2028)

Krajowy plan gospodarki odpadami jest nadrzędnym dokumentem w zakresie gospodarki odpadami. KPGO 2028 został sporządzony zgodnie z wymaganiami określonymi w art. 35 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach. KPGO 2028 odnosi się do odpadów, które powstały w Polsce, a przede wszystkim do odpadów komunalnych, odpadów niebezpiecznych, odpadów opakowaniowych, a także komunalne odpady ściekowe oraz do odpadów będących przedmiotem transgranicznego ich przemieszczania. Celem KPGO 2028 jest m.in.:

- dążenie do poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumieni odpadów komunalnych w wys. 55 proc. dla 2025 r. i 65 proc. dla 2035 r.,
- minimalizacja składowanych odpadów do poziomu 30 proc. w 2025 r. i 10 proc. w 2035 r.,
- wspieranie działań w zakresie ponownego użycia produktu, szeroko pojęte ZPO (zapobieganie powstawaniu odpadów), ze szczególnym uwzględnieniem ZPO żywności,
- zapewnienie utrzymania poziomów wydajności recyklingu zużytych baterii i akumulatorów,
- osiągnięcie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu odpadów powstających z produktów, m.in. odpadów opakowaniowych, zużytych opon, olejów odpadowych.

Wyznaczone w KPGO 2028 poziomy odzysku zostały osiągnięte zgodnie z wcześniej wyznaczonymi poziomami. Powyższe zapisy uwzględniono w Programie ochrony środowiska dla Powiatu Mogileńskiego w kierunku interwencji dotyczącym gospodarki odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym.

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

Głównymi celami POKzA są:

- usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest;
 - minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju;
 - likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko;
- Cele te realizowane powinny być przez następujące działania:
- do 2012 r. przeprowadzenie pełnej i rzetelnej inwentaryzacji oraz ustalenie rozmieszczenia terytorialnego azbestu i wyrobów zawierających azbest;
 - utworzenie i uruchomienie elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej do monitoringu usuwania wyrobów zawierających azbest;
 - podjęcie prac legislacyjnych umożliwiających egzekwowanie obowiązków nałożonych na podmioty fizyczne i prawne oraz zasilanie danymi elektronicznego systemu monitorowania realizacji programu;
 - działania edukacyjno-informacyjne;
 - zadania w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest;
 - działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia, w tym działalność Ośrodka Referencyjnego Badań i Oceny Ryzyka Zdrowotnego Związanych z Azbestem.

W Programie wskazano również:

- możliwość składowania odpadów azbestowych na składowiskach podziemnych;
- wdrażanie nowych technologii umożliwiających unicestwienie włókien azbestu;
- pozostawianie w ziemi – w dopuszczonych prawem przypadkach – wyrobów azbestowych wycofanych z użytkowania.

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

Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do roku 2025 z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.

Celem Krajowego Programu Ochrony Powietrza (KPOP) jest poprawa jakości powietrza na terenie całej Polski. Dotyczy to w szczególności obszarów o najwyższych stężeniach zanieczyszczeń powietrza oraz obszarów, na których występują duże skupiska ludności. Poprawa jakości powietrza powinna nastąpić co najmniej do stanu niezagrażającego zdrowiu ludzi, zgodnie z wymogami prawodawstwa Unii Europejskiej, transponowanego do polskiego porządku prawnego, a w perspektywie do roku 2030 do celów wyznaczonych przez Światową Organizację Zdrowia.

Celami szczegółowymi Krajowego Programu Ochrony Powietrza są:

- osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu 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.

W Programie ochrony środowiska dla Powiatu Mogileńskiego zaplanowano działania związane ze:

- Zmniejszeniem przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń monitorowanych substancji;
- Zmniejszeniem powierzchniowej emisji zanieczyszczeń;
- Zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych;
- Zmniejszeniem punktowej emisji zanieczyszczeń;
- Zwiększeniem wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

które są spójne z powyższym dokumentem.

Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 (FEnIKS)

Program stanowi kontynuację dwóch wcześniejszych programów Infrastruktura i Środowisko 2007-2013 oraz 2014-2020. Głównym celem Programu jest poprawa warunków rozwoju kraju poprzez budowę infrastruktury technicznej i społecznej zgodnie z założeniami rozwoju zrównoważonego, w tym poprzez m.in. obniżenie emisyjności gospodarki transformację w kierunku gospodarki przyjaznej środowisku i o obiegu zamkniętym. Przyjęte cele i priorytety:

PRIORYTET I: Wsparcie sektorów energetyka i środowisko z Funduszu Spójności

- Cel szczegółowy 2.1 Wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych

- Cel szczegółowy 2.4 Wspieranie przystosowania się do zmian klimatu i zapobiegania ryzyku związanemu z klęskami żywiołowymi i katastrofami, a także odporności, z uwzględnieniem podejścia ekosystemowego
- Cel szczegółowy 2.5 Wspieranie dostępu do wody oraz zrównoważonej gospodarki wodnej
- Cel szczegółowy 2.6 Wspieranie transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym i gospodarki zasobooszczędnej.

PRIORYTET II: Wsparcie sektorów energetyka i środowisko z EFRR

- Cel szczegółowy 2.1 Wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych
- Cel szczegółowy 2.2 Wspieranie energii odnawialnej
- Cel szczegółowy 2.3 Rozwój inteligentnych systemów i sieci energetycznych oraz systemów magazynowania energii poza transeuropejską siecią energetyczną (TEN-E)
- Cel szczegółowy 2.4 Wspieranie przystosowania się do zmian klimatu i zapobiegania ryzyku związanemu z klęskami żywiołowymi i katastrofami, a także odporności, z uwzględnieniem podejścia ekosystemowego
- Cel szczegółowy 2.5 Wspieranie dostępu do wody oraz zrównoważonej gospodarki wodnej
- Cel szczegółowy 2.8 Wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej jako elementu transformacji w kierunku gospodarki zeroemisyjnej.

Program ochrony środowiska dla Powiatu Mogileńskiego spójny jest z ustaleniami powyższego dokumentu. Realizowane będą działania w zakresie ochrony powietrza, wód, ochrona przed skutkami zjawisk ekstremalnych, które wpisują się w powyższe cele.

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

Program ochrony środowiska dla Powiatu Mogileńskiego nawiązuje również do dokumentu opracowywanego przez Ministerstwo Środowiska dotyczącego „Strategicznego Planu Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”. Głównym celem Strategii jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Plan zakłada następujące kierunki działań w odniesieniu do poszczególnych sektorów (z zaznaczeniem uszczegółowienia ich i wdrożenia na poziomie regionalnym i lokalnym):

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

Powyższe założenia uwzględnione zostały w Programie ochrony środowiska dla Powiatu Mogileńskiego w ramach kierunku interwencji dotyczącego zmniejszenia zagrożenia oraz minimalizacja skutków w wypadku wystąpienia awarii.

1.4.4. Ocena zgodności Projektu Programu z celami ustanowionymi na szczeblu regionalnym i lokalnym

Cele oraz poszczególne zadania realizacyjne przyjęte w Programie ochrony środowiska dla Powiatu Mogileńskiego zostały zaplanowane z uwzględnieniem wytycznych i kierunków działań zaproponowanych w dokumentach nadrzędnych, takich jak **Program Ochrony Środowiska dla Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2022--2030**.

W oparciu o diagnozę stanu środowiska województwa kujawsko-pomorskiego, zdefiniowane zagrożenia i problemy oraz mając na uwadze oczekiwane pozytywne zmiany w ochronie środowiska, zaproponowano następujące obszary interwencji, cele i kierunki interwencji:

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

Cele: Ograniczenie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych oraz gazów cieplarnianych. Poprawa warunków aerosanitarnych mierzona osiągnięciem norm dla poziomów dopuszczalnych i docelowych PM10 i benzo(a)pirenu oraz poziomów celów długoterminowych ozonu.

Kierunki interwencji:

- Ograniczanie emisji niskiej,
- Ograniczanie emisyjności transportu zbiorowego,
- Zmniejszenie poziomu emisyjności i energochłonności w gospodarce,
- Wykorzystanie potencjału regionu do zrównoważonego rozwoju energetyki rozproszonej na bazie OZE.

Cel: Adaptacja do zmian klimatu

- Podniesienie potencjału adaptacyjnego obszaru województwa do zmian klimatu poprzez działania administracyjno – organizacyjne, edukacyjne i techniczno – inwestycyjne,

2. Zagrożenie hałasem

Cel: Ograniczenie presji hałasu na środowisko i mieszkańców. Poprawa klimatu akustycznego obszaru województwa

- Wykorzystanie narzędzi prawnych i administracyjnych do ochrony mieszkańców przed hałasem,
- Zastosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych ograniczających oddziaływanie hałasu na środowisko i mieszkańców,

3. Obszar interwencji – pola elektromagnetyczne

Cel: Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym (PEM)

- Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnej,
- Zapobieganie niewłaściwej lokalizacji źródeł PEM,

4. Obszar interwencji – gospodarowanie wodami

Cel: Zapobieganie utracie zasobów wodnych

- Zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi

Cel: Minimalizowanie występowania suszy

- Racjonalizacja zużycia wody,
- Zwiększenie możliwości retencyjnych

Cel: Ograniczenie ryzyka powodziowego

- Modernizacja infrastruktury przeciwpowodziowej,
- Zhamowanie wzrostu ryzyka powodziowego

Cel: Poprawa jakości wód

- Niedopuszczanie do zanieczyszczania wód

Cel: Sukcesywne zwiększanie retencji wodnej

- Zatrzymywanie wód opadowych i roztopowych w zlewniach

5. Obszar interwencji – gospodarka wodno-ściekowa

Cel: Zapewnienie wystarczającej ilości wody na cele komunalne dobrej jakości,

- Prawidłowe działanie sieci i urządzeń wodociągowych

Cel: Zapewnienie bezpiecznego dla środowiska unieszkodliwiania ścieków

- Prawidłowe działanie sieci i urządzeń kanalizacyjnych

6. Obszar interwencji – zasoby geologiczne

Cel: Racjonalne pozyskiwanie zasobów kopalin

- Wydawanie koncesji na eksploatację kopalin z poszanowaniem zasobów środowiska

Cel: Przywracanie środowisku terenów poeksploatacyjnych

- Rekultywacja terenów po zakończonej eksploatacji złóż,

Cel: Przeciwdziałanie rozwojowi procesów osuwiskowych

- Zapewnienie właściwego ukształtowania powierzchni ziemi

7. Obszar interwencji – gleby

Cel: Ochrona zasobu gleb najwyższych klas bonitacyjnych (kluczowego zasobu rolniczej przestrzeni produkcyjnej)

- Ograniczenie przeznaczania gleb klas I-III na cele nierolnicze
- Zapewnienie właściwego użytkowania zasobów glebowych

Cel: Poprawa stanu i walorów użytkowych zasobów glebowych

- Dążenie do sprawnego funkcjonowania systemów melioracyjnych na terenach użytków rolnych
- Rekultywacja gleb zdegradowanych
- Rozwój rolnictwa ekologicznego.

8. Obszar interwencji – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cel: Racjonalna gospodarka odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami

- Zapobieganie powstawaniu odpadów
- Ograniczenie ilości odpadów przeznaczonych do składowania,
- Ograniczenie oddziaływania na środowisko.
-

9. Obszar interwencji – zasoby przyrodnicze

Cel: Prowadzenie zrównoważonej polityki przestrzennej uwzględniającej potrzeby zachowania walorów przyrodniczych obszarów o wysokim potencjale przyrodniczym

- Zapewnienie kształtowania różnorodności biologicznej poprzez wzbogacanie zasobów leśnych, wodnych i mokradeł,

Cel: Zapewnienie ciągłości przestrzennej systemu przyrodniczego województwa

- Tworzenie nowych form ochrony przyrody

Cel: Ochrona korytarzy ekologicznych

- Zapobieganie defragmentacji ciągów migracji zwierząt, roślin i grzybów,

Cel: Zwiększenie zasobów zieleni leśnej

- Dalsze zwiększanie lesistości województwa.

10. Obszar interwencji – zagrożenia poważnymi awariami

Cel: Zwiększenie bezpieczeństwa mieszkańców, zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku awarii

- Utrzymanie w pełnej gotowości organizacyjnej i technicznej systemu zapobiegawczo – interwencyjnego – ratunkowego na wypadek wystąpienia poważnej awarii, klęski żywiołowej lub katastrofy,
- Utrzymanie w sprawności i rozbudowa systemu alarmowania i ostrzegania o nadzwyczajnych zagrożeniach,
- Działania prewencyjne.

W oparciu o diagnozę stanu środowiska województwa kujawsko-pomorskiego, zdefiniowane zagrożenia i problemy oraz mając na uwadze oczekiwane pozytywne zmiany w ochronie środowiska, powyższe założenia uwzględnione zostały w Programie ochrony środowiska dla Powiatu Mogileńskiego w zakresie wszystkich przyjętych celów i kierunków interwencji.

Plan gospodarki odpadami dla województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034

W obecnej perspektywie planowania (do roku 2028) najważniejsze cele w województwie to:

- zwiększanie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami niebezpiecznymi, odpadami żywności i innymi bioodpadami;
- zmniejszenie ilości powstających odpadów komunalnych, w szczególności poprzez rozszerzanie kompostowania przydomowego i ograniczenie marnotrawienia żywności;

- zwiększenie ilości odpadów niebezpiecznych zbieranych selektywnie;
- zwiększenie efektywności selektywnego zbierania odpadów, w szczególności w zabudowie wielorodzinnej;
- rozszerzenie zbierania selektywnego o popioły z gospodarstw domowych, tam, gdzie jest to technicznie i ekonomicznie uzasadnione;
- utrzymanie tendencji ograniczenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, tak by nie składować więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.;
- osiągnięcie następujących poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych:
 - 55% dla roku 2025,
 - 60% dla roku 2030,
 - 65% dla roku 2035;
- redukcja składowania odpadów komunalnych:
 - do 30% w roku 2025,
 - do 20% w roku 2030,
 - do 10% w roku 2035;
- podwyższenie standardu technicznego zbierania selektywnego odpadów, w tym zmniejszenie śladu węglowego;
- wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia;
- zmniejszenie liczby miejsc porzucania odpadów komunalnych, systematyczne usuwanie „dzikich wysypisk”;
- dokończenie działań w zakresie zamykania i rekultywacji lokalnych składowisk odpadów do końca 2028 roku;
- stworzenie sieci PSZOK-ów, w przypadku znacznie rozproszonej zabudowy i niewielkiej liczby mieszkańców w gminach powinien być co najmniej 1 PSZOK międzygminny obsługujący łącznie ok 10 tys. mieszkańców. W gminach liczących 15-25 tys. mieszkańców powinien być co najmniej 1 PSZOK na gminę. W dużych miastach wskazane jest, aby jeden PSZOK przypadał na około 50-80 tys. mieszkańców obsługując teren w promieniu ok. 5-8 km;
- stworzenie sieci punktów napraw i ponownego użycia w tym wymiany rzeczy używanych co najmniej jeden punkt na 50 tys. mieszkańców;
- wdrażanie nowoczesnych technologii przetwarzania odpadów w szczególności metod odzysku i recyklingu odpadów surowcowych i odpadów ulegających biodegradacji zebranych selektywnie;
- utrzymanie sieci instalacji do unieszkodliwiania odpadów reszkowych, w tym w procesie D5.

Przyjęte w Programie ochrony środowiska dla Powiatu Mogileńskiego cele i kierunki interwencji wpisują się w cele Planu gospodarki odpadami dla województwa kujawsko-pomorskiego.

Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do 2030 roku – Strategia Przyspieszenia 2030+

Projekt Strategii przedstawia główne wyzwania stojące przed regionem, ale także wskazuje cele, działania oraz narzędzia ich realizacji. Dokument posłuży do przygotowania regionu m.in. do kolejnej perspektywy finansowej Unii Europejskiej.

Ustanawia się następujący cel nadrzędny „Strategii Przyspieszenia 2030+”: „Jakość życia typowa dla wysokorozwiniętych regionów europejskich”. Cel ten zamierza się osiągnąć poprzez koncentrację działań w czterech obszarach tematycznych rozwoju:

1. Obszar Społeczeństwo,
2. Obszar Gospodarka,
3. Obszar Przestrzeń,
4. Obszar Spójność

W ramach strategii przyjęto cele operacyjne, które ściśle odnoszą się do ochrony środowiska:

Cel główny: Dostępna przestrzeń i czyste środowisko

Cele operacyjne:

- Infrastruktura rozwoju społecznego
- Środowisko przyrodnicze
- Przestrzeń kulturowa
- Przestrzeń dla gospodarki
- Infrastruktura transportu
- Infrastruktura techniczna

- Czysta energia i bezpieczeństwo energetyczne
- Potencjały endogeniczne.

Cele i kierunki interwencji określone w Programie ochrony środowiska dla Powiatu Mogileńskiego wpisują się w cele operacyjne Strategii rozwoju województwa.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego

Celem głównym Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko-Pomorskiego jest zbudowanie struktur funkcjonalno-przestrzennych wzmacniających pozycję regionu oraz zapewniających wysoką jakość warunków życia jego mieszkańcom.

Pochodnymi powyższego celu głównego są następujące cele szczegółowe:

1. Wysoka jakość przestrzeni dla mieszkańców,
2. Przestrzeń atrakcyjna dla gospodarki,
3. Właściwie ukształtowane systemy transportowe i infrastrukturalne,
4. Chronione zasoby i wysoka jakość środowiska,
5. Bezpieczeństwo oraz zminimalizowanie zagrożenia i konflikty przestrzenne,
6. Wykorzystane potencjały w obszarach funkcjonalnych.

Cele i kierunki interwencji określone w Programie ochrony środowiska dla Powiatu Mogileńskiego wpisują się w postawione cele Planu zagospodarowania przestrzennego województwa.

Fundusze europejskie dla Kujaw i Pomorza 2021-2027

Głównym celem programu jest wzmocnienie i efektywne wykorzystanie potencjału gospodarczego i społecznego regionu, sprzyjanie zintegrowanemu, zrównoważonemu i inteligentnemu rozwojowi województwa kujawsko-pomorskiego, ukierunkowanemu na wysoką jakość życia i bezpieczeństwo jego mieszkańców. Zostanie to osiągnięte poprzez interwencje w ramach 10 priorytetów obejmujących 5 celów polityki. W Program ochrony środowiska wpisują się następujące cele:

Cel szczegółowy 2 (I): wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych, Cel szczegółowy 2(II) wspieranie energii odnawialnej zgodnie z dyrektywą (UE) 2018/2001, w tym określonymi w niej kryteriami zrównoważonego rozwoju

Cel szczegółowy 2(IV) wspieranie przystosowania się do zmian klimatu i zapobiegania ryzyku związanemu z klęskami żywiołowymi i katastrofami, a także odporności, z uwzględnieniem podejścia ekosystemowego,

Cel szczegółowy 2(V) wspieranie dostępu do wody oraz zrównoważonej gospodarki wodnej,

Cel szczegółowy 2(VI) wspieranie transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym i gospodarki zasobooszczędnej,

Cel szczegółowy 2(VII) wzmocnianie ochrony i zachowania przyrody, różnorodności biologicznej oraz zielonej infrastruktury, w tym na obszarach miejskich, oraz ograniczanie wszelkich rodzajów zanieczyszczenia,

Cel szczegółowy 2(VIII) wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej jako elementu transformacji w kierunku gospodarki zeroemisyjnej,

Cel szczegółowy 3 (II) rozwój i udoskonalanie zrównoważonej, odpornej na zmiany klimatu, inteligentnej i intermodalnej mobilności na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym, w tym poprawę dostępu do ten-t oraz mobilności transgranicznej,

Program ochrony środowiska i jego założenia w zakresie ochrony powietrza i przyrody są zbieżne z powyższym dokumentem.

Program ochrony powietrza

Obowiązek określania programów ochrony powietrza wynika z art. 91 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 54 ze zm.). Programy określa się dla stref, w których poziom choćby jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji lub poziom docelowy. Programy mają na celu osiągnięcie dopuszczalnych poziomów i poziomów docelowych substancji w powietrzu. Obecnie dla strefy kujawsko-pomorskiej obowiązują:

- Program ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej w zakresie pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu przyjęty Uchwałą Nr LIX/804/23 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 26 czerwca 2023 r

Program ochrony środowiska dla Powiatu Mogileńskiego wypełnia założenia powyższego Programu ochrony powietrza.

1.5. Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy

Prognozę sporządzono przy zastosowaniu: metod opisowych, analiz jakościowych opartych na danych dostępnych z państwowego monitoringu środowiska oraz danych literaturowych. Metodą zastosowaną przy sporządzaniu Prognozy była analiza zgodności celów, kierunków interwencji i zadań ujętych w harmonogramie przedmiotowego Programu, z celami i strategicznymi kierunkami działań ujętymi w dokumentach nadrzędnych. W Prognozie analizowano oddziaływanie przedsięwzięć zaproponowanych w Programie, na poszczególne komponenty środowiska, w tym na zdrowie człowieka, z uwzględnieniem zależności między tymi komponentami.

Opracowując Program i Prognozę wykorzystano dane udostępnione m.in. przez Starostwo Powiatowe w Mogilnie, Urzędy Gmin oraz wiele innych instytucji i jednostek znajdujących się w granicach powiatu mogileńskiego, które realizują swoje zadania statutowe.

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

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

Ustala się, iż prognoza powinna obejmować obszar powiatu wraz z obszarami pozostającymi w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń programu ochrony środowiska. Jest zatem oczywiste, że obszar objęty prognozą nie może być mniejszy od obszaru będącego przedmiotem tego dokumentu, co jest konieczne zważywszy na wzajemne powiązania poszczególnych elementów środowiska.

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

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

w realizacji poszczególnych zadań będą uczestniczyć:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu Programem (powiat i gminy);
- podmioty realizujące zadania Programu (powiat, gminy, inne jednostki działające na danym terenie, realizujące swoje zadania);
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty Programu (Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny, Urząd Marszałkowski, itp.);
- społeczność powiatu jako główny podmiot odbierający wyniki działań Programu.

Realizacja założeń Programu to poprawa stanu środowiska powiatu oraz utrzymanie jego dobrego stanu. Zmiany wartości wskaźników i mierników charakteryzujących elementy środowiska będą stanowiły wymierny efekt realizacji założeń Programu.

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

Wdrażanie programu ochrony środowiska powinno podlegać regularnej ocenie w zakresie:

- efektywności wykonania zadań;
- aktualności zidentyfikowanych problemów ekologicznych oraz adekwatności podjętych działań;
- stopnia realizacji programu w odniesieniu do stopnia realizacji założonych działań i przyjętych celów;
- rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem;
- przyczyn ewentualnych rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem;
- niezbędnych modyfikacji programu.

Ocena realizacji założeń Programu ochrony środowiska może polegać również na analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska, które będą odnosić się do obszaru opracowania.

Dla Powiatu Mogileńskiego niezbędna jest okresowa wymiana informacji pomiędzy innymi organami w zakresie stanu środowiska oraz stopnia zaawansowania realizacji poszczególnych zadań. Monitoring obejmuje dwa podstawowe rodzaje kontrolowania zmian, które najogólniej można określić jako:

- monitoring ilościowy;
- monitoring jakościowy.

Ujęcie ilościowe – obrazuje prognozę zmian konkretnych wielkości (wskaźników). Nie do wszystkich elementów środowiska da się przypisać wskaźniki (nie wszystkie dane są dostępne), aby dokonać prognozy ilościowej w niektórych elementach środowiska. Do prognozowania zmian wskaźników w przyszłości wykorzystano informacje o dynamice zmian tych wskaźników w przeszłości, nakładów w okresach poprzednich i planowanych do poniesienia (uwzględniono fakt, iż część zaplanowanych nakładów w poprzednim okresie nie została zrealizowana), oraz wymogi UE.

Ujęcie jakościowe – dla elementów środowiska, dla których nie można prognozować określonych wskaźników lub jest to utrudnione, wykorzystano ocenę jakościową, która stanowi jednocześnie uzupełnienie do oceny ilościowej. Listę tę można ewentualnie w przyszłości uzupełnić o pojedyncze nowe wskaźniki dotyczące jakości środowiska. Wskazane byłoby także podanie, które wskaźniki służą do monitorowania konkretnych celów Programu.

Tabela 1 Mierniki monitorowania efektywności Programu

Wskaźnik	Wartość bazowa 2023/2024	Wartość docelowa lub wartość uzyskiwana w danym przedziale czasowym	Kierunek interwencji
Klasyfikacja strefy pod względem kryteriów ochrony zdrowia i ochrony roślin (klasa)	Klasa C – B(a)P [2023]	Klasa A dla wszystkich parametrów [w 2028]	• Zmniejszenie przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń monitorowanych substancji • Zmniejszenie powierzchniowej emisji zanieczyszczeń • Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych • Zmniejszenie punktowej emisji zanieczyszczeń • Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii
Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych	25 t [2023]	<25 t [2028]	
Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych	22 900 t [2023]	<22 900 t [2028]	
Liczba sensorów do pomiaru stanu jakości powietrza zamontowanych na terenie powiatu	1 szt. [2024]	>1 szt. [w 2028]	
Liczba budynków użyteczności publicznej i komunalnych, w których przeprowadzono termomodernizację	18 szt. [2021-2024]	>1 szt. [2025-2028]	
Liczba usuniętych źródeł niskiej emisji (z budynków publicznych i z udzielonych dotacji gminnych i Programu „Czyste Powietrze”)	b.u.p.: 10 szt., dotacje gminne: 99 szt. [2021-2024] Program „Czyste Powietrze”: 1456 szt. [2020-2024]	>500 szt. [2025-2028]	
Liczba instalacji OZE powstałych w obiektach użyteczności publicznej, moc zainstalowana	9 szt. 135,5 kW [2021-2024]	>3 szt. [2025-2028]	
% mieszkańców podłączonych do sieci gazowniczej	34,9% [2023]	35,5% [w 2028]	
Długość funkcjonującej sieci ciepłowniczej	7,9 km [2023]	8 km [w 2028]	
Liczba zainstalowanych nowych energooszczędnych opraw świetlnych	1 789 szt. [2021-2024]	>300 szt. [2025-2028]	

*Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Mogileńskiego na lata 2025-2028
z perspektywą do roku 2032*

Liczba rekordów wpisanych do Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków (szt.)	11 973 szt. [2024]	100% [w 2028]	
Liczba skontrolowanych posesji pod względem spalania odpadów	47 szt. [2021-2024]	>100 szt. [2025-2028]	
Liczba przeprowadzonych kontroli na stacjach diagnostycznych	7 kontroli/rok	7 szt./rok	
Długość oczyszczonych na mokro dróg	0 km/rok (2021-2024)	>5 km/rok	
Liczba zamontowanych stacji ładowania pojazdów elektrycznych	1 szt.	>4 szt. [2025-2028]	
Szacunkowa liczba osób zagrożonych hałasem od 55 do 74,9 dB (strategiczna mapa hałasu dla dróg krajowych i wojewódzkich)	3300 osób dla wskaźnika L_{DWN} 2800 osób dla wskaźnika L_N	<2000 osób [2028]	• Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego • Działania administracyjno-kontrolne w zakresie ochrony przed hałasem
Długość zmodernizowanych i wybudowanych dróg (km)	10,097 km GDDKiA 8,24 km ZDW 96,58 km powiatowe 36,37 km gminne [2021-2024]	>15 km/rok	
Długość istniejących ścieżek rowerowych (km)	13,7 km [2023]	20 km [w 2028]	
Długość wybudowanych/zmodernizowanych ścieżek rowerowych	2,35 km powiatowe 2,5 km gminne [2021-2024]	>3 km/rok	
Długość przebudowanych/wybudowanych chodników	6,772 km powiatowe 1 km gminne [2021-2024]	2 km [2025-2028]	
Liczba punktów pomiarowych z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	0 szt.	0 szt.	• Ochrona przed ponadnormatywną emisją promieniowania elektromagnetycznego
Liczba (odsetek) stanowisk monitoringu JCWPd, dla których stwierdzono co najmniej dobrą klasę jakości wód – badanych w danym roku	100% [2022-2024]	100% [2028]	• Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń; • Ograniczenie poboru i strat wody;
Liczba (odsetek) JCWP rzecznych o stanie/ potencjale ekologicznym co najmniej dobrym- badanych w danym roku	Brak klasyfikacji	>50% [2028]	
Liczba odsetek JCWP rzecznych o stanie chemicznym dobrym – badanych w danym roku	Brak klasyfikacji	>50% [2028]	
Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności	3 109,1 tys. m ³	<3 100 tys.m ³ [w 2028]	
Wskaźnik zużycia wody w m ³ na 1 mieszkańca	45,2 m ³ /os.	<45 m ³ /os. [w 2028]	

*Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Mogileńskiego na lata 2025-2028
z perspektywą do roku 2032*

Długość rowów melioracyjnych i powierzchnia terenów zmeliorowanych i zdrenowanych	492 km 14,7 tys. ha	492 km 14,7 tys. ha [w 2028]	• Ograniczenie zasięgu i skutków podtopień, powodzi oraz suszy; • Zwiększenie retencji wodnej;
Liczba dofinansowanych instalacji do retencjonowania wody deszczowej	83 szt. „Moja Woda” [2020-2024]	>5 /rok	
Długość sieci wodociągowej	726,3 km [2023]	730 km [w 2028]	• Sprawny i funkcjonalny system wodociągowy; • Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej;
Liczba ujęć wody	21 szt. [2024]	21 szt. [w 2028]	
Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej	43 367 os. [2023]	<43 000 os. [w 2028]	
Stopień zwodociągowania	99,5%	>95% [w 2028]	
Długość sieci wodociągowej z rur azbestowo-cementowych	63,93 km	<50 km [w 2028]	
Długość sieci kanalizacyjnej	2 31,5 km [2023]	>235 km [w 2028]	
Liczba mieszkańców korzystająca z sieci kanalizacyjnej	25 171 os. [2023]	>25 600 os. [w 2028]	
Stopień skanalizowania	57,8% [2023]	>58% [w 2028]	
Ilość ścieków odprowadzanych siecią kanalizacyjną w ciągu roku	874,1 tys. m ³ [2023]	>880 tys. m ³ [w 2028]	
Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	1 199 szt.	>1200 szt. [w 2028]	
Liczba zbiorników bezodpływowych	3 810 szt.	<3810 szt. [w 2028]	
Liczba oczyszczalni ścieków	4 szt. [2024]	4 szt. [2028]	
Liczba obowiązujących koncesji na wydobycie kopalin	3 szt.: 1 – Starosty 1 – Marszałka 1 – Ministra Środowiska [2024]	3 szt. [w 2028]	• Kontrola i monitoring eksploatacji kopalin.
Powierzchnia gruntów ornych	44 858,6082 ha [2024]	44 859 ha [w 2028]	• Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym
Monitorowanie zasobności gleb w makro i mikroskładniki, przebadana powierzchnia użytków rolnych i ilość pobranych próbek /OSCh-R	2 938 ha 1 142 próbki [2023-2024]	>1500 ha/rok >600 próbek /rok	
Liczba składowisk odpadów komunalnych w trakcie rekultywacji	2 szt.	1 szt. [w 2028]	• Racjonalna gospodarka odpadami komunalnymi; • Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne;
Odpady komunalne zebrane ogółem	15 950,04 Mg [2023]	<15 900 Mg [w 2028]	
Ilość odpadów komunalnych selektywnie zebranych	5 136 Mg	>5 200 Mg [w 2028]	
Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów	32,2%	>33% [w 2028]	

Liczba punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK)	4 szt.	4 szt. [w 2028]	
Liczba przeprowadzonych kontroli w zakresie przestrzegania regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminach	1 443 szt. [2021-2024]	>100 szt./rok	
Liczba zlikwidowanych dzikich wysypisk odpadów, masa usuniętych odpadów	0 szt. 0 Mg [2021-2024]	W zależności od potrzeb	
Masa zebranych odpadów przemysłowych	[2023] 14,6 tys. t.	<14,6 tys. t.	
Masa odpadów azbestowych pozostałych do usunięcia wg bazy azbestowej	22 730,053 Mg [2025]	15 tys. Mg [2028]	
Masa usuniętych wyrobów azbestowych	1 911 Mg [2021-2024]	>4 000 Mg [2025-2029]	
Liczba pomników przyrody	73 szt.	>80 szt. [w 2028]	• Ochrona obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym; • Ochrona zasobów leśnych.
Powierzchnia terenów objęta formami prawnej ochrony obszarowej (ha i % ogólnej powierzchni powiatu)	10 576,95 ha 15,7%	>10,5 tys. ha >15,7% [w 2028]	
Powierzchnia obszarów zieleni urządzonej	62,92 ha	>65 ha [w 2028]	
Lesistość powiatu %	16,5%	16,6% [w 2028]	
Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii (odpowiadających definicji zawartej w art. 3 pkt. 23 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska	0 [2021-2024]	0 [2025-2028]	• Rozwój systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych;

Źródło: opracowanie własne

2. Istniejący stan środowiska na terenie powiatu mogileńskiego

2.1. Krótka charakterystyka powiatu

Powiat mogileński położony jest w południowo-zachodniej części województwa kujawsko-pomorskiego. Powiat sąsiaduje z pięcioma innymi powiatami: żnińskim i inowrocławskim z województwa kujawsko-pomorskiego oraz gnieźnieńskim, konińskim i słupskim z województwa wielkopolskiego. Powiat tworzą dwie gminy miejsko-wiejskie: Mogilno i Strzelno oraz dwie gminy wiejskie: Dąbrowa i Jeziora Wielkie. Siedzibą władz powiatu jest Starostwo Powiatowe w Mogilnie.

Powierzchnia powiatu wynosi 675 km², co stanowi 3,7% powierzchni województwa kujawsko-pomorskiego. Pod względem wielkości powiat zajmuje trzynaste miejsce w województwie wśród powiatów ziemskich.

Według podziału na regiony fizycznogeograficzne z 2018 r. opublikowanego w czasopiśmie „Geographia Polonica”, obszar powiatu mogileńskiego położony jest we wschodniej części makroregionu Pojezierze Wielkopolskie (315.5), w obrębie mezoregionu Pojezierze Żnińsko-Mogileńskie (315.58) i niewielkiego fragmentu w zachodniej części powiatu - Pojezierze Gnieźnieńskie (315.54).

Największą powierzchnię w strukturze użytkowania gruntów na terenie powiatu stanowią użytki rolne, które zajmują 48 858,6 ha, czyli 72,8%, z czego grunty orne stanowią 91,5% powierzchni użytków rolnych. W następnej kolejności są grunty leśne i zadrzewione, które zajmują 17,1% powierzchni powiatu, natomiast grunty zabudowane stanowią 4,6% powierzchni powiatu.

Według danych GUS w 2024 r. powiat mogileński zamieszkiwało 43 407 osób (stan na koniec czerwca 2024 r.). Ludność zamieszkująca obszary miejskie stanowi 37%. Pod względem liczby ludności, powiat zajmuje trzynaste miejsce w województwie wśród powiatów ziemskich.

Według danych GUS (stan na koniec lutego 2025 r.) na terenie powiatu zarejestrowane było 4 106 podmiotów gospodarczych.

Klimat obszaru ma charakter przejściowy, między chłodnym i wilgotnym Polski północnej, a suchym środkowej Polski. Według „Atlasu klimatu Polski w latach 1991-2020” średnioroczna temperatura w powiecie wynosi ok. 9°C, przy rozpiętości średnich wieloletnich miesięcznych od -1°C do ok. 19°C. Najniższe średnie temperatury notowane są z reguły w styczniu i lutym, a najwyższe w lipcu i sierpniu. Średni wieloletni roczny opad wynosi ok. 500 mm, a w poszczególnych latach wahał się od 350 do 800 mm. Pokrywa śnieżna utrzymuje się średnio 40 dni w miesiącach zimowych. Średnia roczna suma usłonecznienia wynosi ok 1800 godz. Średnia roczna wartość ciśnienia wynosi 1015,5 hPa. Średnia prędkość wiatru wynosi w skali roku 3,5 m/s przy niewielkich wahaniami średniej miesięcznej od około 2,5 m/s w miesiącach letnich do nieco ponad 3,5 m/s w miesiącach wiosennych. Przeważają wiatry wiejące z kierunków zachodnich.

Na terenie powiatu mogileńskiego wg danych GUS - Bank Danych Lokalnych w 2023 r. znajdowały się 72 kotłownie na paliwo stałe i gazowe, w tym 53 kotłownie na terenach miejskich i 19 na terenach wiejskich. Długość sieci ciepłowniczej wynosiła 7,9 km. W analizowanym okresie na cele komunalno-bytowe sprzedano 7 399 GJ energii cieplnej, w tym 5 130 GJ dla budynków mieszkalnych i 2 269 GJ dla urzędów i instytucji. W porównaniu do roku 2020 sprzedaż ciepła wzrosła o 76,8%.

Zaopatrzenie w ciepło oparte jest o kotłownie lokalne, zlokalizowane z reguły przy obiektach użyteczności publicznej np. szkoły, obiekty służby zdrowia, zakładach przemysłowych, itp. oraz o ogrzewanie indywidualne budynków. Na terenie gminy Mogilno znajduje się sieć ciepła eksploatowana przez Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej sp. z o.o. w Mogilnie. Długość sieci ciepłowniczej w mieście wynosi 6,824 km. Ciepło do 56 budynków dostarczane jest z dwóch kotłowni: przy ul. Polnej 4 i Dworcowej 3a.

Powiat mogileński cechuje się przeciętnym wyposażeniem w sieć gazową. Z danych GUS za 2023 r. wynika, że z sieci gazowej korzysta 34,9% ogółu ludności powiatu. Średnia wartość dla województwa wynosi 45,6%. Pod tym względem powiat zajmuje trzecią pozycję w województwie. W infrastrukturę gazowniczą wyposażone są dwie gminy: Mogilno i Strzelno. Najwyższy poziom gazyfikacji występuje na terenie gminy Mogilno i wynosi 44%, natomiast na terenie gminy Strzelno - 43,6%.

Według danych GUS na koniec 2023 r. na terenie powiatu mogileńskiego długość sieci wodociągowej (rozdzielczej i przesyłowej) wynosiła 726,3 km. Do budynków doprowadzone były łącznie 8 832 sztuki przyłączy. Z sieci wodociągowej korzystało 99,5% mieszkańców powiatu tj. ponad 43,3 tys. osób. Średnia wartość wskaźnika zwodociągowania dla województwa kujawsko-pomorskiego wynosi 95,7%. Powiat pod względem zwodociągowania jest liderem wśród powiatów ziemskich w województwie.

W latach 2020-2023 odnotowano (wg GUS) 953 awarie sieci wodociągowych. Awaryjność sieci wodociągowych wskazuje na niedostateczny stan techniczny urządzeń służących do uzdatniania i przesyłu wody. W konsekwencji awarii sieci wodociągowych dochodzi do strat i marnowania wyprodukowanej wody. W wyniku awarii straty wody wyniosły 1 548,5 tys. m³.

Stan techniczny urządzeń wodociągowych w większości gmin oceniany jest jako dobry lub bardzo dobry, jedynie w gminie Mogilno stwierdzono stan dostateczny.

Na terenie powiatu występują fragmenty azbestowo-cementowej sieci wodociągowej:

- gmina Mogilno – 27,9 km, usunięcie uzależnione od pozyskania środków finansowych,
- gmina Jeziora Wielkie – 26,57 km, planowana eksploatacja do czasu technicznego zużycia,
- gmina Strzelno – 8,26 km,
- gmina Dąbrowa – 1,2 km,

Zbiorowe zaopatrzenie ludności powiatu w wodę opiera się na wodzie pochodzącej z ujęć podziemnych z utworów trzeciorzędowych i czwartorzędowych. Woda do spożycia prowadzona jest za pośrednictwem 21 wodociągów publicznych zlokalizowanych na terenie powiatu mogileńskiego.

Według danych GUS na koniec 2023 r. na terenie powiatu mogileńskiego długość sieci kanalizacyjnej wynosiła 231,5 km. Liczba przyłączy prowadzących do budynków stanowiła 4 118 szt. Z sieci kanalizacyjnej korzystało ponad 25,1 tys. mieszkańców tj. 57,8% ludności powiatu. Udział korzystających z systemu kanalizacyjnego na terenie powiatu mogileńskiego był w tym czasie niższy od wartości dla województwa kujawsko-pomorskiego, dla którego wskaźnik wynosił 70,8%. Powiat mogileński pod względem skanalizowania zajmuje jedenaste miejsce w województwie.

Wśród gmin najlepiej skanalizowana jest gmina Jeziora Wielkie 66,5% i Dąbrowa 64,8%. Wskaźnik skanalizowania pozostałych dwóch gmin utrzymuje się poniżej 60%. Najsłabiej skanalizowaną gminą jest Strzelno 55,4%.

W miejscowościach, w których sieć kanalizacyjna nie istnieje oraz pozostali niepodłączeni do sieci mieszkańcy ścieki gromadzą w zbiornikach bezodpływowych lub oczyszczają je w przydomowych oczyszczalniach ścieków. Według danych GUS na terenie powiatu znajdują się 3 810 zbiorników bezodpływowych i 1 199 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Zarówno ścieki z systemu kanalizacji sanitarnej jak i odbierane z indywidualnych zbiorników bezodpływowych odprowadzane są do oczyszczalni ścieków. Na terenie powiatu znajdują się 4 komunalne oczyszczalnie ścieków.

Na terenie powiatu mogileńskiego wyznaczono również cztery aglomeracje wodno-ściekowe. Łączna rzeczywista liczba mieszkańców (RLM) zgodnie z podjętymi uchwałami wynosi 44 137 mieszkańców. Aglomeracje obsługiwane są przez cztery oczyszczalnie ścieków.

Tabela 2 Charakterystyka aglomeracji na terenie powiatu mogileńskiego (stan na koniec 2023 r.)

Id. nazwa Aglomeracji /gminy w aglomeracji	*liczba RLM	liczba mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego	liczba mieszkańców korzystających ze zbiorników bezodpływowych	liczba mieszkańców korzystających z przydomowych oczyszczalni	% skanalizowania aglomeracji
PLKP021 Mogilno	14 133	12 577	0	205	92,07
PLKP 088N Gębice /Mogilno	2 013	1 593	0	18	90,77
PLKP023 Strzelno	6 903	5 953	15	45	96,03
PLKP025 Barcin / Barcin, Dąbrowa, Pakość,	21 088	17 561	43	55	95,00

*zgodnie z obowiązującą uchwałą

Źródło: Sprawozdanie z Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych za 2023 r.

2.2. Analiza i ocena aktualnego stanu środowiska

2.2.1. Zanieczyszczenie powietrza

O jakości powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł z uwzględnieniem przepływów transgranicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze.

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza na terenie powiatu mogileńskiego jest emisja antropogeniczna pochodząca z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa), z komunikacji (emisja liniowa) oraz z działalności przemysłowej (emisja punktowa). Lokalnymi źródłami zanieczyszczeń są kominy domów ogrzewanych indywidualnie oraz na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z drogami o znacznym natężeniu ruchu, komunikacja samochodowa. Zakłady przemysłowe o istotnej emisji nieorganicznej lub emitowanej poprzez niskie emitery mogą również bezpośrednio wpływać na jakość powietrza w ich sąsiedztwie.

Stan powietrza w województwie jest uwarunkowany przez emisję energetyczną i technologiczną. Wielkość emisji zanieczyszczeń powietrza oraz ich rodzaj zależą przede wszystkim od struktury i wielkości zużycia paliw w gospodarce, ich jakości, a także od stosowanych technologii produkcji.

Wypełniając obowiązek wynikający z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. 2024 r. poz. 54 ze zm.), Główny Inspektorat Ochrony Środowiska wykonuje co roku ocenę jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim, zgodnie z podziałem województwa na strefy: aglomeracja bydgoska, miasto Toruń i Włocławek oraz strefa kujawsko-pomorska (w której zlokalizowany jest powiat mogileński).

Roczna ocena jakości powietrza, dokonywana przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, jest prowadzona w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których obowiązek taki wynika z rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu. Są to równocześnie substancje, dla których w prawie krajowym (rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu) i w dyrektywach UE (2008/50/WE i 2004/107/WE) określono normatywne stężenia w postaci poziomów dopuszczalnych/docelowych celu długoterminowego w powietrzu, ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin. Lista zanieczyszczeń, jakie należy uwzględnić w ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi, obejmuje 12 substancji: dwutlenek siarki (SO₂); dwutlenek azotu (NO₂); tlenek węgla (CO); benzen (C₆H₆); ozon (O₃); pył zawieszony PM₁₀; pył zawieszony PM_{2,5}; ołów (Pb) w pył zawieszonym PM₁₀; arsen (As) w pył zawieszonym PM₁₀; kadm (Cd) w pył

zawieszonym PM10; nikiel (Ni) w pyłe zawieszonym PM10; benzo(a)piren (B(a)P) w pyłe zawieszonym PM10. W ocenach dokonywanych pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin uwzględnia się 3 substancje: dwutlenek siarki (SO₂); tlenki azotu (NO_x); ozon (O₃).

Uzyskane informacje umożliwiły sklasyfikowanie strefy kujawsko-pomorskiej, do której zalicza się powiat mogileński w oparciu o przyjęte kryteria, ustanowione ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin, tj. poziomy dopuszczalny dla niektórych substancji w powietrzu, poziomy docelowy, poziomy celów długoterminowych dla ozonu, poziomy alarmowy oraz poziomy informowania dla niektórych substancji w powietrzu.

Ocena jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia w 2024 r. wykazała, iż w strefie kujawsko-pomorskiej, do której zalicza się powiat mogileński wystąpiły przekroczenia stężenia średniego dla roku dla benzo(a)pirenu. Ze względu na stwierdzone przekroczenia dopuszczalnego poziomu substancji przypisano klasę C. Dostrzegalna jest wysoka zmienność sezonowa wartości stężeń benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 - w sezonie grzewczym wielkości stężeń są dużo wyższe niż w okresie letnim. Najwyższe stężenia odnotowuje się na terenach, gdzie dominuje tzw. niska emisja z indywidualnego ogrzewania budynków. Wysokie stężenia benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 w sezonie grzewczym decydują o wystąpieniu przekroczenia poziomu docelowego. Należy jednak zaznaczyć, że zaliczenie strefy do klasy C dla danego zanieczyszczenia nie oznacza złej sytuacji na terenie całej strefy – a jest jedynie sygnałem, że w strefie istnieją obszary wymagające podjęcia i prowadzenia działań na rzecz poprawy jakości powietrza pod kątem rozważanego zanieczyszczenia.

Dla pyłu PM_{2,5} wykonano klasyfikację pod kątem dotrzymania poziomu dopuszczalnego II fazy (20 µg/m³), która od 2020 roku jest obowiązującym poziomem normatywnym. W 2024 roku w województwie kujawsko-pomorskim poziom dopuszczalny fazy II (20 µg/m³) nie został przekroczony w żadnej strefie i wszystkie strefy otrzymały klasę A1. W ocenie wykonano również klasyfikację dodatkową, uwzględniającą średnioroczny poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM_{2,5} obowiązujący do roku 2020 (faza I – 25 µg/m³). W odniesieniu do poziomu 25 µg/m³, wszystkie strefy oceniane na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego, również zakwalifikowano do klasy A.

W przypadku pyłu zawieszonego PM₁₀ klasyfikacja opiera się na dwóch wartościach kryterialnych: wartości średnich rocznych stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz liczby dni z przekroczeniami poziomu dopuszczalnego przez średnie stężenia dobowe. W przypadku obydwu kryteriów wszystkie strefy otrzymały klasę A, co oznacza, że w żadnej ze stref nie zarejestrowano przekroczenia wartości średniorocznej określonej na poziomie 40 µg/m³, również poziom dopuszczalny dla stężeń 24-godzinnych (prawo dopuszcza 35 dni z przekroczeniem stężenia średniodobowego 50 µg/m³) nie został przekroczony na żadnej ze stacji pomiarowych w województwie kujawsko-pomorskim. Ze względu na brak przekroczeń wartości kryterialnych wszystkie strefy zaliczono do klasy A.

Zastosowana w ocenie metoda szacowania wykazała przekroczenia poziomu celu długoterminowego dla ozonu na obszarze wszystkich stref podlegających ocenie. W związku z powyższym wszystkie strefy zostały zakwalifikowane do klasy D2. Z kolei rozkład przestrzenny liczby dni z przekroczeniem poziomu docelowego ozonu – średnia z 3 lat, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2024 nie wykazał przekroczeń na obszarze żadnej ze stref województwa.

Tabela 3 Klasy strefy kujawsko-pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2024 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi

Strefa kujawsko-pomorska /powiat mogileński	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji											
	NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	¹ Pył PM _{2,5}	Pył PM ₁₀	B(a)P	As	Cd	Ni	Pb	² O ₃
	A	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	A

¹ Dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} – poziom dopuszczalny I faza, strefy uzyskała klasę A

² Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskała klasę D2,

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim w 2024 r., GIOŚ

Ocena jakości powietrza pod kątem ochrony roślin dla strefy kujawsko-pomorskiej uzyskała klasę A ze względu na SO₂, NO_x i ozon O₃. W strefie przekroczony jest poziom celu długoterminowego dla ozonu O₃, w związku z tym strefę zaliczono do klasy D2. Termin osiągnięcia poziomu celu długoterminowego określono w przepisach prawnych na 2020 rok.

Tabela 4 Klasy strefy kujawsko-pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2024 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

strefa kujawsko-pomorska/ powiat mogileński	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji		
	NO _x	SO ₂	O ₃ ¹
	A	A	A

¹ Dla ozonu - poziom celu długoterminowego - strefa kujawsko-pomorska uzyskała klasę D2

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2024” GIOŚ

Oprócz oceny rocznej, przynajmniej co 5 lat Główny Inspektor Ochrony Środowiska, zgodnie z art. 88 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, dokonuje oceny jakości powietrza w poszczególnych strefach, na potrzeby ustalenia odpowiedniego sposobu oceny jakości powietrza. Klasyfikację pod kątem poziomu określonej substancji przeprowadza się przed upływem 5 lat, jeżeli od poprzedniej klasyfikacji całkowita krajowa ilość tej substancji wprowadzanej do powietrza ulegnie zmianie o co najmniej 20%. Podstawowymi kryteriami, które wzięto pod uwagę przy wykonywaniu oceny pięcioletniej jakości powietrza były wartości poziomu dopuszczalnego, poziomu docelowego lub poziomu celu długoterminowego substancji w powietrzu oraz górne i dolne progi oszacowania stanowiące procentową ich część.

W ocenie wykonanej pod kątem ochrony zdrowia ludzi dla zanieczyszczeń gazowych takich jak: SO₂, NO₂, CO i benzen oraz wszystkich metali ciężkich oznaczanych w pyłe zawieszonym PM₁₀ strefa kujawsko-pomorska, do której należy powiat mogileński została zaklasyfikowana do klasy 1. Ozon w ocenie pod kątem ochrony zdrowia ludzi został sklasyfikowany w klasie 3b. W klasie tej znalazła się strefa kujawsko-pomorska w odniesieniu do benzo(a)pirenu zawieszonego w pyłe PM₁₀ oraz pyłu zawieszonego PM₁₀. W klasie 3a sklasyfikowano strefę w ocenie pod kątem pyłu zawieszonego PM_{2,5}.

W ocenie wykonanej pod kątem ochrony roślin dla zanieczyszczeń gazowych takich jak: dwutlenek siarki i tlenki azotu, strefa kujawsko-pomorska została zakwalifikowana do klasy R1, natomiast w ocenie pod kątem ozonu strefa ta została zaklasyfikowana do klasy R3a. Oznacza to konieczność prowadzenia intensywnych pomiarów ozonu, na stałych stanowiskach pomiarowych w strefie kujawsko-pomorskiej. Im wyższa klasa strefy dla danego zanieczyszczenia, tym większe wymagania w odniesieniu do metod oceny. Zaklasyfikowanie strefy do klasy 2 lub 3 wymagane są intensywne pomiary na stałych stanowiskach pomiarowych, przy czym niższa z tych klas pozwala na zmniejszenie liczby stanowisk wykorzystywanych w ocenie. W odniesieniu do części zanieczyszczeń w województwie kujawsko-pomorskim (dwutlenek siarki, benzen, ołów, arsen, kadm, nikiel) w okresie objętym oceną utrzymywał się niski poziom ich stężeń, co skutkuje pozostaniem wszystkich czterech stref w klasie 1.

Dla części zanieczyszczeń, pomimo systematycznego obniżania się ich stężeń, klasyfikacja stref wykazuje przekroczenia dolnego progu oszacowania (pył zawieszony PM_{2,5}) lub górnego progu oszacowania (benzo(a)piren, pył zawieszony PM₁₀, pył zawieszony PM_{2,5}, ozon) i w tym przypadku konieczne jest utrzymanie wysokiej intensywności ich monitorowania za pomocą pomiarów intensywnych, na stałych stanowiskach pomiarowych.

Istotna zmiana klasy w ocenie pięcioletniej za lata 2019-2023 w porównaniu z klasą w ocenie pięcioletniej za lata 2014-2018 wystąpiła w przypadku ozonu w strefie kujawsko-pomorskiej, ponieważ wcześniejsza ocena wskazała klasę 3a, a obecna klasę 3b. Pozostałe zmiany klas po pięciu latach dotyczą poprawy klasy, w przypadku: tlenku węgla z klasy 2 na klasę 1 (strefa kujawsko-pomorska), pyłu zawieszonego PM_{2,5} z klasy 3b na klasę 3a (strefa kujawsko-pomorska).

Zaliczenie strefy w rocznej ocenie powietrza do klasy C dla danego zanieczyszczenia oznacza konieczność wyznaczenia obszarów przekroczeń i zakwalifikowania strefy do opracowania programów ochrony powietrza. Zgodnie z art. 91 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 54 ze zm.) sejmik województwa ma obowiązek uchwalenia programu ochrony powietrza. Programy określa się dla stref, w których poziom choćby jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji lub poziom docelowy. Programy mają na celu osiągnięcie dopuszczalnych poziomów i poziomów docelowych substancji w powietrzu. Obecnie dla strefy kujawsko-pomorskiej obowiązuje program przyjęty Uchwałą nr LIX/804/23 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 26 czerwca 2023 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu dla strefy kujawsko-pomorskiej – aktualizacja.

Program ochrony powietrza jest elementem polityki ekologicznej regionu, stąd zaproponowane w nim działania muszą być zintegrowane z istniejącymi planami, programami, strategiami, innymi słowy

wpisywać się w realizację celów makroskalowych oraz celów regionalnych i lokalnych. Konieczne jest przy tym uwzględnienie uwarunkowań gospodarczych, ekonomicznych i społecznych.

Pomimo braku oficjalnych punktów monitoringu powietrza wyznaczonego przez GIOŚ, na terenie powiatu mogileńskiego znajduje się jeden sensor Syngeos do pomiaru stanu jakości powietrza. Zlokalizowany jest on w Mogilnie. Sensor umożliwia monitorowanie stanu powietrza w czasie rzeczywistym i mierzy poziom stężenia pyłów zawieszonych PM_{2.5} oraz PM₁₀, temperaturę powietrza, ciśnienie atmosferyczne oraz wilgotność powietrza. Dane odczytać można za pomocą mapy online na stronie <https://panel.syngeos.pl/>. Mapa dostępna jest również w aplikacji na telefon komórkowy.

Stan powietrza jest uwarunkowany przez emisję energetyczną i technologiczną. Wielkość emisji zanieczyszczeń powietrza oraz ich rodzaj zależą przede wszystkim od struktury i wielkości zużycia paliw w gospodarce, ich jakości, a także od stosowanych technologii produkcji.

Powiat mogileński położony jest w sąsiedztwie terenów silnie uprzemysłowionych (rejon Piechcina, Inowrocławia) ze względu na emisję zanieczyszczeń pyłowych i gazowych. Na terenie powiatu funkcjonują obiekty pełniące ważne funkcje specjalistyczne i strategiczne o znaczeniu krajowym, związane z magazynowaniem gazu i eksploatacją soli kamiennej. Należą do nich Inowrocławskie Kopalnie Soli „Solino” S.A. (Kopalnia Soli „Mogilno” w okolicach miejscowości Przyjma i Huta Pałędzka). Na terenie powiatu znajduje się również Kawernowy Podziemny Magazyn Gazu.

Z analizy danych statystycznych wynika, że emisja substancji pyłowych z terenu powiatu mogileńskiego w 2023 r. wyniosła 25t i była niższa o 28,5% niż w roku 2020. Wielkość emisji gazów w powiecie w 2023 r. osiągnęła poziom 22 900 t i była niższa niż w 2020 r. o 19,5%. Główną przyczyną tego faktu był spadek emisji CO₂. Pod względem emisji zanieczyszczeń pyłowych powiat zajmuje 8 miejsce, natomiast pod względem emisji zanieczyszczeń gazowych 9 miejsce w województwie kujawsko-pomorskim. W 2023 r. na urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń znajdujących się na terenie powiatu mogileńskiego udało się zatrzymać lub zneutralizować 71 t zanieczyszczeń pyłowych co stanowiło 74% wszystkich wytworzonych zanieczyszczeń. W ostatnich czterech latach na terenie powiatu mogileńskiego obserwuje się spadek emisji zanieczyszczeń pyłowych oraz wahania emisji zanieczyszczeń gazowych z tendencją do spadku.

Na terenie powiatu mogileńskiego zarejestrowanych jest 1 161 podmiotów gospodarczych (sklasyfikowanych wg sekcji i działów PKD 2007) prowadzących działalność gospodarczą w przemyśle, górnictwie i budownictwie, co stanowi ok. 28,3% wszystkich podmiotów. W powiecie znajduje się 7 instalacji, które mogą powodować znaczne zanieczyszczenie środowiska w tym powietrza, dla których wydane zostały pozwolenia zintegrowane (1 pozwolenie wydane przez Starostę i 6 pozwoleń wydanych przez Marszałka) oraz 16 podmiotów gospodarczych z procesami technologicznymi, które emitują substancje do powietrza atmosferycznego określone w odpowiednich pozwoleniach na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza wydanych przez Powiat. W latach 2021-2024 Starosta Mogileński wydał łącznie 8 pozwoleń, natomiast Marszałek nie wydał żadnego pozwolenia.

Każdego roku WIOŚ przeprowadza kontrole w zakładach pod kątem przestrzegania przepisów ochrony środowiska w zakresie emisji gazów i pyłów do powietrza. W latach 2021-2024 WIOŚ w Bydgoszczy przeprowadził 46 tego typu kontroli, podczas których stwierdzono nieprawidłowości związane z brakiem lub nierzetelnie prowadzoną ewidencją lub sprawozdawczością, naruszeniem warunków decyzji lub zgłoszenia niemające istotnego wpływu na stan środowiska, stan faktyczny niezgodny z uregulowaniami formalnoprawnymi lub innymi wymaganiami.

Zgodnie z art. 216 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 54 ze zm.) starosta i marszałek przeprowadzają także analizę pozwoleń zintegrowanych.

W ubiegłych latach Marszałek Województwa Kujawsko-Pomorskiego nie przeprowadzał kontroli w zakresie realizacji obowiązków podmiotu w zakresie opłat za korzystanie ze środowiska. Starosta Mogileński również nie przeprowadzał takich kontroli.

Głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń na terenie powiatu są rozproszone źródła emisji z sektora komunalno-bytowego m. in. kotłownie lokalne, paleniska domowe, warsztaty rzemieślnicze, które emitują do powietrza zanieczyszczenia powstające w wyniku spalania węgla, gazu ziemnego i paliw płynnych.

Spalanie węgla w paleniskach domowych domach jest jednym z głównych źródeł zanieczyszczenia powietrza, ponieważ proces ten wiąże się z emisją dużych ilości pyłów oraz zawartych w pyłe metali ciężkich (w tym ołowiu) i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (w tym benzo(a)pirenu), które są substancjami rakotwórczymi. W procesie spalania węgla do atmosfery uwalniane są również tzw. prekursor pyłów siarczanowych, które także mają negatywny wpływ na zdrowie człowieka.¹

¹ Źródło: Spalanie węgla w domowych piecach, zagrożenia zdrowotne, Health and Environment Alliance (HEAL)

W celu ochrony zdrowia mieszkańców oraz ograniczenia negatywnego oddziaływania zanieczyszczeń na środowisko, Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego przyjął w dniu 24 czerwca 2019 r. uchwałę Nr VIII/136/19 w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Powyższa uchwała weszła w życie z dniem 1 września 2019 r. i zawiera ograniczenia w zakresie stosowania określonych paliw stałych, a także wskazuje harmonogram wymiany źródeł ciepła na paliwa stałe, na terenie całego obszaru województwa kujawsko-pomorskiego. W dniu 30 sierpnia 2021 r. Sejmik Województwa Kujawsko - Pomorskiego przyjął uchwałę Nr XXXV/510/21 zmieniającą uchwałę w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa kujawsko – pomorskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Kalendarium wdrażania uchwały przedstawia się następująco:

- od 1 września 2019 r. istnieje obowiązek posiadania świadectwa jakości używanego paliwa stałego,
- od 1 września 2019 r. obowiązuje zakaz palenia węglem brunatnym oraz mułami i flotokoncentratami węglowymi (także ich pochodnymi), miałem węglowym (najgorszej jakości o frakcji do 3 mm) i mokrą biomasą (np. niesezonowanym drewnem mającym w stanie roboczym powyżej 20% wilgotności),
- od 1 stycznia 2024 r. obowiązuje zakaz eksploatacji tzw. pozaklasowych kotłów grzewczych (poniżej 3. klasy),
- od 1 stycznia 2024 r. obowiązuje zakaz użytkowania ogrzewaczy pomieszczeń na paliwa stałe (np. kominków) niemieszczących się w standardach emisji i efektywności energetycznej,
- od 1 stycznia 2028 r. nastąpi zakaz eksploatacji kotłów grzewczych poniżej 5. klasy.

Od 2018 roku funkcjonuje program „Czyste Powietrze”. To kompleksowy program, którego celem jest zmniejszenie lub uniknięcie emisji pyłów i innych zanieczyszczeń wprowadzanych do atmosfery w wyniku spalania paliw stałych. Beneficjenci to osoby fizyczne, będące właścicielami/współwłaścicielami budynków mieszkalnych jednorodzinnych lub wydzielonych w budynkach jednorodzinnych lokali mieszkalnych z wyodrębnioną księgą wieczystą. Dotacje w województwie kujawsko-pomorskim realizowane są za pośrednictwem i przy udziale środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu. W latach 2020-2024 WFOŚiGW w Toruniu podpisał umowy z 1456 beneficjentami z terenu powiatu mogileńskiego na działania termomodernizacyjne oraz wymianę nieekologicznych źródeł ciepła w ramach Programu „Czyste Powietrze”.

Również Gmina Dąbrowa podjęła działania we własnym zakresie dofinansowując mieszkańcom do wymiany starych nieefektywnych źródeł ciepła, na podstawie przyjętej Uchwały Nr IV/32/2019 Rady Gminy w Dąbrowie z dnia 21 lutego 2019 r. w sprawie określenia zasad udzielania dotacji celowej ze środków budżetu Gminy Dąbrowa na zadania służące ochronie powietrza, polegającej na trwałej zmianie ogrzewania na paliwo stałe, na proekologiczne.

Dokumentem wyznaczającym konkretne cele w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia efektywności energetycznej oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii w gminach jest Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN). Gminy Strzelno, Mogilno i Dąbrowa posiadają tego rodzaju dokumenty. Gmina Jeziora Wielkie takiego dokumentu do tej pory nie opracowała. Plany są ściśle związane z realizacją zapisów Programów ochrony powietrza. PGN to strategiczny dokument, który wyznacza kierunki dla gminy w zakresie działań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych, w takich obszarach jak: transport publiczny i prywatny, budownictwo publiczne, gospodarka przestrzenna, zaopatrzenie w ciepło i energię, gospodarka odpadami. Zaproponowane do realizacji zadania mają na celu: zmniejszenie emisji CO₂ w stosunku do roku bazowego, wzrost udziału energii odnawialnej w zużywanej energii końcowej, ograniczenie zużycia energii końcowej przez odbiorców, obniżenie poziomu emisji zanieczyszczeń do atmosfery. PGN zostały opracowane z myślą o mieszkańcach, aby dał widoczne efekty ekologiczne i ekonomiczne: powietrze lepszej jakości, oszczędność energii i pieniędzy, a także możliwość dofinansowania podejmowanych działań inwestycyjnych.

Narzędziem wspierającym wymianę starych kotłów grzewczych jest Centralna Ewidencja Emisyjności Budynków – CEEB. Ewidencja pomoże zidentyfikować źródła niskiej emisji oraz będzie wspierać działania w wymianie kopciuchów, a tym samym walkę ze smogiem. Utworzenie Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków (CEEB), to jedno z następstw nowelizacji ustawy o wspieraniu termomodernizacji i remontów. Złożenie deklaracji w CEEB jest obowiązkowe. Każdy właściciel lub zarządca budynku ma obowiązek złożyć deklarację z informacją o zainstalowanym źródle ciepła i spalania paliw do 1 MW.

Udział w emisji zanieczyszczeń mają także zanieczyszczenia komunikacyjne, takie jak: tlenki węgla, azotu i siarki, sadze oraz węglowodory. Zanieczyszczenia ze źródeł liniowych powodują także zapylenie wtórne poprzez ścieranie się nawierzchni dróg i opon pojazdów. Ilość substancji

przedostających się do powietrza zależy w dużej mierze od rodzaju środków transportu, ich wieku i rodzaju spalnego paliwa.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na koniec 2023 r. w powiecie mogileńskim zarejestrowanych było łącznie 49 169 samochodów i ciągników, w tym większość stanowiły samochody osobowe 35 196 sztuk (71,5%). Drugą, co do wielkości grupę stanowiły ciągniki rolnicze 4 548 sztuk (9,2%). Od 2020 r. liczba zarejestrowanych samochodów wzrosła o 3 659 sztuk, czyli 7,4%.

Średni wiek samochodów osobowych i ciężarowych na terenie powiatu mogileńskiego to 16-20 lat (stanowią one odpowiednio 21,8% i 17% wszystkich samochodów). Ponadto liczba samochodów w tej grupie systematycznie rośnie. W roku 2023 na terenie powiatu mogileńskiego w strukturze zużycia paliwa dominowały samochody osobowe spalające benzynę (51,2%). Mniejszy udział miały pojazdy na olej napędowy (30,6%) i gaz LPG (16,2%). Struktura zużycia paliwa samochodów ciężarowych przedstawiała się nieco inaczej – dominowały samochody spalające olej napędowy (72%), a samochody na benzynę (15,7%) i gaz LPG (2,7%) – miały mniejszy udział.

2.2.2. Wykorzystanie energii odnawialnej

W ostatnich latach zaostrzone przepisy dotyczące budowy elektrowni wiatrowych, wstrzymały inwestycje w tym zakresie również na terenie powiatu mogileńskiego. W latach 2021-2024 Gminy nie wydały żadnej decyzji środowiskowej dla tego rodzaju inwestycji.

W części gmin znajdują się mikroinstalacje fotowoltaiczne zamontowane głównie na budynkach mieszkalnych oraz obiektach użyteczności publicznej, w tym:

- 4 instalacje na budynkach użyteczności publicznej w gminie Mogilno o łącznej mocy 41,025 kW,
- 5 instalacji na budynkach użyteczności publicznej w gminie Dąbrowa o łącznej mocy 94,46 kW.

Coraz częściej pojawiają się również farmy fotowoltaiczne. W latach 2021-2024 wydane zostały przez Gminy decyzje środowiskowe na budowę instalacji fotowoltaicznych, w tym:

- Gmina Dąbrowa: 4 decyzje na budowę farm fotowoltaicznych o łącznej mocy do 86 MW,
- Gmina Jeziora Wielkie: 5 decyzji na budowę farm fotowoltaicznych o łącznej mocy do 5 MW,
- Gmina Mogilno: 19 decyzji, o łącznej mocy do 288,5 MW,
- Gmina Strzelno: 12 decyzji, o łącznej mocy do 71 MW.

W województwie kujawsko-pomorskim występuje spory potencjał geotermalny. Całkowite zasoby dyspozycyjne energii geotermalnej na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego wynoszą 1.36 E+18 J/rok. Jest to ponad 20% wszystkich zasobów dyspozycyjnych w Polsce, przy powierzchni województwa ok. 7%. Do wód geotermalnych zalicza się ciepło o temperaturze przynajmniej 20°C. Jednym z największych problemów wód geotermalnych w województwie jest prawdopodobnie ich zbyt niska temperatura, aby je wykorzystać w elektrowniach geotermalnych. Zbyt słabo także jest rozpoznany potencjał zbiorników hydrotermalnych na obszarze województwa. W 2015 r. Kujawsko-Pomorskie Biuro Planowania Przestrzennego i Regionalnego we Włocławku oceniło ich możliwy potencjał. Zakres występujących temperatur mieścił się w okolicach 20-900 C, chociaż występowały miejsca o znacznie wyższych temperaturach wód termalnych, np. w okolicach Mogilna.²

2.2.3. Zagrożenie hałasem

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

Źródła hałasu komunikacyjnego na terenie powiatu są związane przede wszystkim z eksploatacją dróg. Przez obszar powiatu przebiegają:

Drogi krajowe o łącznej długości 56,084 km, w tym:

- droga krajowa nr 15 od km 161+762 do km 188+136 o długości 26,374 km,
- droga krajowa nr 15f (obwodnica Inowrocławia) od km 0+000 do km 2+953 o długości 2,953 km,
- droga krajowa nr 25 od km 190+946 do km 21+529 o długości 20,583 km,
- droga krajowa nr 62g od km 0+000 do km 6+174 o długości 6,174 km,

Drogi wojewódzkie o łącznej długości 44,326 km, w tym:

- nr 254 Brzoza – Wylatowo od km 27+034 do km 53+632,

² Stan i perspektywy rozwoju odnawialnych źródeł energii w województwie kujawsko-pomorskim. Arkadiusz Czwołek, Stowarzyszenie Instytut Copernicanum, 2023 r.

- nr 255 Pakość – Strzelno od km 13+901 do km 22+770,
- nr 262 Kwieciszewo – Orchowo od km 0+000 do km 8+735.

Sieć komunikacyjną uzupełniają drogi powiatowe o łącznej długości 398,5 km oraz 425 km dróg gminnych. Wśród dróg powiatowych dominują drogi o nawierzchni twardej ulepszonej stanowiące 92%. W powiecie mogileńskim na 100 km² przypada 89,8 km dróg powiatowych i gminnych o nawierzchni twardej.³

Przez powiat przebiega również główna linia kolejowa nr 353 relacji Poznań – Gniezno – Mogilno – Inowrocław oraz nieczynna linia nr 231 Inowrocław Rąbinek – Mogilno, która jest linią jednotorową, nieelektryfikowaną o znaczeniu miejscowym i linia kolejowa nr 239 wykreślona z ewidencji PKP łącząca stacje Mogilno i Orchowo.

Na terenie powiatu, podobnie jak w całym kraju w ostatnich latach obserwuje się systemiczny wzrost ilości pojazdów zarejestrowanych (zarówno ciężarowych jak i osobowych). Wzrost zarejestrowanych pojazdów znacząco przekłada się na wzrost średniego dobowego ruchu na drogach (SDR).

Z przeprowadzonego w 2020 r. Generalnego Pomiaru Ruchu (GPR) wynika, że najbardziej uczęszczaną trasą w powiecie była droga krajowa nr 15, po której poruszało się od 7,1 tys. do 12,7 tys. pojazdów na dobę. Po drodze krajowej nr 25 przemieszczało się od 3,9 tys. do 8,6 tys. pojazdów na dobę. W przypadku dróg wojewódzkich najwyższe natężenie ruchu odnotowano na drodze wojewódzkiej nr 254 od 1,4 tys. do 12,4 tys. pojazdów na dobę. Na pozostałych trasach natężenie ruchu było mniejsze i wynosiło od 1,5 tys. do 4,4 tys. pojazdów na dobę. Porównując wyniki GPR z 2015 r. można zauważyć, że na większości analizowanych odcinków dróg w powiecie ruch zwiększył się średnio o 12%. Wyjątkiem jest fragment odcinka DW 254, gdzie nastąpił spadek natężenia ruchu o 4%. Nie wszystkie odcinki dróg można porównać, ze względu na zmiany w lokalizacji pomiarów.

Wykazano, że samochody ciężarowe w strumieniu przejeżdżających pojazdów stanowiły średnio 14% pojazdów. Rodzaj pojazdu ma duże znaczenie dla emisji hałasu. Istnieje zależność, że im większy pojazd, tym wyższy poziom hałasu, ponieważ potrzebują one często dużo większych i mocniejszych silników.

W 2022 r. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA) oraz Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy (ZDW) na podstawie wykonanych w 2021 pomiarów hałasu, sporządzili strategiczną mapę hałasu (SMH) dla dróg krajowych i wojewódzkich po których przejeżdża ponad 3 mln pojazdów rocznie. Natomiast w 2022 PKP PLK sporządziła SMH dla głównych linii kolejowych o natężeniu ruchu większym niż 30 tys. pociągów rocznie. Mapa objęła następujące odcinki dróg i linii kolejowej na terenie powiatu mogileńskiego:

- DK nr 15 Granica województwa - Mogilno /DP2417C/ o długości 0,387 km,
- DK nr 15 Mogilno /DP2417C/ - Goryszewo /DW262/ o długości 6,885 km,
- DK nr 15 Goryszewo /DW262/ - Strzelno /Ul. Michelsona (DK25) o długości 11,472 km,
- DK nr 15 Strzelno /DK25. DK62/ - Markowice /obwodnica/ o długości 5,972 km,
- DK nr 15f Markowice /obwodnica/ - W. Tupadły /DW412/ o długości 3,499 km,
- DK nr 25 Strzelno /przejście: (DK15. DK62) - Ul. Kolejowa (DK15)/ o długości 1,810 km,
- DW nr 254 Mogilno /przejście/ o długości 0,387 km,
- Nr linii kolejowej 353 Poznań Wschód – Skandawa, odcinek Gniezno – Janikowo o długości 12,465 km.

Terenami zidentyfikowanymi w strategicznej mapie hałasu jako zagrożone są obszary, dla których obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku oraz są narażone na oddziaływanie hałasu, który te poziomy przekracza. Dane dotyczące liczby osób, lokali mieszkalnych, obiektów związanych ze stałym pobytem dzieci i młodzieży, szpitali oraz domów opieki społecznej narażonych na oddziaływanie hałasu przedstawiono w poniższej tabeli. Uwzględniono również powierzchnię terenu znajdującą się w zasięgu hałasu. Przedstawiono je w podziale na poziom hałasu drogowego oraz wielkość przekroczeń wartości dopuszczalnych hałasu w środowisku odpowiednio dla wskaźników L_{DOWN} oraz L_N. W dokumencie stwierdzono, że liczba osób dotknięta szkodliwymi skutkami hałasu o znaczącej uciążliwości w przedziale hałasu od 55,0 do 79,9 dB na terenie powiatu od strony dróg krajowych wynosi 321 osób, a od strony dróg wojewódzkich – 409 osób, natomiast szacunkowa liczba osób dotknięta szkodliwym skutkiem hałasu powodującego zaburzenia snu odpowiednio 101 i 139 osób.

Analiza wykazała, że na terenie powiatu mogileńskiego nie ma zlokalizowanych mieszkańców zagrożonych hałasem pochodzącym od dróg krajowych, na których występują przekroczenia

³ Źródło: GUS BDL, 2023

dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem L_{DWN} i L_N w przedziale przekroczeń wskaźnika hałasu 1-15 dB. Natomiast teren powiatu zamieszkuje 300 mieszkańców zagrożonych hałasem pochodzącym od dróg wojewódzkich w zakresie przekroczeń wskaźnika L_{DWN} wynoszącym od 1-5 dB oraz 500 mieszkańców w zakresie przekroczeń wskaźnika L_N od 1-5 dB.

W przypadku linii kolejowej nr 353 Poznań Wschód – Skandawa na odcinku Gniezno – Janikowo oszacowano, że na terenach, gdzie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w przedziale 1-5 dB w porze dnia i nocy zamieszkuje 100 osób.

Dla powiatu mogileńskiego obowiązuje Program ochrony środowiska przed hałasem (POH) przyjęty Uchwałą Nr III/72/24 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 17 czerwca 2024 r. w sprawie określenia programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa kujawsko-pomorskiego (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 3839). Niniejszy dokument jest sporządzany na podstawie danych ze strategicznych map hałasu. Nadrzędnym celem Programu jest stworzenie mniej hałaśliwego i zrównoważonego środowiska, podniesienie świadomości społeczeństwa na temat negatywnych skutków hałasu oraz wdrażanie i promowanie działań mających na celu jego ograniczenie, przy czym jest to działanie wieloletnie, którego realizacja stała się obowiązkiem krajów członkowskich Unii Europejskiej. Na terenie powiatu występują przekroczenia norm hałasu obejmujące tereny mieszkaniowe w Mogilnie i Strzelnie. Przy definiowaniu działań naprawczych uwzględniono ujęte w planach inwestycyjnych ZDW w Bydgoszczy i GDDKiA udział w Bydgoszczy inwestycje eliminujące w przyszłości przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu komunikacyjnego, czyli dookończenie obwodnicy Mogilna w ciągu DW 254 oraz budowę obwodnicy Strzelna w ciągu DK15/25. Ponadto POH uwzględnia również odcinek linii kolejowej nr 353 przebiegający przez powiat mogileński relacji Poznań Wschód – Skandawa na odcinku Gniezno Janikowo. Program przewiduje zadania dla zarządzającego linią kolejową w zakresie obniżenia emisji hałasu szynowego poprzez montaż tłumików przyszynowych oraz wykonywanie corocznych przeglądów stanu linii kolejowej.

W 2021 r. GIOŚ opracował „Lokalną mapę hałasu Strzelna” w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Obszar poddany analizie obejmował drogę krajową nr 15 i 25 w ciągu ulicy Michelsona, Św. Ducha, Inowrocławskiej, Kolejowej oraz Powstania Wielkopolskiego położone w obszarze zabudowanym. W obszarze objętym analizą powierzchnia terenów zagrożonych ponadnormatywnym poziomem dźwięku, ocenianym wskaźnikiem L_{DWN} wyniosła 0,0092 km², tj. 0,21% całego obszaru Strzelna. Na zagrożonym terenie zidentyfikowano 76 budynków mieszkalnych oraz 385 mieszkańców narażonych na przekroczenia wskaźnika L_{DWN} . Natomiast nie zidentyfikowano budynków szkolnych, obiektów służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej. W obszarze objętym analizą powierzchnia terenów zagrożonych ponadnormatywnym poziomem dźwięku, ocenianym wskaźnikiem L_N wyniosła 0,006 km², tj. 0,13% całego obszaru Strzelna. Na zagrożonym terenie zidentyfikowano 38 budynków mieszkalnych oraz 294 mieszkańców narażonych na przekroczenia wskaźnika L_N . Natomiast nie zidentyfikowano budynków szkolnych, obiektów służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej. Stan klimatu akustycznego miasta Strzelno w analizowanym obszarze uznano za niedobry.

W 2022 r. w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wykonane zostały pomiary hałasu komunikacyjnego w Mogilnie, które objęły ulice Benedyktyńską i 900-lecia, stanowiące ciąg drogi wojewódzkiej nr 254 oraz ulice Kościuszki i Hallera położone w centralnej części miasta. Ulica Kościuszki i ul. Benedyktyńska prowadzą również ruch pojazdów z centrum miasta, w kierunku drogi krajowej nr 15. Otrzymane w wyniku obliczeń, wartości długookresowego poziomu dźwięku na badanych stanowiskach w Mogilnie, dla pory doby wahały się w zakresie od 63,4 dB do 67,5 dB, natomiast dla pory nocy od 54,7 dB do 59,2 dB, przy natężeniu ruchu pojazdów w porze dnia w zakresie 349-403 poj./h, z 4-16% udziałem pojazdów ciężkich. Dla pory nocy zakres wielkości natężenia ruchu wynosił 40-63 poj./h, przy 5-35% udziale pojazdów ciężkich. Analizując ogólną liczbę pojazdów poruszających się monitorowanymi ulicami Mogilna, stwierdzić można nieduże zróżnicowanie natężenia ruchu na poszczególnych badanych odcinkach dróg miasta. Przeprowadzone pomiary hałasu komunikacyjnego, wykazały przekroczenie dopuszczalnego długookresowego poziomu dźwięku, jedynie na stanowisku przy ul. Kościuszki. Dla pory doby na tym stanowisku odnotowano przekroczenie o 3,5 dB, zaś w porze nocy o 0,2 dB. Wartości krótkookresowego równoważnego poziomu dźwięku dla pory dnia wyrażone wskaźnikiem L_{AeqD} na badanych stanowiskach mieściły się w przedziale od 60,9 dB do 64,8 dB. Natomiast dla pory nocy (L_{AeqN}) obejmowały zakres od 54,7 dB do 59,2 dB. Przekroczenie obowiązujących norm wystąpiło również tylko przy ul. Kościuszki, a jego wielkość wyniosła 3,8 dB w porze dnia i 3,2 dB w porze nocy. Na pozostałych monitorowanych stanowiskach na obszarze miasta nie odnotowano naruszenia dopuszczalnych norm hałasu.

W 2022 roku w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wykonane zostały pomiary hałasu komunikacyjnego kolejowego w jednym punkcie pomiarowym na terenie Mogilna. Analizą objęto

oddziaływanie linii kolejowej nr 353 (Poznań Wsch. – Skandawa) na odcinku Gniezno – Janikowo. Stanowisko zlokalizowano przy ul. Kopernika 11 w Mogilnie, gdzie przeprowadzono całodobową rejestrację poziomu dźwięku. Pomiary przeprowadzone w ramach monitoringu hałasu kolejowego wykazały przekroczenie wartości dopuszczalnych na analizowanym obszarze. Poziom hałasu wyrażony wskaźnikiem L_{AeqD} dla pory dnia przekroczony został o 1,8 dB, natomiast wskaźnik L_{AeqN} dla pory nocy o 7,5 dB.

Rada Powiatu w Mogilnie w Uchwałę Nr X/82/25 z dnia 6 marca 2025 r. przyjęła uchwałę w sprawie wprowadzenia zakazu używania jednostek pływających o napędzie spalinowym na Jeziorze Łąkie. Takie ograniczenia obowiązują już wcześniej wprowadzonymi uchwałami na jeziorach: Ostrowskie, Wójcińskie, Mogileńskie, Wienieckie, Chwałowskie, Wicanowskie.

W celu przeciwdziałania nadmiernej emisji hałasu do środowiska inspektorzy wojewódzkiego inspektoratu ochrony środowiska przeprowadzają kontrole podmiotów posiadających decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu. Kontrole wynikają zarówno z planowej działalności jak i zgłoszonych interwencji. W latach 2021-2024 WIOŚ przeprowadził 26 kontroli w zakresie ochrony przed hałasem. Najczęstszymi naruszeniami były: brak lub nierzetelne prowadzenie ewidencji lub sprawozdawczości, naruszenie warunków decyzji lub zgłoszenia niemających istotnego wpływu na stan środowiska, 1 zakład przekraczający dopuszczalny poziom emisji hałasu do środowiska.

W latach 2021-2024 Powiat Mogileński przeprowadził 4 pomiary hałasu zmierzające do wydania decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu, jednak żadne z badań nie wykazało przekroczeń dopuszczalnych norm. Marszałek Województwa nie podjął działań kontrolnych w tym zakresie.

2.2.4. Pola elektromagnetyczne

Przez obszar powiatu przebiega dwutorowa linia energetyczna wysokiego napięcia 220 kV, łącząca Bydgoszcz Jasiniec i Pątnów, linia 110 kV Pątnów – Janikowo. Przez teren gminy Strzelno i Jeziora Wielkie została wybudowana linia 400 kV Jasiniec – Pątnów. Linia posłuży do wyprowadzenia mocy z Elektrowni Pątnów i przesłania jej na północ Polski. Po wybudowaniu całej linii i oddaniu jej do eksploatacji linia 220 kV zostanie rozebrana.

Na terenie powiatu mogileńskiego zlokalizowanych jest 5 stacji bazowych telefonii komórkowej. Przed rozpoczęciem użytkowania instalacji, jej prowadzący ma obowiązek wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, a następnie zgłoszenia jej do starosty powiatu, w którym się znajduje. Sprawozdania z pomiarów przekazuje się do Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego.

Punkty pomiarowe, w których wykonuje się okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, wyznacza się dla każdego województwa w ramach państwowego monitoringu środowiska dla stałej sieci monitoringu oraz dla monitoringu badawczego. W ramach stałej sieci monitoringu punkty wyznacza się w każdym mieście dla dwuletniego cyklu pomiarowego, natomiast w ramach monitoringu badawczego wyznacza się jeden punkt pomiarowy w każdej gminie wiejskiej dla czteroletniego cyklu badawczego.

Punkty pomiarowe oraz wyniki pomiaru natężenia promieniowania elektromagnetycznego na terenie powiatu mogileńskiego przedstawia poniższa tabela.

Tabela 5 Wyniki pomiarów natężenia promieniowania elektromagnetycznego w punktach zlokalizowanych na terenie powiatu mogileńskiego

Lokalizacja	Wartość składowej elektrycznej E_{max} [V/m]		
	2021	2022	2024
Stać sieć monitoringu			
Mogilno, ul. Benedykta XVI	-	<0,3	0,99
Mogilno, ul. Dworcowa 9	-	0,89	0,63
Strzelno, Plac św. Wojciecha	-	0,73	0,54
Monitoring badawczy			
Jeziora Wielkie, Jeziora Wielkie 190	0,39	-	-
Dąbrowa, ul. Szkolna 13	1,6	-	-

Źródło: Monitoring pól elektromagnetycznych w 2021, 2022 i 2024 r., GIOŚ

W ramach stałej sieci monitoringu promieniowania elektromagnetycznego punkty kontrolne zlokalizowane zostały w gm. Mogilno (2 punkty) i Strzelno. Pomiary dokonano w 2022 i 2024 r. Wyniki

pomiarów poziomu emisji pól elektromagnetycznych w tych punktach były poniżej progu dopuszczalnego.

W ramach monitoringu badawczego w 2021 roku, na terenie powiatu mogileńskiego, punkty pomiarowe zlokalizowane były w gminach Jeziora Wielkie i Dąbrowa. Wartości wskaźnikowe poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla składowej elektrycznej również były poniżej progu dopuszczalnego.

Od lipca 2021 r. został uruchomiony System Informacyjny o Instalacjach Wytwarzających Promieniowanie Elektromagnetyczne (SI2PEM). Przy jego pomocy każdy obywatel może sprawdzić poziom natężenia pola elektromagnetycznego generowanego przez stacje bazowe telefonii komórkowej i telewizji naziemnej w dowolnym miejscu w Polsce.

2.2.5. Gospodarowanie wodami

Wody podziemne

W województwie kujawsko-pomorskim wody podziemne do celów użytkowych wydobywane są z warstw: czwartorzędu, neogenu, paleogenu, kredy i jury. Ponad 75% zapotrzebowania pokrywane jest z piętra czwartorzędowego, które ma też największe udokumentowane zasoby. Występuje ono najczęściej na głębokości od kilku do 60 m. Głębokość zalegania warstw wodonośnych z paleogenu i neogenu wynosi najczęściej od 50 do 150 m.

W celu ochrony zasobów wód podziemnych o najwyższej wartości użytkowej, zwłaszcza na terenach pozbawionych osadów izolujących warstwę wodonośną od powierzchni terenu, wydzielono tzw. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych. Są to zbiorniki o zasobach znaczących w skali kraju, wymagające ochrony prawnej.

W granicach powiatu mogileńskiego występują trzy Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP):

- nr 142 Zbiornik międzymorenowy Inowrocław – Dąbrowa – zbiornik porowy o powierzchni 251,8 km². Szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 26 184 m³/d. Znajduje się w północno-zachodniej Polsce w rejonie Łabiszyna, Barcina i Mogilna. Zbiornik ma charakter porowy, tworzy go kompleks plejstocęńskich utworów wodonośnych. W utworach piaszczystych czwartorzędu wyróżniono jeden poziom wodonośny, o zróżnicowanej miąższości. Poziom ten składa się z piaszczystych i piaszczysto-żwirowych warstw wodonośnych przedzielonych utworami słabo przepuszczalnymi (glinami zwałowymi, pyłami, łąłami i torfami). Charakterystyczną cechą tego kompleksu wodonośnego jest nieregularność poziomów glin zwałowych trzech zlodowaceń. Umożliwia to kontakt różnowiekowym piaszczystym seriom wodnolodowcowym, glacialnym i rzeczny, które łączą się ze sobą tworząc jeden międzyglinowy kompleks wodonośny, lokalnie przewarstwiony wkłódkami osadów słabo przepuszczalnych. Miąższość wodonośnych piasków, w granicach wyznaczonego GZWP nr 142, wynosi na ogół 20–40 m, a w rejonach przegłębień spągu plejstocenu osiąga nawet 60 m. Poziom wodonośny jest izolowany od powierzchni terenu pokrywą glin zwałowych fazy poznańskiej (vistulian) o miąższości od kilku do 30 m. Część południowa zbiornika, jest lepiej izolowana niż część północna. W dolinie Noteci i rejonie głębokich rynien gliny te nie występują i opisywany kompleks wodonośny łączy się z piaskami występującymi na powierzchni terenu. Zwierciadło wody plejstocęńskiego poziomu wodonośnego na prawie całym obszarze GZWP nr 142 ma charakter napięty. Swobodne zwierciadło wody występuje jedynie na północy, w strefie odpływu wód ku pradolinie Toruńsko-Eberswaldzkiej, oraz w dolinie Noteci i rejonach jezior rynnowych. Powierzchnia piezometryczna układa się na rzędnych od 100 m n.p.m. w południowej części zbiornika (okolice Kołodziejewa), 90–85 m n.p.m. w strefie centralnej, do ok. 75 m n.p.m. w dolinie Noteci i w ciągu jezior (Wolickiego, Kierzkowskiego i Ostrowieckiego) przy zachodniej granicy zbiornika oraz w północnej części zbiornika (rejon Kani i Lubostronia). Bazą drenażu wód podziemnych na obszarze zbiornika są pradolina Toruńsko-Eberswaldzka, głębokie jeziora rynnowe, dolina Noteci oraz położone przy wschodniej granicy zbiornika Jezioro Pakoskie. Teren zbiornika charakteryzuje się różnym sposobem zagospodarowania ze znacznym udziałem terenów rolniczych. W granicach obszaru ochronnego GZWP nr 142 wydzielono 3 obszary ochronne o łącznej powierzchni 54,6 km².
- Nr 143 Subzbiornik Inowrocław – Gniezno – zbiornik porowy o powierzchni 4 995,0 km². Szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 92 552 m³/d. Warstwy wodonośne tworzą piaski drobne i pylasteneogenu (miocenu) i paleogenu (oligocenu). Subzbiornik Inowrocław–Gniezno (GZWP nr 143) należy do wgłębnych struktur hydrogeologicznych i ma dobrą izolację od powierzchni terenu utworami słabo przepuszczalnymi, które skutecznie chronią go przed zanieczyszczeniem z powierzchni terenu i poziomów wodonośnych czwartorzędu. Zasilanie poziomu miocęńskiego następuje w wyniku przesączania się wód z poziomów

czwartorzędowych oraz lokalnie przez przepływy w oknach hydrogeologicznych. Oligoceński poziom wodonośny ma nieciągłe rozprzestrzenienie. Wykształcony jest w postaci piasków drobnoziarnistych o niewielkich miąższościach. Północna i północno-wschodnia część obszaru GZWP jest związana z występowaniem wysadowych struktur solnych: Inowrocław i Góra, w rejonie Barcin–Piechcin–Pakość, Damasławek oraz w rejonie zatopionej kopalni w Wapnie. Na podstawie wyników badań modelowych i analizy zgromadzonych danych o wielkości aktualnej eksploatacji poszczególnych ujęć wód podziemnych, jak również ilości wód możliwych do wykorzystania wynikających z pozwoleń wodnoprawnych i decyzji zatwierdzających zasoby eksploatacyjne, można stwierdzić, że na większości obszaru zbiornika istnieje zagrożenie związane z deficytem ilości wód dostępnych do zagospodarowania. Wielkość zatwierdzonych zasobów eksploatacyjnych ok. 4,5-krotnie przewyższa ilość wód dostępnych do zagospodarowania w całym obszarze GZWP nr 143. Dla subzbiornika Inowrocław–Gniezno nie wyznaczono obszaru ochronnego ze względu na niską podatność na zanieczyszczenie z powierzchni terenu warunkowaną wgłębnym usytuowaniem i dobrą izolacją utworami słabo przepuszczalnymi. Zagrożenia antropogeniczne, jakie mogą oddziaływać na GZWP nr 143, są związane ze zubożeniem zasobów w wyniku intensywnej eksploatacji oraz pogorszeniem jakości wód zbiornika (wzbudzenie ascensyjnego dopływu wód gorszej jakości).

- Nr 144 Dolina Kopalna Wielkopolska – zbiornik porowy o powierzchni 4 122,40 km². Szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 394 298,4 m³/d. W rejonie wielkopolskiej doliny kopalnej są gospodarczo wykorzystywane wody słodkie występujące w utworach piaszczysto-żwirowych czwartorzędu i neogenu–paleogenu, piaskowcowo-węglanowych utworach kredy i jury do głębokości 200 m, sporadycznie do ok. 300 m. Wody słodkie w części zachodniej doliny kopalnej występują w osadach kenozoiku, natomiast w części wschodniej w osadach kenozoiku, kredy i jury. Wyróżnia się w utworach czwartorzędu poziomy: wód gruntowych i międzyglinowych, w utworach neogeńsko-paleogeńskich poziomy: mioceni i oligoceni, zaś w mezozoicznych poziomy: kredowy i jurajski. Zasilanie poziomu odbywa się w głównej mierze na drodze przesączania się wód przez gliny morenowe z nadległych poziomów wodonośnych i lokalnie przez okna hydrogeologiczne. Poziom ten zasila przez przesączanie niżej zalegający poziom wód w utworach mioceni. Wód podziemnych zbiornika do tej pory nie zanieczyszczono. W części obszaru GZWP czasy potencjalnej migracji zanieczyszczeń są mniejsze od 25 lat. Biorąc pod uwagę zasady i kryteria wydzielenia terenów ochronnych na obszarze GZWP nr 144 o powierzchni 4 122,4 km² wyznaczono tereny ochronne o łącznej powierzchni 30,4 km².⁴

Wody podziemne ze względu na określone założenie gospodarowania ich zasobem zostały podzielone na Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd). W ramach prac nad przygotowaniem drugiej aktualizacji Planów gospodarowania wodami na obszarze dorzecza przeprowadzono przegląd granic JCWPd oraz aktualizację ich charakterystyk. Opracowano podział na 174 JCWPd, który obowiązuje w latach 2022-2027. Jest on oparty na poprzednim podziale na 172 jednostki obowiązującym w latach 2016-2021. Zgodnie z obowiązującym podziałem powiat mogileński położony jest w obrębie JCWPd nr: 42 regionu wodnego Warty i 43 regionu wodnego Noteci.

Wydzielona JCWPd nr 42 charakteryzuje się dobrym stanem ilościowym i chemicznym i nie jest zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego, z kolei JCWPd nr 43 wykazuje słaby stan ilościowy i chemiczny i jest zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego. W porównaniu do 2016 i 2019, stan wód nie zmienił się.

Tabela 6 Wykaz i ocena JCWPd wydzielonych na terenie powiatu mogileńskiego

Nr JCWPd	Ocena stanu			Ocena ryzyka
	chemicznego	ilościowego	stan JCWPd	
42	dobry	dobry	dobry	niezagrożona
43	słaby	słaby	słaby	zagrożona ilościowo i chemicznie

Źródło: II Aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry

⁴Informator PSH Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce, PIB, Warszawa 2017

Celem środowiskowym dla obu JCWPd jest dobry stan chemiczny, natomiast dobry stan ilościowy dla JCWPd nr 42, a dla JCWPd nr 43 - brak pogorszenia aktualnego stanu ilościowego (słaby stan w zakresie testu I2 - ingresja, ascenzja wód zasolonych). Stan ilościowy obrazuje wpływ poboru wody na części wód podziemnych. Natomiast stan chemiczny odnosi się do parametrów fizykochemicznych wód podziemnych (zarówno traktowanych jako zanieczyszczenia, jak i skażenie).

W ubiegłych latach Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring diagnostyczny i operacyjny jakości wód podziemnych. Ostatnie badania w ramach monitoringu operacyjnego wód podziemnych na terenie powiatu mogileńskiego przeprowadzone zostały w 2023 i 2024, natomiast w ramach monitoringu diagnostycznego w 2022 r. w trzech punktach kontrolnych w zasięgu JCWPd nr 43. W wyniku kontroli, każdego roku stwierdzono wody klasy III (zadowalającej jakości) we wszystkich trzech miejscach, w miejscowościach: Szczepanowo, Ślaboszewo i Przedbórz. Wyniki końcowe przedstawia poniższa tabela.

Tabela 7 Monitoring wód podziemnych w latach 2022-2024

Miejscowość	Gmina	JCWPd	Stratygrafia	Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m]	Końcowa klasa jakości wód podziemnych		
					2022	2023	2024
Szczepanowo	Dąbrowa	43	J3	66	III	III	III
Ślaboszewo	Dąbrowa	43	Q	14	III	III	III
Przedbórz	Strzelno	43	Q	4,05	III	III	III

Q – czwartorzęd

J3 –jura górna

Źródło: Monitoring jakości wód podziemnych w 2022, 2023 i 2024, GIOŚ, PiG

Jakość wód przeznaczonych do spożycia

W 2024 roku 38,1% wodociągów zapewniało wodę o niekwestionowanej jakości, natomiast w 61,9% wystąpiły przekroczenia norm, zarówno incydentalne, jak i długotrwałe. Problemy z jakością wody dotyczyły głównie parametrów mikrobiologicznych i fizyko-chemicznych. Wydano decyzje administracyjne nakazujące działania naprawcze w 10 wodociągach, w niektórych przypadkach zapewniono zastępcze źródło wody. Zachodzą także w konsultacje z firmami zewnętrznymi w celu poprawy technologii uzdatniania. Pomimo wystąpienia przekroczeń, podjęte działania nie stwarzały bezpośredniego zagrożenia dla zdrowia mieszkańców. Monitoring jakości wód indywidualnych również nie wykazał istotnych nieprawidłowości, a po działaniach naprawczych woda w większości przypadków odpowiadała wymaganiom sanitarnym.

Wody powierzchniowe

Cały obszar powiatu mogileńskiego znajduje się w zlewni rzeki Warty – w dorzeczu Odry. Powiat charakteryzuje się bogatą siecią hydrograficzną.

Do wód powierzchniowych, istotnych dla kształtowania się zasobów wodnych i ochrony przeciwpowodziowej na terenie powiatu zaliczamy: Rzekę Noteć Zachodnią, Rzekę Panna oraz Rzekę Panna Południową. Wszystkie cieki przepływające przez powiat zostały wyszczególnione w poniższej tabeli.

Tabela 8 Wykaz cieków przepływających przez powiat mogileński

Lp.	Nazwa cieku	Długość na terenie powiatu [km]
1.	Kanał Ciechrz-Bożejewice	9,545
2.	Kanał Kuśnierz	11,792
3.	Kanał Ostrowo-Gopło	25,656
4.	Rzeką Noteć Zachodnią	9,610
5.	Rzeką Panna Północna	10,846
6.	Rzeką Panna Południowa	3,065
7.	Rzeką Panna	8,000

8.	Kanał Gać	1,950
9.	Kanał Chwałowo	8,970
10.	Kanał Zachodni	7,076

Źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie – Zarząd Zlewni w Inowrocławiu

Podstawowymi dokumentami planistycznymi według RDW są Plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy oraz plany zarządzania ryzykiem powodziowym.

Od dnia 24.02.2023 r. obowiązuje rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie II aktualizacji Planu gospodarowania wodami (aPGW) na obszarze dorzecza Odry. Stanowi ona podstawę podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych, usprawniającym proces osiągania lub utrzymania dobrego stanu wód oraz związanych z nimi ekosystemów, a także wskazującym na konieczność wprowadzenia racjonalnych zasad gospodarowania wodami w przyszłości. W aPGW szczegółowo opisano zagadnienia związane z osiąganiem celów środowiskowych dla poszczególnych typów wód powierzchniowych, wód podziemnych oraz obszarów chronionych. Cele środowiskowe ustalone zostały dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), podziemnych (JCWPd) i obszarów chronionych.

Na terenie powiatu mogileńskiego wyznaczono jedenaście jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP). Wykaz JCWP znajduje się w poniższej tabeli.

Tabela 9 Wykaz jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) na terenie powiatu mogileńskiego

Aktualny kod nazwa JCWP	Nazwa i kod poprzednich JCWP w latach 2016-2021	Status JCWP	Typ JCWP	Główne źródła presji	Ocena stanu wód i ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego
RW600018188299 Noteć Zachodnia	zmieniona (rozdzielona): RW600025188299 Mała Noteć	SZCW	R_poj	p. troficzne: nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe), p. zasilające: eutrofizacja (źródło zgodne ze źródłem troficznym) p. hydromorfologiczne: prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe,	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP), zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego
RW6000181882699 Panna	zmieniona (rozdzielona): RW600025188299 (Mała Noteć)	NAT	R_poj	p. hydromorfologiczne: budowle piętrzące - rzeki główne i górnictwo – rzeki pozostałe	Umiarkowany stan ekologiczny, Stan chemiczny – brak danych, ogólny zły stan wód niezagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego
RW600018186339 Wełna do Lutomni	bez zmian RW600025186339 (Wełna do Lutomni)	NAT	R_poj	p. troficzne: źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone), p. zasilające: eutrofizacja, p. hydromorfologiczne: prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle	Umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny – brak danych, ogólny zły stan wód zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego

				piętrzące - rzeki główne, górnictwo - rzeki pozostałe,	
RW6000111881999 Noteć od Kanału Warta-Gopło do Noteci Zachodniej	zmieniona (złączone i podzielone): RW600001881999 (Noteć (Kanał Notecki)); RW600020188151 (Noteć od Dopływu z Jez. Lubotyń do Dopływu spod Sadlna); RW60002018817999 (Noteć od Dopływu spod Sadlna do wypływu z Jez. Gopło); RW6000201881991 (Noteć od wypływu z Jeziora Gopło do Starej Noteci)	SZCW	RzN	p. troficzne: źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone), p. zasalająca: ścieki przemysłowe i komunalne, p. hydromorfologiczne: prostowanie koryta - rzeki główne, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki główne, górnictwo - rzeki główne,	slaby potencjał ekologiczny, stan chemiczny – brak danych, ogólny zły stan wód zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego
RW60001018817499 Kanał Ostrowo-Gopło	zmieniona (złączone i podzielone): RW600001881796 (Kanał Ostrowo-Gopło od wypływu z Jez. Ostrowskiego do ujścia); RW6000251881745 (Kanał Ostrowo-Gopło do wypływu z Jez. Ostrowskiego)	NAT	PNp	p. troficzne: odpływ miejski (wody opadowe), p. zasalające: eutrofizacja (źródło zgodne ze źródłem troficznym), p. hydromorfologiczne: prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące - rzeki pozostałe, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki pozostałe,	Umiarkowany stan ekologiczny, Zły stan wód Zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego
RW6000111882932 Stara Noteć	Bez zmian RW6000201882912 (Stara Noteć)	NAT	RzN	p. troficzne: źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone) p. hydromorfologiczne: prostowanie koryta - rzeki główne	Umiarkowany stan ekologiczny, Zły stan wód, Zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego
RW60001018817489 Dopływ ze Strzelna	Bez zmian RW6000171881748 (Dopływ ze Strzelna)	NAT	PNp	p. troficzne: nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe), p. hydromorfologiczne: prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące - rzeki główne i rzeki pozostałe,	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP) brak oceny, zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego
RW600016188332 Struga Foluska	zmieniona (rozdzielona): RW600025188339 (Noteć od Małej)	SZCW	Rz_org	p. troficzne: nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe),	Zły potencjał ekologiczny, zły stan wód

	Noteci do Jeziora Wolickiego)			p. zasalające: ścieki przemysłowe i komunalne, p. hydromorfologiczne: prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe)	zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego
RW6000161883199 Notec od Noteci Zachodniej do jez. Wolickiego	zmieniona (rozdzielona): RW600025188339 (Notec od Małej Noteci do Jeziora Wolickiego)	SZCW	Rz_org	p. troficzne: nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe), p. zasalające: ścieki przemysłowe i komunalne, p. hydromorfologiczne: prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki główne,	Zły potencjał ekologiczny, Zły stan wód zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego
RW600018188149 Dopływ z jez. Skulskich	Bez zmian: RW600018188149 Dopływ z jez. Skulskich	NAT	R_poj	p. troficzne: nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone), p. zasalające: ścieki przemysłowe i komunalne, p. hydromorfologiczne: prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe,	Słaby stan ekologiczny, Stan chemiczny dobry, Zły stan wód zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego
RW60001818836779 Gąsawka do jez. Sobiejuskiego	zmieniona (rozdzielona): RW60002518836779 (Gąsawka do wypływu z Jez. Sobiejuskiego)	SZCW	R_poj	p. troficzne: źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone), p. zasalające: eutrofizacja (źródło zgodne ze źródłem troficznym) p. hydromorfologiczne: prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące - rzeki główne,	Słaby potencjał ekologiczny, Zły stan wód, zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego

NAT – naturalne części wód

SZCW – silnie zmieniona część wód

P_org - Potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk

PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty

R_poj - Rzeka w systemie rzeczno-jeziorowym Pojezierzy,

Rz_org - Rzeka w dolinie o dużym udziale torfowisk,

RzN-Rzeka nizinna,

Źródło: II Aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (2022 r.)

Wszystkie wyznaczone na terenie powiatu mogileńskiego jednolite części wód powierzchniowych, oprócz jednej JCWP Panna, są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych. Celami środowiskowymi dla wyznaczonych JCWP są:

- dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Noteć Zachodnia w obrębie JCWP (dla węgorza europejskiego) dla JCWP RW600018188299 Noteć Zachodnia,
- dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych dla JCWP RW6000181882699 Panna,
- dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego (dla węgorza europejskiego) dla JCWP: RW6000111881999 Noteć od Kanału Warta-Gopło do Noteci Zachodniej, RW6000161883199 Noteć od Noteci Zachodniej do jez. Wolickiego, RW600018186339 Wełna do Lutomni,
- dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych dla JCWP: RW60001018817499 Kanał Ostrowo-Gopło,
- dobry stan/potencjał ekologiczny dla JCWP: RW600016188332 Struga Foluska, RW600018188149 Dopływ z jez. Skulskich, RW60001818836779 Gąsawka do jez. Sobiejuskiego,
- umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [BZT5, MIR]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D dla JCWP: RW6000111882932 Stara Noteć,
- umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D dla JCWP RW60001018817489 Dopływ ze Strzelna,
- dobry stan chemiczny dla JCWP: RW600018188299 Noteć Zachodnia, RW6000181882699 Panna, RW600018186339 Wełna do Lutomni, RW60001018817499 Kanał Ostrowo-Gopło, RW6000111882932 Stara Noteć, RW60001018817489 Dopływ ze Strzelna, RW600016188332 Struga Foluska, RW6000161883199 Noteć od Noteci Zachodniej do jez. Wolickiego, RW600018188149 Dopływ z jez. Skulskich, RW60001818836779 Gąsawka do jez. Sobiejuskiego,
- stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [związki tributylocyny(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry dla JCWP RW6000111881999 Noteć od Kanału Warta-Gopło do Noteci Zachodniej,

Ponadto na terenie powiatu wydzielonych zostało dwanaście JCWP LW (jednolite części wód powierzchniowych jeziornych), których charakterystyka znajduje się w poniższej tabeli.

Tabela 10 Wykaz jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych (JCWP LW) na terenie powiatu mogileńskiego

Aktualny kod nazwa JCWP	Nazwa i kod poprzednich JCWP w latach 2016-2021	Status JCWP LW	Typ JCWP LW	Główne źródła presji	Ocena stanu wód i ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego
LW10429 Popielewskie	Bez zmian LW10429 Popielewskie	SZCW	WSd_a	presja troficzna: rolnictwo i depozycja; odpływ miejski p. chemiczna: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski;	Zły potencjał ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, zły stan wód, zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego
LW10430 Szydłowskie	Bez zmian LW10430 Szydłowskie	SZCW	WSd_a	presja troficzna: rolnictwo i depozycja, p. chemiczna: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport,	zły potencjał ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, zły stan wód zagrożona nieosiągnięciem

				turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane)	celu środowiskowego
LW10416 Kamienieckie	Bez zmian: LW10416 Kamienieckie	NAT	WSd_a	p. chemiczna: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane)	stan chemiczny poniżej dobrego, zły stan wód, zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego
LW10396 Gopło	Bez zmian: LW10396 Gopło	SZCW	WSd_b	p. troficzna: rolnictwo i depozycja; odpływ miejski, p. chemiczna: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane)	Zły potencjał ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, zły stan wód, zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego
LW10436 Pakoskie Pn.	Bez zmian: LW10436 Pakoskie Północne	SZCW	WSd_a	presja troficzna: rolnictwo i depozycja; odpływ miejski, p. chemiczna: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane)	Zły potencjał ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, zły stan wód, zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego
LW10433 Pakoskie Pd.	Bez zmian: LW10433 Pakoskie Południowe	SZCW	WSd_a	presja troficzna: rolnictwo i depozycja; p. chemiczna: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane)	Zły potencjał ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, zły stan wód, zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego
LW10394 Skulska Wieś	Bez zmian: LW10394 Skulska Wieś	NAT	WSd_a	presja troficzna: rolnictwo i depozycja; p. chemiczna: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski;	Umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, zły stan wód, zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego
LW10402 Kowanckie	Zmieniona: LW10402 Kownackie	SZCW	WSd_a	p. chemiczna: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ	dobry potencjał ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, zły stan wód,

				miejski; nieznane (substancje zakazane)	zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego
LW10423Wiecanowski e	Bez zmian LW10423 Wiecanowskie	NAT	WSd_b	p. troficzna: rolnictwo i depozycja, odpływ miejski, p. chemiczna: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski;	Umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, zły stan wód, zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego
LW10404 Ostrowskie	Bez zmian LW10404 Ostrowskie	SZCW	WSd_a	p. chemiczna: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski;	dobry potencjał ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, zły stan wód, zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego
LW10447Ostrówieckie	Bez zmian LW10447Ostrówieckie	NAT	WSd_a	p. chemiczna: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane)	stan chemiczny poniżej dobrego, zły stan wód, zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego
LW10448 Kierzkowskie	Bez zmian LW10448 Kierzkowskie	SZCW	WSd_a	p. chemiczna: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane)	stan chemiczny poniżej dobrego, zły stan wód, zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego

WSd_a - Jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane

WSd_b - Jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, polimiktyczne

NAT – naturalna część wód

SZCW – silnie zmieniona część wód

Źródło: II Aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (2022 r.)

Wszystkie wyznaczone na terenie powiatu mogileńskiego jednolite części wód powierzchniowych jeziornych są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych. Celami środowiskowymi dla wyznaczonych JCWP LW są:

- dobry stan/potencjał ekologiczny dla JCWP LW: LW10429 Popielewskie, LW10394 Skulska Wieś, LW10402 Kowanckie, LW10404 Ostrowskie, LW10447 Ostrówieckie, LW10448 Kierzkowskie,
- dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym (węgorz europejski) dla JCWP LW: LW10416 Kamienieckie, LW10396 Gopło,
- umiarkowany stan/potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [miedź, IOJ, LMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym (węgorz europejski) dla JCWP LW: LW10436 Pakoskie Pn., LW10433 Pakoskie Pd., LW10423 Wiecanowskie,

- dobry stan chemiczny dla JCWP LW: LW10429 Popielewskie, LW10396 Gopło, LW10436 Pakoskie Pn., LW10433 Pakoskie Pd., LW10423 Wiecanowskie, LW10404 Ostrowskie, LW10447 Ostrówieckie,
- stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren (w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry dla JCWP LW: LW10416 Kamienieckie, LW10394 Skulska Wieś, LW10402 Kowanckie, LW10448 Kierzkowskie.

Zgodnie z definicją, dobry stan/potencjał ekologiczny występuje wtedy, gdy wszystkie wskaźniki jakości wód należące do elementów biologicznych osiągają stan dobry, natomiast elementy fizykochemiczne i hydromorfologiczne muszą umożliwiać osiągnięcie dobrego stanu przez elementy biologiczne. Dobry potencjał ekologiczny oznacza stan silnie zmienionej lub sztucznej części wód, sklasyfikowanej zgodnie z odpowiednimi przepisami załącznika V RDW. Przy ocenie potencjału ekologicznego wód uwzględnia się biologiczne, hydromorfologiczne oraz fizykochemiczne elementy jakości wód. W odniesieniu do elementów biologicznych, zostaje określony dobry potencjał, gdy obecne są niewielkie zmiany w wartościach biologicznych elementów jakości w porównaniu do wartości przyjętych dla maksymalnego potencjału ekologicznego. Natomiast elementy fizykochemiczne i hydromorfologiczne muszą umożliwiać osiągnięcie dobrego potencjału przez elementy biologiczne. Dobry stan chemiczny natomiast oznacza stan jednolitej części wód, w której żadna z wartości stężeń zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych, nie przekracza dopuszczalnych stężeń maksymalnych i średniorocznych. Określenie „stan chemiczny” odnosi się do naturalnych, silnie zmienionych i sztucznych części wód.

Cele środowiskowe dla JCWP LW zostały zdefiniowane poprzez przypisanie parametrów charakteryzujących dobry stan/potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny, czyli wartości poszczególnych wskaźników biologicznych, fizykochemicznych, hydromorfologicznych oraz chemicznych.

Zgodnie z obowiązującym podziałem jednolitych części wód, w 2023 r. przeprowadzono badania siedmiu jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) na terenie powiatu mogileńskiego, w tym dwa punkty kontrolne zlokalizowane były na terenie powiatu mogileńskiego. Wyniki przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 11 Klasyfikacja jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych badanych w 2023 r.

Nazwa ocenianej JCWP	Punkt kontrolny	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizyko-chem. (grupa 3.1-3.5)	Kl. Elementów fiz-chem. Specyficzne zanieczysz. Syntetyczne 3.6
2023				
PLRW6000111882932Stara Noteć	Stara Noteć - Kołuda Wielka (gm. Janikowo)	4	>2	-
PLRW600018186339Wełna do Lutomni	Wełna - pow. Jez. Tonowskiego, Szkółki (gm. Rogowo)	4	>2	2
PLRW6000181882699Panna	Panna - ujście do Noteci Zachodniej, Kwieciszewo (gm. Mogilno)	1	>2	-
PLRW60001818836779Gąsawka do jez. Sobiejuskiego	Gąsawka - pow. Jez. Dobrylewskiego, Wilczkowo (gm. Żnin)	3	>2	2
PLRW6000111881999Noteć od Kanału Warta-Gopło do Noteci Zachodniej	Noteć - Lechowo (gm. Pakość)	4	>2	2
PLRW6000181882999Noteć Zachodnia	Noteć Zachodnia (Mała Noteć) -	4	>2	2

	Kunowo (gm. Mogilno)			
PLRW6000161883199	Noteć od Noteci Zachodniej do jez. Wolickiego	4	>2	2

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych za 2023 r. GIOŚ

Analiza parametrów wód w badanych przez GIOŚ dla badanych JCWP w 2023 r. wykazała:
Elementy biologiczne skontrolowano we wszystkich punktach:

- dla jednej JCWP (Panna) określono I klasę elementów biologicznych,
- dla jednej JCWP (Gąsawka do jez. Sobiejuskiego) określono III klasę elementów biologicznych,
- dla pięciu JCWP (Stara Noteć, Wełna do Lutomni, Noteć od Kanału Warta-Gopło do Noteci Zachodniej, Noteć Zachodnia, Noteć od Noteci Zachodniej do jez. Wolickiego) określono IV klasę elementów biologicznych,

Elementy fizykochemiczne:

- dla wszystkich siedmiu JCWP określono >II klasę elementów fizykochemicznych,

Elementy fizykochemiczne – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne:

- dla pięciu JCWP (Wełna do Lutomni, Gąsawka do jez. Sobiejuskiego, Noteć od Kanału Warta-Gopło do Noteci Zachodniej, Noteć Zachodnia, Noteć od Noteci Zachodniej do jez. Wolickiego) określono II klasę elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne.

W 2023 r. przeprowadzono badania ośmiu jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych (JCWP LW) pod względem elementów biologicznych, fizykochemicznych i fizykochemicznych specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych w grupie 3.6. Wyniki badań znajdują się w poniższej tabeli.

Tabela 12 Klasyfikacja jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych badanych w 2023 r.

Nazwa ocenianej JCWP	Punkt kontrolny	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizyko-chem. (grupa 3.1-3.5)	Kl. Elementów fiz-chem. Specyficzne zanieczysz. Syntetyczne 3.6
PLLW10396Gopło	Jez. Gopło - głęboczek (5)	5	>2	2
PLLW10423Wiecanowskie	Jez. Wiecanowskie - głęboczek	-	-	-
PLLW10404Ostrowskie	Jez. Ostrowskie - głęboczek (1) cz. zach.	3	2	1
PLLW10430Szydłowskie	Jez. Szydłowskie - głęboczek	-	-	-
PLLW10447Ostrówieckie	Jez. Ostrówieckie - głęboczek (4)	5	>2	2
PLLW10448Kierzkowskie	Jez. Kierzkowskie - głęboczek	5	>2	-
PLLW10433Pakoskie Pd.	Jez. Pakoskie Pd - głęboczek	4	>2	-
PLLW10436Pakoskie Pn.	Jez. Pakoskie Pn - głęboczek	5	>2	1

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych za lata 2023. GIOŚ

Analiza parametrów wód w badanych przez GIOŚ dla badanych JCWP LW w 2023 r. wykazała:
Elementy biologiczne:

- dla jednej JCWP LW (Ostrowskie) określono III klasę elementów biologicznych,
- dla jednej JCWP LW (Pakoskie Pd.) określono IV klasę elementów biologicznych,

- dla czterech JCWP LW (Gopło, Ostrówieckie, Kierzkowskie i Pakoskie Pn.) określono V klasę elementów biologicznych,

Elementy fizykochemiczne:

- dla jednej JCWP LW (Ostrowskie) określono 2 klasę elementów fizykochemicznych,
- dla pięciu JCWP LW (Gopło, Ostrówieckie, Kierzkowskie, Pakosie Pd i Pakoskie Pn.) określono >II klasę elementów fizykochemicznych,

Elementy fizykochemiczne – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne:

- dla dwóch JCWP LW (Ostrowskie i Pakoskie Pn.) określono I klasę elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne.
- dla dwóch JCWP LW (Gopło i Ostrówieckie) określono II klasę elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne.

Wykaz i stan kąpielisk na terenie powiatu

W sezonie 2024 r. na terenie powiatu funkcjonowały dwa kąpieliska: w Przyjezierzu (administrator Gminny Ośrodek Kultury i Rekreacji Jeziora Wielkie) i w Wiecanowie (administrator Mogilno Sport Sp. z o.o. w Mogilnie). W porównaniu do roku poprzedniego ilość kąpielisk nie uległa zmianie. Kontrole kąpielisk zarówno prowadzone przez PPIS w Mogilnie jak i organizatorów kąpielisk, nie wykazały nieprawidłowości. Woda w kąpieliskach i stan sanitarny plaż stwarzały bezpieczne warunki wypoczynku i rekreacji w okresie letnim 2024 r.

Po zakończeniu sezonu kąpielowego w 2024 r. przeprowadzono klasyfikację jakości wody dla obydwóch kąpielisk. Posiadały one pełen zestaw danych tj. 16 próbek wody - przebadanych na przestrzeni 4 sezonów kąpielowych. Kąpieliska klasyfikowano i otrzymały status: „doskonała”. Klasyfikację jakości wody przeprowadzono na podstawie wyników badań parametrów mikrobiologicznych tj. *Escherichia coli* i *enterokoki*.

W sezonie nie zgłoszono żadnego miejsca okazjonalnie wykorzystywanego do kąpeli.

2.2.6. Zagrożenia podtopieniami i suszą

Na terenie powiatu zagrożenia powodziowe mogą wystąpić jedynie w przypadku splotu niekorzystnych zjawisk hydrologicznych. Ryzyko powodzi związane jest z Jeziorem Gopło oraz rzeką Noteć, która przepływa przez sąsiadujący powiat inowrocławski. Na terenie powiatu mogileńskiego mogą wystąpić lokalne podtopienia związane z ekstremalnymi zjawiskami pogodowymi tj. nawałne deszcze. Dodatkowo na terenie gminy Dąbrowa znajduje się pompownia przeciwpowodziowa Stacja Pomp Mokre na kanale Mokre.

Dla obszarów związanych z ryzykiem powodzi wykonano mapy zagrożenia i mapy ryzyka powodziowego.

Większym zagrożeniem dla terenu powiatu jest występowanie suszy. Cechy klimatu terenu powiatu stwarzają wyraźne ograniczenia, związane z deficytem opadów atmosferycznych, co również negatywnie wpływa na zasoby wodne. Zauważalne zmiany klimatu mogą mieć duży wpływ na gospodarkę wodną zwłaszcza w rolnictwie w wyniku zwiększenia ewapotranspiracji przy jednoczesnym zmniejszeniu opadów w okresie wegetacyjnym. Problem suszy dotyka coraz większe tereny Kujaw. Na terenie powiatu mogileńskiego problem deficytu wody odczuwalny jest zwłaszcza na obszarach intensywnego rolnictwa, gdzie w okresie wegetacji notuje się susze rolniczą. Jednym z podstawowych działań dla poprawy struktury bilansu wodnego powinno być zwiększenie zdolności retencyjnej zlewni między innymi poprzez realizację programu małej retencji. Głównym celem działań z zakresu małej retencji wodnej jest zwiększenie zdolności retencyjnych małych zlewni w celu ochrony przed powodzią i suszą z jednoczesną poprawą walorów przyrodniczych środowiska naturalnego.

Na ciekach przepływających przez powiat mogileński znajdują się również urządzenia piętrzące tj. jazy, zastawki i inne urządzenia będące w administracji PGW Wody Polskie.

Główną rolę odbiorników nadmiaru wody na obszarach użytków rolnych pełnią rowy melioracyjne. Łączna długość rowów melioracyjnych na terenie powiatu wynosi ok. 492 km. Powierzchnia użytków rolnych zmeliorowanych i zdrenowanych wynosi ok. 14 787 ha.

2.2.7. Zasoby geologiczne

Na terenie powiatu mogileńskiego znajdują się udokumentowane złoża piasków i żwirów, surowców ilastych ceramiki budowlanej oraz złoża soli kamiennej.

Obecnie na terenie powiatu mogileńskiego obowiązują trzy koncesje na wydobycie kopalin - jedna koncesja wydana przez Starostę Powiatu Mogileńskiego, jedna wydana przez Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego i jedna Ministra Klimatu i Środowiska.

Tabela 13 Wykaz obowiązujących koncesji na wydobycie kopalin na terenie powiatu mogileńskiego

Lp.	Nazwa złoża/ położenie	Powierzchnia objęta eksploatacją [ha]	Rodzaj kopaliny	Numer decyzji koncesyjnej, data wydania	Termin ważności koncesji
Koncesja wydana przez Starostę Powiatu Mogileńskiego					
1.	KAMIONEK PF / Kamionek gm. Mogilno	1,99	Kruszywo naturalne	AS.6522.1.2022 z dnia 20 kwietnia 2022 r.	20.04.2037
Koncesja wydana przez Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego					
1.	NIESTRONNO WP / Niestronno, gm. Mogilno	7,3732	Piaski skalenioowo - kwarcowe	Koncesja nr 287/W/15 23.06.2015	31.12.2065
Koncesja wydana przez Ministra Klimatu i Środowiska					
1.	MOGILNO I / Przyjma, gm. Mogilno	33,8000	Sole kamienne	Koncesja z dnia 29.04.2003	30.04.2033

Źródło: Starostwo Powiatowe w Mogilnie, Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego

2.2.8. Gleby

Gleby powiatu mogileńskiego posiadają korzystną przydatność rolniczą. Obszar pod względem rodzaju i typów gleb nie jest zróżnicowany (występujące na terenie czarne ziemie należą do urodzajnych gleb – posiadają II i IIIa klasę bonitacji; gleby orne są bardzo dobre i dobre). Na obszarze objętym opracowaniem występują gleby: brunatne, płowe, bielcowe oraz czarne ziemie. Występują gleby zarówno średnich klas bonitacyjnych: III i IV, jak i dobrych (I i II klasy).

Badania gleb dla potrzeb doradztwa nawozowego w zakresie zakwaszenia (odczyn), zasobności w makroelementy tj. fosforu, potasu i magnezu oraz mikroelementy tj. bor, mangan, miedź, cynk, żelazo wykonywane są również przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Bydgoszczy. W latach 2023-2024 na zlecenie indywidualnych rolników z terenu powiatu mogileńskiego przeprowadzono badania gleb w 95 gospodarstwach rolnych, na powierzchni 2 938 ha użytków rolnych, skąd pobrano łącznie 1 142 próbki.

Przebadane próbki wykazały, że zdecydowana większość przebadanych gleb zaliczono do kategorii średniej pod względem agronomicznym. Jednym z podstawowych wskaźników oceny gleb jest jej odczyn. Zależy on od rodzaju skały macierzystej, składu granulometrycznego gleby, warunków przyrodniczych oraz zabiegów agrotechnicznych. W przebadanych próbkach stwierdzono ok. 7% gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych (odczyn pH poniżej 5,5). Odczyn środowiska glebowego wpływa w znacznym stopniu na życie roślin, mikroorganizmów i fauny glebowej. Decyduje tym samym o aktywności biologicznej gleby. Częściej spotykane kwaśne odczyny gleb, powodują obniżanie plonowania roślin jak również ułatwiają przyswajanie przez rośliny metali ciężkich. Z odczynem gleb ściśle związana jest potrzeba ich wapnowania. Wapnowanie poprawia właściwości fizyczne, chemiczne i biologiczne gleb, jest zabiegiem agrotechnicznym. Według badań OSCh-R w Bydgoszczy około 5% użytków rolnych powiatu wymaga wapnowania w stopniu koniecznym i potrzebnym. Natomiast dla 89% przebadanych gleb nie dostrzeżono potrzeby wapnowania.

Zawartość w glebie przyswajalnych form fosforu, potasu i magnezu jest ważnym wskaźnikiem pozwalającym ustalić poziom racjonalnego nawożenia. Procentowy udział zbadanych próbek gleb o bardzo niskiej i niskiej zawartości fosforu (P_2O_5) na terenie powiatu dla użytków rolnych wynosił 12%, natomiast bardzo wysoką i wysoką zawartość fosforu wykryto w 60% próbek. Gleby o niskiej i bardzo niskiej zasobności w P_2O_5 wymagają intensywnego nawożenia tym składnikiem zależnie od składu granulometrycznego i pH gleby oraz poszczególnych gatunków roślin.

Udział gleb o zawartości potasu (K_2O) bardzo niskiej i niskiej wynosił 13%, a wysokiej i bardzo wysokiej 63%. Gleby o bardzo niskiej, niskiej i średniej zasobności w przyswajalny potas wymagają stosowania zwiększonych dawek tego składnika w postaci nawożenia mineralnego.

Zasobność gleb powiatu w magnez jest średnia, odsetek gleb wskazujących nadmiar tego składnika wystąpił w 37% próbek. Bardzo niską i niską zawartość magnezu stwierdzono w 20% próbek.

W ustawie Prawo ochrony środowiska określono zasady ochrony powierzchni ziemi, sposób identyfikacji zanieczyszczeń, rejestr historycznych zanieczyszczeń oraz remediacji. Historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi to zanieczyszczenie powierzchni ziemi, które zaistniało przed 30 kwietnia 2007 r. lub wynika z działalności, która została zakończona przed tą datą. 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. Władający powierzchnią ziemi (tj. właściciel nieruchomości), który stwierdził historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi na swoim terenie ma obowiązek zgłosić ten fakt regionalnemu dyrektorowi ochrony środowiska. W tym celu starosta ma obowiązek prowadzić identyfikację potencjalnych historycznych zanieczyszczeń m.in. poprzez ustalenie działalności, które były prowadzone na danym terenie przed 30 kwietnia 2007 r. i które z dużym prawdopodobieństwem mogły spowodować historyczne zanieczyszczenia. Na tej podstawie starosta sporządza wykaz potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi i kolejno przekazuje go do RDOŚ. Na terenie powiatu mogileńskiego występuje jedno historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi zlokalizowane w Strzelnie przy Placu Świętokrzyskim 6.

2.2.9. Gospodarka odpadami

Na terenie powiatu mogileńskiego nie ma instalacji komunalnych. Znajdują się tu zamknięte składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowościach: Szerzawy, Sucharzewo, Bławaty, Jeziora Wielkie i Siedlimowo.

Tabela 14 Wykaz zamkniętych składowisk odpadów komunalnych na terenie powiatu mogileńskiego

Składowisko, lokalizacja	Termin zamknięcia	Termin zakończenia rekultywacji
Składowisko odpadów inne niż niebezpieczne i objęte w m. Szerzawy, gm. Mogilno Działka ew. nr 15/8 i 15/36 obręb 42 Szerzawy	31.12.2015 r.	31.12.2030 r.
Składowisko odpadów inne niż niebezpieczne i objęte w m. Sucharzewo, gm. Dąbrowa 88-306 Dąbrowa Działka ew. nr 6/1 obręb 12 Sucharzewo	Brak danych	26.10.2015 r.
Składowisko odpadów inne niż niebezpieczne i objęte w m. Bławaty, gm. Strzelno 88-320 Strzelno Działka ew. nr 137 i 138 obręb 2 Bławaty	30.06.2008 r.	31.10.2023 r.
Składowisko odpadów inne niż niebezpieczne i objęte w m. Jeziora Wielkie, gm. Jeziora Wielkie 88-324 Jeziora Wielkie Działka ew. nr 246/1 obręb 5 Jeziora Wielkie	31.12.2013 r.	30.09.2024 r.
Składowisko odpadów inne niż niebezpieczne i objęte w m. Siedlimowo, gm. Jeziora Wielkie Siedlimowo 88-324 Jeziora Wielkie Działka ew. nr 28/2 obręb 18 Siedlimowo	01.06.2013 r.	31.07.2028 r.

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego

Kontrole prawidłowo prowadzonej gospodarki odpadami u podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów prowadzi WIOŚ w Bydgoszczy. W latach 2021 – 2024 przeprowadził 75 kontroli z zakresu odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów. Naruszenia jakie stwierdzono podczas tych kontroli to:

- brak lub nierzetelne prowadzenie ewidencji lub sprawozdawczości,
- naruszenie warunków decyzji lub zgłoszenie niemające istotnego wpływu na stan środowiska,
- stan faktyczny niezgodny z uregulowaniami formalno-prawnymi lub innymi wymaganiami.

Główny strumień odpadów komunalnych stanowią niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, które pod względem składu morfologicznego często zawierają różne rodzaje odpadów niebezpiecznych. Z danych GUS wynika, że w latach 2022-2023 r. z terenu powiatu mogileńskiego zebrano/odebrano następujące ilości odpadów komunalnych:

- 15 584,79 Mg odpadów komunalnych w 2022 r., w tym 13 873,17 Mg z gospodarstw domowych,
- 15 950,04 Mg odpadów komunalnych w 2023 r., w tym 14 212,68 Mg z gospodarstw domowych.

Informacje na temat podstawowych rodzajów odpadów komunalnych i zebranych selektywnie z terenu powiatu mogileńskiego w 2022 i 2023 r. przedstawiają poniższe tabele.

Tabela 15 Rodzaj i ilość zebranych selektywnie odpadów

Rodzaj zebranych odpadów	Ilość selektywnie zebranych odpadów	
	Masa [Mg]	
	2022	2023
papier i tektura	250,15	306,67
szkło	817,59	737,95
tworzywa sztuczne	827,64	938,96
metale	0,11	0,00
niebezpieczne	0,62	0,74
zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	34,42	42,71
wielkogabarytowe	406,79	524,44
biodegradowalne	2 179,66	2 337,11
baterie i akumulatory	0,01	0,00
zmieszane odpady opakowaniowe	75,64	58,24
pozostałe odpady	300,06	190,05
zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne - niebezpieczne	16,23	18,74
Razem	4 892,69	5 136,87

Źródło: GUS BDL, 2023 r.

W latach 2022-2023 z terenu powiatu zebrano selektywnie następujące ilości odpadów:

- 4 892,69 Mg w 2022 r., w tym 4 780,92 Mg z gospodarstw domowych
- 5 136,87Mg w 2023 r., w tym 4 996,14 Mg z gospodarstw domowych.

Odpady zebrane selektywnie w 2022 r. stanowiły 31,4% wszystkich odpadów, natomiast w 2023 r. – 32,2%. Odpady komunalne zebrane selektywnie z gospodarstw domowych stanowiły w 2022 r. 34,5%, natomiast w 2023 r. 35,2%

Ilość odebranych/zebranych odpadów komunalnych z poszczególnych gmin powiatu mogileńskiego przedstawia poniższa tabela.

Tabela 16 Ilość odpadów zabranych/odebranych w poszczególnych gminach powiatu mogileńskiego w latach 2022-2023

Lp.	Gmina	Masa zebranych/odebranych odpadów [Mg]	
		2022	2023
1	Dąbrowa	1 232,65	1 214,89
2	Jeziora Wielkie	1 565,21	1 565,35
3	Mogilno	9 370,77	9 583,81
4.	Strzelno	3 416,16	3 585,99
Powiat - razem		15 584,79	15 950,04

Źródło: GUS BDL, 2023 r.

Tabela 17 Rodzaj i ilość zebranych odpadów z terenu powiatu mogileńskiego

Gmina	Rok	Masa odebranych/zebranych odpadów komunalnych * (ogółem) [Mg]	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie [Mg]	Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów [%]
Dąbrowa	2022	1 232,65	154,95	12,6
	2023	1 214,89	161,81	13,3
Jeziora Wielkie	2022	1 565,21	840,69	53,7
	2023	1 565,35	814,36	52,0
Mogilno	2022	9 370,77	2 476,12	26,4
	2023	9 583,81	2 657,78	27,7
Strzelno	2022	3 416,16	1 420,93	41,6
	2023	3 585,99	1 502,92	41,9
Powiat - razem	2022	15 584,79	5 136,87	31,4
	2023	15 950,04	4 892,69	32,2

*pod uwagę wzięto odpady z grup 20 (Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie) i 15 (Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach), nie uwzględniano odpadów z grup 16 (Odpady nieujęte w innych grupach) i 17 (Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych))

Źródło: GUS-BDL

Najważniejsze zadania w gospodarowaniu odpadami komunalnymi, wynikające z konieczności ochrony środowiska, sprowadzają się do minimalizacji powstawania odpadów i maksymalizacji ich zagospodarowania oraz ograniczania do koniecznego minimum składowania odpadów w środowisku. W 2023 r. zebrano łącznie 10 813,17 Mg odpadów zmieszanych, co stanowiło 67,8% wszystkich odpadów komunalnych. Zebrane w sposób selektywny odpady biodegradowalne stanowiły 14,7% wszystkich odpadów, natomiast odpady opakowaniowe (z papieru i tektury, metali, szkła i tworzyw sztucznych) stanowiły 12,4%. W porównaniu do roku 2022 ilość zebranych odpadów komunalnych wzrosła o 2,3%. Na jednego mieszkańca przypadały 365 kg odpadów komunalnych i w odniesieniu do roku 2020 wartość wskaźnika nie zmieniła się.

Znaczna ilość odpadów biodegradowalnych jest bezpośrednio zagospodarowywana u źródła, gdzie powstające odpady są często kompostowane w przydomowych kompostownikach. W odniesieniu do poszczególnych gmin, wyposażenie w przydomowe kompostowniki wygląda następująco:

- gmina Dąbrowa – brak informacji,
- gmina Jeziora Wielkie – 927 osób zamieszkujących budynki jednorodzinne,
- gmina Mogilno – brak informacji,
- gmina Strzelno – 1 612 os., 17,8% mieszkańców,

Systemem gospodarowania odpadami objęci są wszyscy właściciele nieruchomości.

Na podstawie ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2024 r. poz. 399 ze zm.) został określony poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych, jaki zobowiązane są osiągnąć gminy. W 2024 r. poziom określono na co najmniej 45% wagowo. W kolejnych latach poziom wyznaczono na co najmniej:

- 55% wagowo - za rok 2025;
- 56% wagowo - za rok 2026;
- 57% wagowo - za rok 2027.

Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w 2024 r. w gminach powiatu mogileńskiego:

- gmina Dąbrowa – 15,03%,
- gmina Jeziora Wielkie – 40,37%,
- gmina Mogilno – 11,05%
- gmina Strzelno – 32,08%.

Oprócz zbiórki odpadów „u źródła” istnieje możliwość przekazania odpadów problemowych do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (tzw. PSZOK). Takie punkty funkcjonują we wszystkich gminach powiatu w następujących lokalizacjach:

- gmina Dąbrowa: PSZOK na terenie Gminnej Spółdzielni Samopomoc Chłopska w Dąbrowie,
- gmina Jeziora Wielkie: PSZOK w Siedlimowie,
- gmina Mogilno: PSZOK na terenie przyległym do składowiska odpadów komunalnych w Szerzawach,
- gmina Strzelno: PSZOK w Strzelnie Klasztornym.

Zgodnie z obowiązującymi regulaminami, do punktów można oddawać odpady problemowe w tym m.in. opakowaniowe, wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz rozbiórkowe. PSZOKi przyjmują określoną w regulaminie ilość odpadów bezpłatnie od właścicieli nieruchomości, którzy uiszczają opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

W kompetencji organów gmin leżą również kwestie związane z utrzymaniem czystości i porządku na swoim terenie. Gminy otrzymując informacje o nielegalnym pozbywaniu się odpadów komunalnych zobligowane są interweniować w tej sprawie zobowiązując właścicieli nieruchomości do natychmiastowego usunięcia odpadów z zaewidencjonowanego miejsca. W latach 2021-2024 z terenu powiatu nie usuwano dzikich wysypisk odpadów.

Odpady azbestowe

Na podstawie danych z Bazy Azbestowej oszacowano, że na terenie powiatu mogileńskiego znajduje się ok. 22 730,053 Mg wyrobów azbestowych pozostałych do unieszkodliwienia, w tym 21 166,942 Mg będących własnością osób fizycznych oraz 1 563,111 Mg należących do osób prawnych.

Oprócz tradycyjnych pokryć dachowych wykonanych z azbestu, na terenie powiatu mogileńskiego znajdują się fragmenty sieci wodociągowej wykonanej z rur azbestowo-cementowych o łącznej długości ok. 63,93 km, zlokalizowane we wszystkich gminach:

- gmina Mogilno – 27,9 km, usunięcie uzależnione od pozyskania środków finansowych,
- gmina Jeziora Wielkie – 26,57 km, planowana eksploatacja do czasu technicznego zużycia,
- gmina Strzelno – 8,26 km,
- gmina Dąbrowa – 1,2 km.

Ilość wyrobów azbestowych w poszczególnych gminach prezentuje poniższa tabela.

Tabela 18 Ilość wyrobów azbestowych w gminach na terenie powiatu mogileńskiego

Gmina	Zinwentaryzowane w kg			Unieszkodliwione w kg			Pozostałe do unieszkodliwienia w kg		
	Razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne
Dąbrowa	4 161 212	4 141 572	19 640	993 222	992 302	920	3 167 990	3 149 270	18 720
Jeziora Wielkie	5 397 614	4 431 006	966 608	1 117 734	1 111 026	6 708	4 279 880	3 319 980	959 900
Mogilno	11 898 013	11 581 612	316 401	1 973 931	1 924 828	49 103	9 924 082	9 656 784	267 299
Strzelno	5 921 017	5 595 112	325 905	562 916	554 204	8 712	5 358 101	5 040 908	317 193
Powiat - razem	27 377 856	25 749 302	1 628 554	4 647 803	4 582 361	65 443	22 730 053	21 166 942	1 563 111

Źródło: na podstawie <http://www.bazaazbestowa.gov.pl/> (stan na 28.03.2025 r.).

Według danych ankietowych w latach 2021-2024 z terenu poszczególnych gmin usunięto łącznie 1 911,73 Mg odpadów azbestowych. Środki finansowe na ten cel pochodziły głównie z WFOŚiGW w Toruniu oraz z budżetów Gmin.

Ilość usuniętych wyrobów azbestowych w poszczególnych gminach przedstawia poniższa tabela.

Tabela 19 Ilość usuniętych wyrobów azbestowych w latach 2021-2024

Gmina	2021	2022	2023	2024
	Mg	Mg	Mg	Mg
Dąbrowa	17,34	46,5	38,81	66,90
Jeziora Wielkie	169,2	59,65	101,86	130,38
Mogilno	227,65	269,68	158,59	192,71
Strzelno	39,67	96,99	120,37	175,43
Powiat - razem	453,86	472,82	419,63	565,42

Źródło: Ankietyzacja Gmin

Odpady inne niż komunalne

Zgodnie z danymi publikowanymi przez GUS w 2023 r. na terenie powiatu mogileńskiego wytworzono 14,6 tys. Mg odpadów innych niż komunalne. Pod względem ilości wytworzonych odpadów innych niż komunalne w 2023 roku powiat mogileński zajmował 13 miejsce w województwie wśród powiatów ziemskich.

Sposób postępowania z wytworzonymi odpadami przedstawiał się następująco:

- przekazane innym odbiorcom – 14,6 tys. Mg, co stanowi 100%.

Tabela 20 Gospodarka odpadami innymi niż komunalne na terenie powiatu mogileńskiego w latach 2020-2023

Proces	Jednostka	2020	2021	2022	2023
magazynowane czasowo	tys. Mg	2,2	1,1	0,0	0,0
przekazane innym odbiorcom	tys. Mg	16,8	13,2	13,2	14,6

Ilość odpadów wytworzonych - ogółem	tys. Mg	19,0	14,3	13,2	14,6
-------------------------------------	---------	------	------	------	------

Źródło: GUS BDL 2023

2.2.10. Ochrona przyrody

Obszary objęte ochroną prawną rozłożone są na terenie powiatu mogileńskiego nierównomiernie. Powiat charakteryzuje się dość niskim udziałem obszarów chronionych, których powierzchnia wynosi 10 576,95 ha, co stanowi 15,7% powierzchni powiatu. Pod tym względem powiat zajmuje czternaste miejsce w województwie. Średni udział powierzchni chronionych w województwie kujawsko-pomorskim wynosi 32,2%. Obszary prawnie chronione występują we wszystkich gminach powiatu mogileńskiego. Największy udział obszarów chronionych znajduje się na terenie gminy Jeziora Wielkie (35%), najmniejszy odsetek obszarów chronionych występuje natomiast na terenie gminy Mogilno – 0,6%. Powierzchnię obszarów prawnie chronionych na terenach poszczególnych gmin przedstawia poniższa tabela.

Tabela 21 Powierzchnia obszarów prawnie chronionych w gminach powiatu mogileńskiego

Lp.	Gmina	Powierzchnia obszarów chronionych [ha]	Udział procentowy w powierzchni gminy/powiatu [%]
1	Dąbrowa	1 038,28	9,4
2	Jeziora Wielkie	4 375,36	35,0
3	Mogilno	153,85	0,6
4	Strzelno	5 009,46	27,3
Powiat - razem		10 576,95	15,7

Źródło: GUS BDL 2023 r.

Formy ochrony przyrody na terenie powiatu tworzą: 3 rezerваты przyrody, park krajobrazowy, obszar chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne i pomniki przyrody.

Rezerваты przyrody

Na terenie powiatu mogileńskiego znajdują się 3 rezerваты przyrody:

Rezerwat przyrody Nadgoplański Park Tysiąclecia – zajmuje obszar o powierzchni 1 988,61 ha. Częściowo położony na terenie powiatu mogileńskiego w granicach gminy Jeziora Wielkie. Rezerwat typu faunistycznego. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie fragmentu ekosystemu wodno-błotnego, łąkowego i leśnego wraz z całą różnorodnością flory i fauny, a w szczególności awifauny występującej na tym obszarze. Obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 14 kwietnia 2014 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Nadgoplański Park Tysiąclecia" (Dz. Urz. z 2014 r., nr 64, poz. 1375). Posiada plan ochrony przyjęty Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 24 kwietnia 2019 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Nadgoplański Park Tysiąclecia" (Dz. Urz. z 2019 r. poz. 2552).

Rezerwat przyrody Ostrowo – zajmuje obszar o powierzchni 13,89 ha. W całości położony jest na terenie powiatu mogileńskiego w gminie Strzelno. Rezerwat typu fitocenotycznego. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie naturalnie kształtującego się drzewostanu. Obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 22 lutego 2017 r. w sprawie zmiany nazwy i celu ochrony rezerwatu przyrody Czapliniec Ostrowo (Dz. Urz. z 2017 r. poz. 838). Posiada opracowany plan ochrony przyjęty Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 12 września 2022 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Ostrowo” (Dz. Urz. z 2022 r. poz. 4630).

Rezerwat przyrody Mierucinek – zajmuje obszar o powierzchni 29,53 ha. W całości położony jest na terenie powiatu mogileńskiego, w gminie Dąbrowa. Rezerwat typu fitocenotycznego. Celem ochrony rezerwatu jest przywracanie naturalnych cech zespołu grądu środkowoeuropejskiego *Galiosylvatici-Carpinetum*. Obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Nr 0210/14/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 29 sierpnia 2012 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Mierucinek" (Dz. Urz. z 2012 r. poz. 1791). Posiada plan ochrony przyjęty Zarządzeniem Nr 0210/215/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 29 sierpnia 2012 r.

w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Mierucinek" (Dz. Urz. z 2012 r. poz. 1792).

Park krajobrazowy

Na terenie powiatu mogileńskiego znajduje się fragment Parku Krajobrazowego Nadgoplańskiego Parku Tysiąclecia. Obszar parku zajmuje całkowitą powierzchnię 9 982,71 ha. W gminie Jeziora Wielkie zajmuje powierzchnię 2220,80 ha. Obowiązującym aktem prawnym jest Rozporządzenie nr 30/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 2 listopada 2004 r. w sprawie Nadgoplańskiego Parku Tysiąclecia (Dz. Urz. z 2004 r. nr 111, poz. 1889). Park utworzony został w celu ochrony środowiska przyrodniczego, swoistych cech krajobrazu oraz wartości historycznych tego regionu związanych z początkiem Państwa Polskiego. Dla terenu parku opracowany został plan ochrony przyjęty Rozporządzeniem nr 160 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 22 maja 2001 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla "Nadgoplańskiego Parku Tysiąclecia" (Dz. Urz. z 2001 r. nr 34, poz. 540).

Obszary chronionego krajobrazu

Na terenie powiatu mogileńskiego wyznaczono dwa obszary chronionego krajobrazu:

OChK Jezior Żnińskich – obszar o powierzchni 9 754,24 ha, częściowo położony na terenie gminy Dąbrowa. Obszar obejmuje dwa systemy jezior usytuowanych w granicach Pojezierza Gnieźnieńskiego – różniących się zasadniczą fizjonomią. Rynnę zachodnią - z jeziorami Dużym i Małym Żnińskim, Weneckim, Biskupińskim, Gąsawskim i innymi charakteryzują płaskie brzegi i niski stopień lesistości. Natomiast rynna wschodnia charakteryzuje się wyższym stopniem lesistości brzegów, głębszym wcięciem rynny i wyższymi walorami krajobrazowymi oraz przydatnością dla wypoczynku. Zachodnia rynna spełnia natomiast rolę obszaru wskazanego do ochrony również ze względów kulturowo-historycznych (Biskupin, Gąsawa, Żnin, Wenecja). W obręb jednostki wchodzi także fragment miejscowości Żnin, stanowiący integralną część rynny jeziornej. Obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała nr XLIX/810/18 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 września 2018 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezior Żnińskich (Dz. Urz. z 2018 r. poz. 4856).

OChK Lasów Miradzkich – obszar o powierzchni 7 266,95 ha, w całości położony na terenie powiatu mogileńskiego w gminach: Strzelno, Mogilno i Jeziora Wielkie. Obszar leży na terenie Pojezierza Gnieźnieńskiego. Relatywnie wysoki stopień lesistości tego fragmentu Pojezierza tłumaczyć należy obecnością pól sandrowych - zbudowanych z utworów sypkich, a w konsekwencji słabych gleb. W obrębie obszaru znajduje się rozległe Jezioro Ostrowskie. Obecność tych dwóch elementów sprawia, iż omawiany obszar stanowi centrum rekreacji. Na terenie jednostki znajduje się rezerwat przyrody „Ostrowo”. Obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała nr XI/252/19 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 13 listopada 2019 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Lasów Miradzkich (Dz. Urz. z 2019 r. poz. 6124).

Użytki ekologiczne

Zgodnie z danymi Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody (CRFOP) na terenie powiatu mogileńskiego ustanowiono 8 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 79,94 ha: 4 użytki ekologiczne w gminie Jeziora Wielkie, 1 w gminie Mogilno i 3 w gminie Strzelno.

Pomniki przyrody

Zgodnie z danymi Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody (CRFOP) na terenie powiatu mogileńskiego znajdują się 73 pomniki przyrody. Według danych GUS BDL – 90 pomników przyrody.

Tabela 22 Wykaz pomników przyrody w gminach powiatu mogileńskiego

Lp.	Gmina	Liczba pomników przyrody
1	Dąbrowa	4
2	Jeziora Wielkie	10
3	Mogilno	16
4	Strzelno	43
Powiat - razem		73

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/>

Obszary Natura 2000

Na terenie powiatu mogileńskiego występują specjalne obszary ochrony siedlisk: PLH040007 Jezioro Gopło i PLH300026 Pojezierze Gnieźnieńskie oraz obszar specjalnej ochrony ptaków PLB040004 Ostoja Nadgoplańska.

PLH040007 Jezioro Gopło – obszar o powierzchni całkowitej 13 459,42 ha. Częściowo położony na terenie powiatu mogileńskiego w gminie Jeziora Wielkie.

Gopło położone jest w zlewni rzeki Noteć, w dorzeczu Odry. Sieć wodna zlewni całkowitej jest bardzo złożona i ma powierzchnię ponad 1,4 tys. km². Główną oś stanowi (przepływająca przez Gopło) Noteć, pozostałe elementy sieci wodnej stanowią dopływy Górnej Noteci oraz rowy melioracyjne. Gęstość sieci rzecznej na obszarze zlewni całkowitej jeziora Gopło wynosi 0,32 km/km². Jezioro Gopło zajmuje powierzchnię równą 2154,5 ha (11 pod względem powierzchni w Polsce), przy czym wlicza się do niej powierzchnię zajmowaną przez wyspy na jeziorze (łącznie 25,5 ha). Największą z wysp na Goplu jest Potrzymionek, zlokalizowana w południowej jego części. Pozostałe wyspy (z wyjątkiem Suchej Góry) są znacznie mniejsze. Misa jeziorna Gopła ma złożony kształt, a zbiornik posiada dobrze rozwiniętą linię brzegową o długości 91,3 km (4 km przypada na linię brzegową wysp). Współczynnik rozwinięcia linii brzegowej jest bardzo wysoki i wynosi 5,55. Maksymalna długość jeziora wynosi ok. 25 km, a maksymalna szerokość ok. 2,5 km (szerokość średnia wynosi 862 m). Gopło jest jeziorem przepływowym – w południowej części wpływa do niego rzeka Noteć, uchodząca w części północnej (w okolicy Kruszewicy). Ponadto ważniejsze dopływy do Gopła to: Kanał Ostrowo-Gopło, Rów Łagiewnicki, Kanał Bachorze, dopływ z Radziejowa, dopływ z Człowa, Kanał Gopło- Świesz, Rów Południowy. Średnia głębokość jeziora wynosi 3,6 m (głębokość maksymalna wynosi 16,6 m w okolicach m. Łuszczewo) i licznie występują rozległe i płytkie zatoki. Objętość jeziora wynosi 78497,0 tys. m³. Największa powierzchnia dna przypada pomiędzy izobatami 1,0 i 2,5 m i wynosi 626,7 ha, co stanowi 29,1 % jego powierzchni całkowitej. Miejsca głębsze, poniżej izobaty 10,0 m, mają niewielki udział wynoszący 3,0 % powierzchni dna. Misa jeziora składa się z dwóch rynien, z których pierwsza (wschodnia) jest głębsza i przepływowa, natomiast druga (zachodnia) ma charakter płytkiej zatoki (Zatoka Pięciu Wysp). Podstawową formą w granicach obszaru Natura 2000 Jezioro Gopło PLH040007 zlokalizowanego w granicach województw kujawsko-pomorskiego i wielkopolskiego, jest rynna Gopła, przebiegająca południkowo i sięgająca ok. 40 km długości. Tereny najniżej położone lokalizowane są w części północnej obszaru (ok. 77 m n.p.m.), natomiast tereny położone najwyżej znajdują się na wysoczyznach (wzgórza morenowe do 117,9 m n.p.m. w okolicach miejscowości Chełmce oraz wydmy do 123,9 m n.p.m. w okolicach Jezior Wielkich). Rynna Gopła otoczona jest przez wysoczyzny morenowe, które położone są o ok. 20-30 m wyżej od samej rynny. Do rynny jeziora Gopło dochodzą liczne marginalne doliny roztopowe, z których największe to: dolina głuzyńska oraz rynny subglacialne: kicka, orlikowska, rynna Jeziora Gocanowskiego. Obszar wysoczyzny w części północnej jest mało urozmaicony i ma charakter płaskiej lub lekko falistej moreny dennej. Część środkowa oraz południowa są znacznie bardziej urozmaicone. W rejonie miejscowości Gawrony i Obory zlokalizowane są formy marginalne fazy poznańskiej, na północ od których znajdują się ciągi zagłębień wytopiskowych i wzniesień po wałach lodowo-morenowych oraz stożki sandrowe, ozy i kemy. Gleby w rejonie Gopła są urozmaicone i urodzajne. Znaczne powierzchnie zajmują czarne ziemie wykształcone z glin, a także gleby brunatne wykształcone z glin i piasków naglinowych. Na niewielkich powierzchniach piasków sandrowych wykształciły się gleby bielcowe, natomiast w dolinach oraz obszarach bezpośrednio przyległych do Gopła występują gleby torfowe i murszowe. Inne formy ochrony przyrody: rezerwat przyrody "Nadgoplański Park Tysiąclecia", Park Krajobrazowy Nadgoplański Park Tysiąclecia, Goplańsko-Kujawski Obszar Chronionego Krajobrazu, obszar specjalnej ochrony ptaków Ostoja Nadgoplańska PLB040004.

Obszar stanowi cenny zasób zróżnicowanych siedlisk dla gatunków zwierząt rzadkich i poddanych ochronie związanych ze środowiskiem wodnym – występują tu liczne i zróżnicowane siedliska przyrodnicze wymienione w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej, a także gatunki roślin i zwierząt wymienione w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Stwierdzono występowanie następujących gatunków zwierząt: Kumak nizinny - liczna populacja gatunku związana jest ze strefą przybrzeżną jeziora Gopło w centralnej części ostoi. Obszar o największym znaczeniu dla lokalnej populacji zlokalizowany jest na półwyspie Potrzymiech. Brak precyzyjnych danych liczbowych z lat wcześniejszych pozwalających na określenie liczebności populacji w obszarze. Tereny rozległych mokradeł na tym półwyspie są od dawna wykorzystywane jako miejsca rozrodu. Prawdopodobnie zimowiska zlokalizowane są w położonych na wniesieniach terenu kompleksach leśnych i zadrzewieniach. Zespół elementów środowiska przyrodniczego tego obszaru tworzy korzystne warunki dla trwania populacji kumka nizinnego. Bóbr europejski - stanowi miejsce występowania niewielkiej populacji rozrodzkiej bobra. Osobniki tego gatunku zajmują głównie strefę brzegową jeziora Gopło oraz niewielkie zbiorniki wodne, otoczone roślinnością szuwarową oraz zaroślami łązy i olszy, gdzie tworzą żeremia oraz magazyny zimowe. Obszar zapewnia umiarkowane zasoby pokarmowe, co jest

czynnikiem limitującym liczebność gatunku, w granicach ostoi. Populacja związana jest z siedliskami strefy brzegowej zatok jeziora Gopło i niewielkich zbiorników wodnych. Wydra Lutra - która zajmuje głównie strefy nadbrzeżnych szuwarów zatok i wysp. Obszar zapewnia cenne tereny żerowiskowe dla tego gatunku, również dla populacji spoza granic ostoi. Traszka grzebieniasta - brak jest danych w zakresie wielkości populacji gatunku, przy czym w obszarze występują siedliska właściwe dla gatunku. Populacja może być nieliczna. Różanka - w granicach ostoi gatunek licznie występował historycznie jednak obecnie z uwagi na nadmierną eutrofizację jeziora Gopło nie występują tu dogodne warunki dla rozwoju różanki. Gatunek ten może jeszcze w granicach ostoi występować jednak z pewnością jego populacja jest tu nieliczna i nie ma ona znaczenia dla jego zachowania w kraju. Piskorz - gatunek uwzględniony z oceną D w oparciu o informacje na temat występowania w obszarze od członków Zespołu Lokalnej Współpracy. Jednocześnie brak wcześniejszych informacji na temat występowania gatunku w granicach ostoi. Populacja prawdopodobnie nieliczna, niemająca znaczenia dla zachowania gatunku.

W granicach obszaru występują następujące typy siedlisk przyrodniczych: Śródlądowe słone łąki, pastwiska i szuwały. Siedlisko występuje w postaci subhalofilnej zespołu *Potentillo-Festucetumarundinaceae*. Zlokalizowane jest w kompleksie łąk zmiennowilgotnych i wilgotnych na północny-wschód od Łuszczewa. Identyfikatorem siedliska jest obecność świbki morskiej w zbiorowisku zespołu *Potentillo-Festucetumarundinaceae*. Drugie, potencjalne stanowisko znajduje się na Potrzymiechu Kopińskim, w miejscu historycznego występowania mlecznika nadmorskiego, gdzie ze względu na zasolenie gleby prowadzone są działania ukierunkowane na odtworzenie siedliska. Zajmują one niewielką powierzchnię i zasięg ich zmniejsza się, najprawdopodobniej w wyniku braku wypasu oraz zbyt mało intensywnego użytkowania kośnego. Wpływ na to ma dominacja glikofitów w płatach zbiorowiska, niekorzystne perspektywy zachowania siedliska i obserwowany zanik typowych gatunków w porównaniu z danymi literaturowymi. Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion*. Siedlisko reprezentowane przez 7 jezior, rozmieszczonych równomiernie w całym obszarze: hypereutroficzne jezioro Gopło (2 154,5 ha) i płytkie niestratyfikowane i silnie eutroficzne jeziora przepływowe, o niewielkich rozmiarach. Roślinność wodna jest bardzo skąpo wykształcona (praktycznie brak roślin podwodnych); sporadycznie występują jeziora w stanie „czystowodnym” z dominacją makrofytów podwodnych, np. jezioro koło Mniszek B i jezioro Lubstówek. Siedlisko zdegradowane o złym stanie ekologicznym. W przeszłości prawdopodobnie jeziora w stanie dominacji roślin wodnych, w tym również łąk ramienicowych. Twardowodneoligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic (*Chara* spp.) reprezentowane przez dwa mezotroficzne średnio-głębokie jeziora Czartowo i Skulskie o wysokiej jakości użytkowej wody (szczegółnej przezroczystości sięgającej nawet 5,5 m). Maksymalny zasięg głębokościowy łąk ramienicowych w jeziorach sięgał do 5,4 m. W jeziorach tych łącznie stwierdzono aż 7 gatunków ramienic (*Nitellopsisobtusa*, *Chara tomentosa*, *Chara contraria*, *Chara virgata*, *Chara vulgaris*, *Chara hispida* i *Chara globularis*). Szczególnie interesująca z ogólnoprzyrodniczego punktu widzenia, jest dominacja lub duży udział w roślinności wodnej, rzadkiego gatunku *Chara contraria*. Należy podkreślić, że ramienica ta rzadko tworzy wielkopowierzchniowe łąki podwodne w głębokich i średniogłębokich strefach jezior. W Wielkopolsce jest to gatunek stosunkowo rzadko stwierdzany. Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerionglaucae*). Siedlisko wykształca się na terenach porolnych, trwale lub okresowo wyłączonych z użytkowania glebach o niskiej przydatności rolniczej. Zbiorowiska muraw napiaskowych stwierdzone w granicach ostoi są ubogie gatunkowo. Zidentyfikowano je w okolicy Jezior Wielkich, Mniszek i w Przewozie. Podlegają szybkim procesom sukcesyjnym i zarastane są przez zbiorowiska perzu lub trzcinnika piaskowego, co wpływa na obniżenie ocen stopnia zachowania struktury (zdegradowana III) i funkcji (niekorzystne perspektywy zachowania III). Jedynie możliwości odtworzenia są łatwe ze względu na stałą obecność ekspansywnych gatunków rodzimych i niskie bogactwo gatunkowe muraw. Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenioseptentrionalis-Festucionpallentis*). Murawy kserotermiczne zajmują w granicach ostoi niewielką powierzchnię. Wykształciły się na dobrze nasłonecznionych zboczach misy jeziornej Gopła w Przewozie oraz na wałach grodziska w Mielicy. Są zubożone gatunkowo w porównaniu z dobrze rozwiniętymi murawami w dolinie Dolnej Wisły. Wpływ na to miał głównie brak gatunków charakterystycznych w obrębie muraw oraz jedynie dobre perspektywy zachowania funkcji. Wprowadzone w ostatnich latach działania ochronne – koszenie i usuwanie podrostu drzew znacząco poprawiły stan zachowania muraw kserotermicznych, jednak siedlisko jest silnie uzależnione od ekstensywnego użytkowania. Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*). Płaty łąk trzęślicowych występują w mozaice z innymi typami łąk i nie tworzą większych kompleksów. Charakteryzują się udziałem cennych gatunków we florze łąk trzęślicowych i ich dużym bogactwem gatunkowym. Zidentyfikowano je m.in. w kompleksach łąk na Potrzymiechu i w Borowej, gdzie zajmują większe powierzchnie, oraz na obrzeżach mechowisk w rynnach jeziornej koło Mniszek, koło Gocanowa i Łuszczewa, gdzie powierzchnie siedliska osiągają kilkaset metrów kwadratowych. Ziółorośla górskie

(*Adenostylionalliariae*) i ziółorośla nadrzeczne (*Convolvuletaliasepium*). Przeważającą postacią siedliska w granicach ostoi są ubogie gatunkowo ziółorośla z dominacją pokrzywy i kielisznika zaroślowego, występujące w kompleksach szuwarów, łąk i łozowisk wokół Gopła, mniejszych jezior i podmokłych obniżen terenu. Rzadsze są zbiorowiska sadzka konopiastego *Calystegio-Eupatorietum*, oraz wierzbownicy kosmatej *Calystegio-Epilobietumhirsuti* spotykane m.in. wśród szuwarów Borowej Łuszczewskiej i Skulska. Łąki selernicowe (*Cnidiondubii*) Łąki fiołkowo-selernicowe *Violo-Cnidietumdubii* są rzadkim w granicach Ostoi typem siedliska. Występują w mozaice z innymi typami łąk m.in.: na Potrzymiechu oraz w północnej części łąk Borowej Łuszczewskiej. Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherionelatoris*). W granicach Ostoi siedlisko występują rozległe kompleksy łąk świeżych w rejonie Kościeszek i Lachmirowic, Grodztwa i Gocanova oraz na Potrzymiechu. Wpłynęło na to zubożenie gatunkowe części łąk, wynikające z użytkowania wielokośnego. Niskie bogactwo gatunkowe spowodowało obniżenie oceny stopnia zachowania struktury (dobrze zachowana – II). Godny podkreślenia jest brak inwazyjnych gatunków we florze łąk oraz ich użytkowanie kośnie powstrzymujące wkraczanie drzew i krzewów. Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji. W zgromadzonej na potrzeby planu zadań ochronnych dokumentacji (materiały publikowane oraz niepublikowane) brak jest informacji w zakresie występowania płatów siedliska w obszarze. Nie potwierdzono jego obecności również w trakcie prac terenowych. Torfowiska nakredowe (*Cladietummarisci*, *Caricetumbuxbaumii*, *Schoenetumnigricantis*). W granicach Ostoi siedlisko występuje w dwóch miejscach – na półwyspie Potrzymiech oraz w zabagnionej rynnie na północ od Mniszek. Kłoc wiechowata nie tworzy tu zwartego szuwaru, siedlisko ma postać różnej wielkości kęp kłoci rosnącej wśród szuwarów trzcinowego i turzycy dzióbkowatej. Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk. Wpływ na to mają głównie zaawansowane procesy sukcesyjne na mechowiskach, prowadzące do przekształcenia się ich w łozowiska lub zwarte szuwary trzcinowe. – w granicach Ostoi mechowiska zlokalizowane są w obniżeniach zabagnionej rynny jeziornej w rejonie Mniszek oraz Łuszczewa. Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetumalbae*, *Alnenionglutinosa-incanae*) i olsy źródlikowe. W granicach ostoi występują dwa podtypy siedliska: łęgi jesionowo-olszowe oraz łęgi topolowe. Pierwsze tworzą duże zadrzewienia wokół Gopła jak i mniejsze lasy wzdłuż śródpolnych cieków i mniejszych rynien. Łęgi topolowe występują w postaci kompleksów i smug wzdłuż wschodniego brzegu jez. Gopło, od Kruszowicy do Złotowa. Obniżenie oceny wynika ze zniekształcenia części łęgów obecnością gatunków obcych. Podstawą do takiej oceny jest przede wszystkim średni stopień zachowania struktury, warunkowany małymi zasobami martwego drewna, obecnością obcych gatunków drzew m.in.: topoli kanadyjskiej *Populusxcanadensis*, jesionu pensylwańskiego *Fraxinuspennsylvanica* i klonu jesionolistnego *Acernegundo* w części płatów siedliska, oraz młodym wiekiem łęgów jesionowo-olszowych. Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*). W granicach Ostoi występują niewielkie powierzchnie zajęte przez wielogatunkowe drzewostany w typie grądu środkowoeuropejskiego. Znajdują się one głównie w górnych partiach zboczy krańcowej, północno-wschodniej części rynny jeziornej w pobliżu Mniszek, na skarpach przy wschodnim brzegu jez. Czartowo i południowym brzegu jez. Lubstówek, na zachód od Łuszczewa. Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*). Dobrze wykształcone płaty łęgu dębowo-wiązowo-jesionowego zajmują w granicach Ostoi bardzo małą powierzchnię, występuje głównie wokół Gopła. Ciepłolubne dąbrowy (*Quercetaliapubescenti-petraeae*). W granicach Ostoi występują niewielkie powierzchnie zajęte przez drzewostany dębowe z ubogim podszytem i bujnie rozwiniętą warstwą runa o typowej dla siedliska kombinacji gatunków. Znajdują się one w kompleksie lasów koło Lubstówka oraz koło wsi Jeziora Wielkie. Starodub łąkowy *Angelicapalustris*. W granicach Ostoi znane są dwa stanowiska gatunku: na obrzeżu rynny jeziornej koło Mniszek i nad Kanałem Ślesińskim koło Broniszewa. Starodub rośnie tu na użytkowanych kośnie wilgotnych łąkach. Łączną liczebność populacji można oszacować na 500 osobników. Stanowi to mniej niż 0,5% populacji krajowej, jednak stanowiska w granicach Ostoi są ważne dla zachowania gatunku na obszarze silnie przekształconego rolniczo styku Kujaw Zachodnich i Wielkopolski. Z tego względu zdecydowano o ocenieniu liczebności populacji jako znaczącej. Stan zachowania oceniono jako dobry (B) ze względu na obserwowane w monitorowanej populacji koło Mniszek znaczące wahania liczebności i przekształcanie się łąki w zwarty szuwar turzycowy (stopień zachowania cech siedliska gatunku – dobry II). Populacja występuje w obszarze zwanego zasięgu gatunku. Ze względu na duże odległości dzielące ją od innych stanowisk, można stwierdzić z dużą pewnością, że wymiana genetyczna z sąsiednimi populacjami nie zachodzi i populacja w granicach Ostoi jest całkowicie izolowana (Izolacja – A). Lipiennik Loesela *Liparisloeselii*. W granicach Ostoi znane są dwa stanowiska gatunku: na mechowisku koło Łuszczewa, gdzie nie potwierdzono występowania gatunku w ostatnich latach oraz na łące trzęślicowej w Borowej Łuszczewskiej. Liczebność populacji jest trudna do oszacowania. Dane z Borowej Łuszczewskiej (53 osobniki) dotyczą jedynie 100 m² łąki. Liczebność populacji jednak nie przekracza 0,5% populacji krajowej. Ze względu na stosunkowo niewielką liczbę znanych stanowisk na obszarze Polski i rangę gatunku krytycznie

zagrożonego wymarciem zdecydowano o ocenieniu liczebności populacji jako znaczącej (C). Stan zachowania oceniono jako średni (C). Wpływ na to ma głównie występowanie lipiennika na nietypowym siedlisku i średnia kondycja osobników (małe rozmiary, niewielka liczba kwiatów) - stopień zachowania cech siedliska gatunku – średni. Lipiennik Loesela jest gatunkiem samopylnym, populację z terenu Ostoi dzieli też stosunkowo duża odległość od innych stanowisk i jest ona prawdopodobnie silnie izolowana genetycznie (izolacja – A). W granicach obszaru zidentyfikowano dwa stanowiska gatunku Sierpowiec błyszczący *Drepanocladus (Hamatocaulis) vernicosus*. Występowanie mchu haczykowca błyszczącego zostało potwierdzone w 2013 r. w trakcie badań na potrzeby planu zadań ochronnych na dwóch torfowiskach położonych w zagłębieniach rynny jeziornej koło Mniszek. Na torfowisku nakredowym ze stanowiskiem kłoci wiechowatej jest on dominantem w warstwie mszystej, na drugim stanowisku występuje w znikomej ilości. Ze względu na stosunkowo niewielką liczbę znanych stanowisk na obszarze Polski zdecydowano o ocenieniu liczebności populacji jako znaczącej (C). Ostoi dzieli też stosunkowo duża odległość od innych stanowisk i jest ona prawdopodobnie silnie izolowana genetycznie (izolacja – A).

Za największe zagrożenia dla wydzielonego obszaru wskazuje się na: hodowlę zwierząt (bez wypasu), zaniechanie lub brak koszenia, intensyfikację rolnictwa, bagrowanie / usuwanie osadów limnicznych.

Plan zadań ochronnych został 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. Następnie zostało zmienione Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 23 września 2015 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jezioro Gopło PLH040007.

PLH300026 Pojezierze Gnieźnieńskie – obszar o powierzchni całkowitej 15 922,12 ha, częściowo położony na terenie powiatu mogileńskiego w gminach: Mogiła, Strzelno i Jeziora Wielkie.

Obszar o młodoglacjalnej rzeźbie z bogactwem form - rynny polodowcowe, morena czołowa, morena denna, równina sandrowa. W granicach obszaru Natura 2000 znajdzie się region charakteryzujący się wielkim bogactwem jezior. Są wśród nich jeziora będące największymi: Jez. Powidzkie i Niedzięgiel i często także najgłębszymi w Wielkopolsce: Jezioro Powidzkie, Budziszawskie. Oprócz nich znajdują się tu następujące jeziora: Białe, Czarne, Hutka, Kamienieckie, Kosewskie, Modrze, Ostrowickie, Ostrowskie, Procyń, Rusin, Salomonowskie, Skubarczewskie, Słowikowo, Suszewskie, Wierzbicańskie, Wilczyńskie, Wójcińskie. Przez obszar ostoi przechodzi dział wodny III rzędu rozdzielający zlewnię Noteci i Warty. Na tym obszarze biorą swe źródła rzeki: Wełna, Noteć Zachodnia, Meszna. Lasy, choć są od wieków użytkowane gospodarczo, to zachowały naturalne rysy. Przeważają drzewostany mieszane. Do najlepiej zachowanych kompleksów leśnych należą Lasy Miradzkie i Skorzęcińskie. Na szczególną uwagę zasługują najlepiej w Wielkopolsce wykształcone i zachowane fitocenozy świetlistej dąbrowy *Potentilloalbae-Quercetum*. Często spotkać też można bardzo dobrze zachowane fitocenozy grądów środkowoeuropejskich *Galio silvatici-Carpinetum* i kwaśnej dąbrowy *Calamagrostioarundinaceae-Quercetumpetraeae*. Na dnie rynien wzdłuż jezior oraz w bezodpływowych zagłębieniach zachowały się fragmenty łągów jesionowo-olszowych *Fraxino-Alnetum* i olsów *Caricielongatae-Alnetum*. W zarastającej misie Jeziora Czarne i Salomonowskiego wykształciły się interesujące zbiorowiska roślinności torfowiska niskiego i przejściowego. W otoczeniu jezior oraz w dolinie Noteci Zachodniej rozciągają się zróżnicowane pod względem syntaksonomicznym i florystycznym zbiorowiska łąkowe. Wśród nich licznie reprezentowane są zbiorowiska kalcyfilne i ziołoroślowe.

W granicach PLH 30026 Pojezierze Gnieźnieńskie znajdują się jeziora, w których występują najlepiej zachowane w Wielkopolsce formacje podwodnych łąk ramieniowych *Charetea*. Jeziora: Niedzięgiel, Budziszawskie, Czarne są jedynymi ostojami niektórych gatunków ramienic w skali Polski a nawet Europy. Jeziora ramienicowe stanowią aż 14,3% powierzchni Ostoi. Obszar ma ważne znaczenie dla zachowania podwodnych łąk ramienicowych w Polsce. Lasy (szczególnie kompleks Lasów Miradzkich) wchodzące w skład Ostoi cechują się także najlepiej zachowanymi w Wielkopolsce świetlistymi dąbrowami *Potentilloalbae-Quercetum*. Wyróżniającym dla tego obszaru elementem szaty roślinnej są także kalcyfilne łąki o zmiennej wilgotności (trzęślicowe oraz świeże) oraz torfowiska nakredowe rozwijające się na pokładach kredy jeziornej. Selery błotne *Apiumrepens*. Gatunek znany w obszarze z 10 stanowisk: Ostrowo, Polanowo, Skrzynka, Lipnica, Bieślin, Zieleń, Skubaczewo, Kochowo, Giewartów i Anastazewo. Cztery pierwsze mają charakter historyczny, na pozostałych, we wrześniu 2016 i 2019 r., dokonano reintrodukcji (Bieślin, Zieleń, Kochowo, Anastazewo) lub zasilenia populacji istniejącej (Skubaczewo). W przypadku stanowiska w Giewartowie gatunek we wrześniu 2016 r. wsiedlono na stanowisko zastępcze, zlokalizowane ok. 460 m na północ od historycznego, które

zostało zniszczone w październiku 2012 r. w wyniku nawiezienia piasku i powiększania plaży nad Jeziorem Powidzkim. Łączne zasoby gatunku w obszarze wynoszą 160 m², co stanowi < 2% krajowych – ocena „C” parametru populacja. Stan zachowania jest dobry (ocena „B”), na co składają się dobrze zachowane siedlisko gatunku – powierzchnia potencjalnego siedliska jest ponad dziesięciokrotnie większa od rzeczywistego oraz możliwość odtworzenia przy niewielkim nakładzie środków. Podstawowe zagrożenia dla selerów błotnych to: 1) wahania lustra wody w zbiornikach wodnych (niekorzystny jest zarówno brak kontaktu z wodą, jak i długotrwałe zalanie), 2) brak użytkowania rolniczego (wypas lub koszenie) siedliskowego gatunku, 3) wzrost antropopresji, w szczególności intensyfikacja wydeptywania oraz 4) zasypywanie, głównie w wyniku tworzenia/ powiększania plaż. Stanowiska w obszarze są izolowane i znajdują się na wschodnim krańcu zasięgu selerów błotnych – ocena „A” parametru izolacja. Ocena ogólna A – obszar pełni kluczową rolę w ochronie zasobów gatunku w Polsce; z 17 istniejących krajowych stanowisk na jego terenie występuje 6 (35%).

Za największe zagrożenia dla wydzielonego obszaru wskazuje się na: kopalnie, infrastruktura sportowa i rekreacyjna, zarzucenie pasterstwa, brak wypasu.

Plan zadań ochronnych został ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 7 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026. Następnie zmienione Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 2 września 2015 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026.

PLB 040004 Ostoja Nadgoplańska – obszar specjalnej ochrony o powierzchni całkowitej 9 815,84 ha, częściowo położony na terenie powiatu mogileńskiego w gminie Jeziora Wielkie. Obszar obejmuje Jezioro Gopło, jego otoczenie z grupą jezior: Skulskie (Skulskie, Skulska Wieś, Czartowo). Gopło jest długim - 25 km - jeziorem polodowcowym o płaskich i niezalesionych brzegach, z rozległymi połaciami szuwarów trzcinowych. Położone na nim wyspy zajmują łącznie 25 ha i wiele z nich jest także porośniętych szuwarami. W sąsiedztwie jeziora występują podmokłe łąki, a także pola orne i niewielkie lasy łęgowe. Jezioro jest eksploatowane przez rybaków. Odwiedzają je także wędkarze i żeglarze.

Ostoja ptasia o randze europejskiej E 41 (Nadgoplański Park Tysiąclecia). Występują co najmniej 24 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 10 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Obserwowano tu 198 gatunków ptaków; wśród nich 74 związane są z obszarami wodnymi i błotnymi. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: batalion (PCK), bączek (PCK), bąk (PCK), podróżniczek (PCK), sowa błotna (PCK), perkoz dwuczuby, gęgawa, płaskonos, krakwa, rokitniczka, bręczka i wąsatka (PCK); w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje rybitwa czarna, gąsiorek, ortolan, krzyżówka, łyska, czajka i krawadziób. W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego żurawia, gęsi (mieszane gatunki); w stosunkowo wysokiej liczebności występuje gęgawa (do 3500 osobn.), czernica (do 3500 osobn.). W okresie zimy występuje znaczny procent populacji szlaku wędrówkowego gęsi zbożowej (do 5 000 osobn.); gęś białoczelna występuje w ilości do 6000 osobników. Bogate populacje rzadkich i zagrożonych gatunków roślin.

Nie zidentyfikowano oddziaływań negatywnych mających wpływ na wydzielony obszar.

Plan zadań ochronnych został 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 (Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. poz. 705).

Inne obszary cenne przyrodniczo

Przez teren powiatu mogileńskiego przebiega fragment korytarza ekologicznego o randze krajowej tzw. korytarz północno-centralny (KPnC), w skład którego wchodzi: korytarz KPnC-15C Pojezierze Żnińskie, korytarz KPnC-15B Pojezierze Gnieźnieńskie i korytarz KPnC-15A Puszcza Bydgoska – Dolina Warty. Korytarze ekologiczne wyznaczone zostały przez IBS PAN w 2012 r. dla swobodnej migracji zwierząt. Zachowanie korytarzy ekologicznych zapewnia ciągłość między obszarami prawnie chronionymi. Granice korytarzy ekologicznych, w większości przypadków, pokrywają się z granicami rozległych kompleksów leśnych, które w koncepcji przebiegu korytarzy ekologicznych na terenie Polski są uznane (w przypadku spełnienia odpowiednich kryteriów funkcjonalno-przestrzennych) za tzw. obszary węzłowe (OW). Obszary węzłowe są terenami, które duże drapieżniki są w stanie stale zasiedlać, a nie wykorzystywać je jedynie jako miejsca okresowego pobytu w trakcie migracji. Wykazana potrzeba uwzględniania korytarzy ekologicznych w procesie planowania przestrzennego powinna skutkować ich włączeniem do dokumentów planistycznych sporządzanych na różnych poziomach.

Korytarze ekologiczne powinny być traktowane jako elementy sieci ekologicznych. Wśród działań mających na celu ich ochronę wskazane jest uwzględnianie w planach ogólnych oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego odpowiednich zapisów zapewniających warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska w celu umożliwienia migracji gatunków roślin, grzybów i zwierząt.

Do obszarów cennych przyrodniczo należy zaliczyć lasy na terenie powiatu, w których występują takie gatunki drzew jak: dąb, buk zwyczajny, grab pospolity, brzoza brodawkowata i omszona, dagleź zielona, jodła zwyczajna, świerk pospolity, modrzew europejski, jesion wyniosły, olsza czarna, wiąz zwyczajny, lipa drobnolistna, klon zwyczajny, jawor i inne.

Szata roślinna ekosystemów leśnych to nie tylko drzewa. Krzewy i rośliny runa to ważne jego elementy składowe. Do najciekawszych z nich, podlegających ochronie gatunkowej należą m.in. podkolan biały, lilia złotogłów, widłaki, kosaciec syberyjski, orlik pospolity, naparstnica zwyczajna i pierwiosnek lekarski. Stanowiska występowania tych roślin w Nadleśnictwie Miradz chroni się czynnie, a więc nie prowadzi się tu prac gospodarczych, które mogłyby je zniszczyć.

Świat zwierzęcy lasów jest równie bogaty, jak roślinny. Gromada ssaków reprezentowana jest przez podstawowe gatunki łowne: jelenia, sarnę, dziką, daniela, zającą, lisę, jenotą, borsuka, kuny, łasicę, tchórza. Bardzo istotną rolę w ekosystemach leśnych odgrywają nietoperze, spośród których lasy miradzkie zamieszkują: gacek brunatny, nocek rudy, mroczek późny i borowiec wielki.

Ptaki tutejszych lasów reprezentowane są przez wiele gatunków, np.: bielika, myśzołowa, trzmielozjada, jastrzębia, krogulca, kobuza, puszczyka, żurawia, siniaka, turkawę, dudka, świergotka drzewnego, lerkę, mysikrólika, zniczka, wilgę, grubodzioba, krzyżodzioba świerkowego, pleszkę, kowalika, pełzacze, świstunkę, pierwiosnka, ziębę, drozdy, liczne sikory i wiele innych. Uważny obserwator przemierzając lasy, zwłaszcza w okresie wiosennym, dość często natknąć się może na odbywające gody np. dzięcioły średnie bądź dzięcioły czarne. Obydwa te dzięcioły wymienione są w Załączniku I tzw. Dyrektywy Ptasiej.

Z gromady gadów występują u nas jaszczurka zwinka, padalec oraz węże: żmija, zaskroniec. Z płazów występują m.in. traszka zwyczajna, kumak nizinny, rzekotka drzewna, grzebiuszka ziemna, ropucha szara, a z owadów m.in. różne gatunki biegaczy, kruszczyca, rohatyniec, paż królowej, rusałki admirał, żałobnik i pawik oraz wiele innych w tym także szkodników drzew leśnych.

Tereny zieleni

Na terenie powiatu (wg BDL GUS z 2023 r.) znajduje się łącznie 62,92 ha terenów zielonych, w tym: 1 park spacerowo-wypoczynkowy o powierzchni 7,5 ha, 5 zieleńców o powierzchni 1,8 ha, 0,4 ha zieleni ulicznej, 21,22 ha zieleni osiedlowej, 58 cmentarzy o powierzchni 32 ha. W porównaniu do 2020 r. powierzchnia terenów zielonych zwiększyła się o 11,3%.

2.2.11. Ochrona lasów

Lasy powiatu mogileńskiego zajmują powierzchnię 11 140,47 ha, stanowiąc 16,5% obszaru powiatu. Powiat zalicza się do słabiej zalesionych w województwie. Dla porównania, lesistość województwa jest wyższa i wynosi 23,5%. Pod tym względem zajmuje trzynastą pozycję wśród powiatów ziemskich w województwie.

Tabela 23 Zmiany powierzchni leśnych w powiecie mogileńskim w latach 2020-2023

Powiat mogileński	Jedn.	2020	2021	2022	2023
powierzchnia lasów	ha	11 109,45	11 120,58	11 127,23	11 140,47
lesistość	%	16,5	16,5	16,5	16,5

Źródło: BDL GUS 2023

Najwyższy udział powierzchni leśnych występuje w gminie Strzelno (24,8%) z kolei najniższy odsetek lasów występuje na terenie gminy Mogilno – zaledwie 5,5%.

Zdecydowana większość gruntów leśnych jest własnością Skarbu Państwa. Do prywatnych właścicieli należy 921,95 ha gruntów leśnych. Nadzór nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa sprawuje Starosta, który gospodarkę leśną prowadzi na podstawie uproszczonego planu urządzenia lasu lub inwentaryzacji stanu lasu. Na podstawie zawartych porozumień Starosta powierza nadleśnictwom nadzór nad gospodarką leśną dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa.

Obszar powiatu leży w granicach Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu, w granicach Nadleśnictw: Gołębki i Miradz.

Największą powierzchnię na terenie powiatu zajmują lasy zarządzane przez Nadleśnictwo Miradz (ponad 7,8 tys. ha). Obecnie głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna pospolita, która zajmuje łącznie około 66% powierzchni oraz dąb zajmujący powyżej 20% powierzchni. Oprócz sosny i dębów występują takie gatunki drzew leśnych jak: buk zwyczajny, grab pospolity, brzoza brodawkowata i omszona, daglezia zielona, jodła zwyczajna, świerk pospolity, modrzew europejski, jesion wyniosły, olsza czarna, wiąz zwyczajny, lipa drobnolistna, klon zwyczajny, jawor i inne.

Na terenie powiatu mogileńskiego 1258 ha lasów pełni rolę lasów ochronnych, co stanowi 11,3% powierzchni leśnej powiatu. Lasy te pełnią głównie funkcje: lasów wodochronnych, glebochronnych i nasiennych.

Nadleśnictwa w ramach swej działalności prowadzą zalesienia i odnowienia lasów. Efektem prowadzonych zalesień jest powstanie nowej uprawy leśnej. Zalesiając wprowadzany jest las na grunt, który wcześniej lasem nie był. Zalesienie gruntów zwłaszcza niskich klas bonitacyjnych podnosi ich wartość ekonomiczną, zwiększa udział lasów, a ściśle określone sposoby zakładania upraw leśnych i dobór gatunków drzew, wpływają korzystnie na zwiększenie bioróżnorodności.

Prace odnowieniowe polegają na ponownym wprowadzeniu roślinności leśnej na gruncie będącym niedawno również lasem.

W latach 2021-2024 Nadleśnictwa prowadziły głównie odnowienia lasów, które objęły powierzchnię 438,42 ha. Zalesienia objęły powierzchnię 5,5 ha.

Tabela 24 Powierzchnia odnowień lasów na terenie powiatu mogileńskiego

Powierzchnia odnowień [ha]		2021	2022	2023	2024
Lp.	Nadleśnictwo				
1	Gołębki	38,52	57,28	20,66	22,56
2.	Miradz	86,46	71,44	91,31	50,19
Razem		124,98	128,72	111,97	72,75

Źródło: Nadleśnictwa

2.2.12. Przeciwdziałanie poważnym awariom

Na terenie powiatu mogileńskiego występuje zakład przemysłowy o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR) - Kawernowy Podziemny Magazyn Gazu Mogilno. W latach 2021-2024 KPPSP w Mogilnie przeprowadziła 8 kontroli w wymienionym zakładzie. Ponadto zostało przeprowadzonych 12 kontroli w innych zakładach stanowiących zagrożenie dla środowiska, podczas których nie wykazano nieprawidłowości.

KPPSP w Mogilnie w latach 2021-2024 przeprowadziła łącznie 15 kontroli w firmach, w których gromadzone są odpady:

- gm. Mogilno – 6 kontroli,
- gm. Strzelno – 3 kontrole,
- gm. Dąbrowa – 3 kontrole,
- gm. Jeziora Wielkie – 3 kontrole.

W analizowanym okresie odnotowano 2 pożary miejsc gromadzenia odpadów lub dzikich wysypisk odpadów.

W poniższych tabelach przedstawiono liczbę zagrożeń w podziale na wielkość zagrożenia oraz rodzaj zagrożenia zanotowane na terenie powiatu mogileńskiego w latach 2023-2024.

Tabela 25 Liczba miejscowych zagrożeń w podziale na wielkość zagrożenia w latach 2022 i 2023 r. na terenie powiatu mogileńskiego

Wielkość zagrożenia	2023	2024
małe	31	49
lokalne	608	560
średnie	6	16
duże	1	0

Źródło: KPPSP w Mogilnie

Tabela 26 Liczba miejscowych zagrożeń w podziale na rodzaj zagrożenia w latach 2023-2024 r. na terenie powiatu mogileńskiego

Rodzaj miejscowego zagrożenia	2022	2023
silne wiatry	102	109
przybory wód	0	3
opady śniegu	10	0

opady deszczu	7	15
chemiczne	12	7
ekologiczne	0	0
budowlane	9	3
infrastruktury komunalnej	8	11
w transporcie drogowym	70	74
w transporcie kolejowym	0	2
na obszarach wodnych	8	7

Źródło: KPPSP w Mogilnie

2.2.13. Adaptacja do zmian klimatu

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

Rolnictwo

Rolnictwo należy do tych obszarów gospodarki, które są lub będą znacząco dotknięte negatywnymi skutkami zmiany klimatu. Większe ryzyko utraty plonów i pogorszenie ich jakości może spowodować zmniejszenie produkcji rolniczej, czego konsekwencją może być niestabilna sytuacja ekonomiczna w rolnictwie. Konieczne jest zatem z jednej strony zabezpieczenie gospodarstw przed skutkami występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych wynikających ze zmian klimatu, z drugiej zaś strony wsparcie odbudowy zniszczonego w wyniku klęsk żywiołowych, niekorzystnych zjawisk klimatycznych lub katastrof, potencjału produkcyjnego.

Zasoby i gospodarka wodna

Zasoby wód powierzchniowych są szczególnie wrażliwe na warunki klimatyczne, przede wszystkim na wahania opadów i parowanie. W ostatnich latach odnotowano wzrost częstotliwości występowania wzbrań, a jednocześnie wyraźny wzrost odpływu i to zarówno w półroczu zimowym, jak i letnim.

Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi w powiecie mogileńskim związane są z Jeziorem Gopło oraz rzeką Noteć, która przepływa przez sąsiadujący powiat inowrocławski. Dodatkowo ryzyko powodzi może wystąpić na terenie gminy Dąbrowa w przypadku awarii przepompowni przeciwpowodziowej Stacja Pomp Mokre na kanale Mokre.

Częstotliwość przepływów maksymalnych rzek o prawdopodobieństwie 1% (woda stuletnia) wzrosła dwukrotnie w latach 1981–2000 w porównaniu z latami 1961–1980. Średnia roczna liczba dni z pokrywą śnieżną w obu okresach progностycznych wykazuje tendencję spadkową. Wyniki wszystkich analizowanych modeli klimatycznych symulują wzrost temperatury wody. W przemyśle, energetyce i gospodarce komunalnej wdrażanie mniej wodochłonnych technologii i bardziej efektywne wykorzystywanie zasobów spowoduje, że zużycie wody w tych sektorach będzie spadać. Jedynym sektorem, w którym średnie roczne potrzeby wodne wykazują stałą tendencję rosnącą jest rolnictwo. Wraz z rozwojem technicznym rolnictwa będzie rosła jego efektywność ekonomiczna, pociągając za sobą zwiększone zużycie wody. Potrzeby wodne są zróżnicowane regionalnie i są funkcją strategii rozwojowych.

Bioróżnorodność

Wrażliwość gatunków i siedlisk jest nie tylko uwarunkowana zmianami temperatury czy opadów, lecz także zmianami częstotliwości i amplitudy zjawisk ekstremalnych, takich jak powódzie, wichury, ulewy. Wpływ wymienionych warunków spowoduje zmiany w zasięgu występowania gatunków, wielkości populacji, parametrach rozrodu, a w konsekwencji całej bioróżnorodności. Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje intensyfikację migracji gatunków z Europy Południowej, z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. Podobnie wysoka wrażliwość na zmiany w środowisku wodnym cechuje siedliska z grupy torfowisk, trzęsawisk i źródeł śródładowych. Zmiany w reżimie opadowym i wzrost ewapotranspiracji w połączeniu z antropogenicznym odwodnieniem ich stanowi istotne zagrożenie dla tych siedlisk. Zanik bagien, małych zbiorników wodnych, a także potoków

i małych rzek jest największym zagrożeniem dla licznych gatunków, które bądź to bezpośrednio bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich, jako rezerwuarów wody pitnej. Dotyczy to też łąk wilgotnych i pastwisk, będących siedliskiem dla wielu roślin łąkowych, które zostały w ostatnich dekadach wyrzeźbione na rzecz monokultur trawy oraz będących ważną bazą pokarmową dla licznych gatunków zwierząt. Grupy wrzosowisk i zarośli oraz naturalnych i półnaturalnych formacji łąkowych i muraw także są zagrożone przez obniżenie poziomu wód gruntowych i częste susze. Zjawiska te będą powodować ich stopniowe przechodzenie od postaci wilgotnych i świeżych do bardziej termofilnych.

Energetyka (podsystem gazowy i ciepłowniczy)

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

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

Budownictwo

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

Transport

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

Gospodarka przestrzenna

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

Zdrowie

Wzrost ryzyka zgonu lub choroby podczas fal gorąca jest związany nie tylko z wysoką temperaturą powietrza, ale także dużym natężeniem promieniowania słonecznego oraz wysoką wilgotnością powietrza. Grupami szczególnie wrażliwymi na wpływ wysokiej temperatury są osoby starsze i małe dzieci, u których łatwo dochodzi do zaburzeń gospodarki cieplnej organizmu, oraz osoby ze specyficznymi schorzeniami. W okresie zimowym najbardziej niebezpieczne dla organizmu są duże, gwałtowne spadki temperatury powietrza, które mogą stać się przyczyną nagłych zgonów, zwłaszcza osób starszych z chorobami tętnic czy z chorobą niedokrwienną serca. Pozytywnym skutkiem postępującego ocieplenia okresów zimowych jest wyraźne zmniejszenie liczby zgonów z wychłodzenia organizmu. Ze wzrostem temperatury powietrza wiąże się także inwazja chorób odkleszczowych (borelioza i kleszczowe zapalenie mózgu). Pod wpływem zmian klimatu, a zwłaszcza wzrostu temperatury obserwuje się m.in.: coraz wcześniejszy początek sezonów pyłkowych, zwłaszcza na wiośnę (drzewa wczesnowiosenne) – średnio o 6 dni, wydłużenie sezonu pyłkowego o 10–11 dni.

Zmiany klimatu mogą prowadzić do zwiększonego zanieczyszczenia powietrza, co ma szereg szkodliwych konsekwencji dla zdrowia, takich jak: problemy z oddychaniem, choroby serca i układu krążenia, problemy ze skórą, zaburzenia neurologiczne, zwiększone ryzyko nowotworów.

Turystyka i rekreacja

Turystyce sprzyjać będzie wydłużenie sezonu letniego, co umożliwi poszerzenie oferty wypoczynku. Jednocześnie należy oczekiwać zmniejszenia atrakcyjności turystycznej rejonów o wysokim ryzyku wystąpienia ekstremalnych zjawisk pogodowych i ich skutków oraz o słabym systemie ostrzeżeń. Także utrata lub obniżenie wartości zasobów przyrodniczych w wyniku zmian klimatu (np. zanikanie jezior) będzie powodować spadek atrakcyjności turystycznej.

Wdrożenie działań adaptacyjnych przyczyni się do ograniczenia wpływu negatywnych konsekwencji zmian klimatu na działalność człowieka, głównie poprzez zmniejszenie strat finansowych związanych z usuwaniem skutków wywołanych zmianami klimatu, a także konsekwencji społecznych. Korzyścią z wdrożenia działań jest tworzenie dodatkowego dobra publicznego, z którego mogą korzystać wszyscy ludzie. Korzyścią gospodarczą są również pozytywne efekty zewnętrzne działań adaptacyjnych.

Zmniejszenie poboru wód przez różne gałęzie gospodarki przyczyni się do uzyskania wymiernych oszczędności finansowych i ochrony środowiska. Dostosowanie procesów społeczno-gospodarczych do warunków klimatycznych pomoże zmniejszyć i korzystnie przełoży się na jakość życia i poprawę warunków funkcjonowania ludności poprzez poprawę dostępu do niezbędnych zasobów i ich lepszą jakość.

Warunkiem powodzenia realizacji strategii adaptacyjnej jest włączenie zidentyfikowanych kierunków działań adaptacyjnych do zmian klimatu do polityk i strategii rozwoju na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym, przy zastosowaniu zasady integracji działań szczególnie w sektorze gospodarki, środowiska, zdrowia czy rolnictwa.

Zadaniami w skali lokalnej wynikającymi ze Strategii UE w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu są:

- Tworzenie lokalnych i regionalnych planów zapobiegania zjawiskom ekstremalnym w ramach planów zarządzania kryzysowego.
 - Podjęcie działań adaptacyjnych na wszystkich poziomach – lokalnym, regionalnym i krajowym.
- Rekomendowane kierunki działań adaptacyjnych dla powiatu mogileńskiego:
- ochrona przed powodzią obszarów zidentyfikowanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego oraz obszarów wyznaczonych na mapach zagrożenia powodziowego,
 - wdrożenie systemów ochrony terenów rolniczych przed suszą poprzez ochronę gleb przed przesuszaniem i małą retencją wodną,
 - ochrona terenów zurbanizowanych przed wprowadzaniem dużych powierzchni utwardzonych i zmiana ich na powierzchnie biologicznie czynne umożliwiające przyjmowanie większych ilości opadów atmosferycznych oraz chroniące przed nadmiernym nagrzewaniem i parowaniem,
 - odbudowa zasobów wodnych jezior Pojezierza Gnieźnieńskiego.

3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu Programu ochrony środowiska dla Powiatu Mogileńskiego

Głównym celem Programu ochrony środowiska dla Powiatu Mogileńskiego jest określenie dla danej jednostki terytorialnej drogi do osiągnięcia celów w przedmiotowej dziedzinie, zmierzających do poprawy stanu środowiska, ustalonych wcześniej na szczeblu krajowym i międzynarodowym. Dlatego odstępnie od wdrażania zapisów przedmiotowego dokumentu oznaczać będzie odstępnie

od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska w kontekście szerszej perspektywy postrzegania tej problematyki.

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

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

- utratę różnorodności ekologicznej i cennych przyrodniczo terenów;
- degradację walorów krajobrazu;
- pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych w związku ze zwiększonym wytwarzaniem ścieków, niewłaściwym stosowaniem nawozów i gnojowicy czy oddziaływaniem składowisk odpadów;
- degradację powierzchni ziemi związaną z nielegalną eksploatacją zasobów naturalnych;
- degradację powierzchni terenu ze względu na nielegalne składowanie odpadów;
- zwiększenie ilości wytwarzanych odpadów;
- niewłaściwe postępowanie z wytworzonymi odpadami;
- zmniejszanie wielkości zasobów wodnych;
- wzrost zagrożenia podtopieniami;
- zwiększenie skutków występowania suszy;
- pogorszenie jakości powietrza;
- zwiększenie się liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywne natężenie hałasu i pola elektromagnetyczne;
- brak podjęcia działań edukacyjnych, co może skutkować utrwaleniem się konsumpcyjnego modelu życia, który wiąże się ze zwiększonym zapotrzebowaniem na surowce i energię oraz nadmierną produkcją odpadów a przez to stale rosnącym zanieczyszczeniem środowiska,
- pogorszenie jakości życia mieszkańców.

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

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

Zasoby przyrodnicze

Czynniki negatywne:

- zanieczyszczenie wód;
- zarastanie łąk;
- zmiana sposobu użytkowania terenu, zabudowa;
- zaśmiecenie;
- zanikanie tradycyjnego użytkowania łąk i pastwisk oraz osuszanie terenu (obniżanie poziomu wód gruntowych) co powoduje zanik zbiorowisk siedlisk wilgotnych;
- szkody wyrządzane przez zwierzynę łowną (głównie przez samy i jelenie) w postaci zgryzania upraw rolnych;
- płoszenie ptaków, niszczenie gniazd, penetrowanie siedlisk, polowanie w terminach niedozwolonych;
- niebezpieczeństwo związane z wypalaniem traw;
- zaniechanie koszenia bądź wypasu, połączone z silnym nawożeniem i podsiewaniem łąk.

Stan powierzchni ziemi

Czynniki negatywne:

- nieracjonalne stosowanie nawozów sztucznych oraz niewłaściwe postępowanie ze środkami ropopochodnymi w obrębie gospodarstw rolnych;
- wypłukiwanie pierwiastków i związków chemicznych z gleb powodując zanieczyszczenie wód podziemnych i powierzchniowych;
- transport, który przyczynia się do degradacji powierzchni ziemi;

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

Zanieczyszczenie powietrza

Czynniki negatywne:

- przekroczenia stężeń benzo(a)pirenu w całej strefie kujawsko-pomorskiej, którą zaliczono do klasy C;
- spalanie śmieci w indywidualnych kotłach grzewczych;
- problematyczna emisja niska pochodząca z przestarzałych palenisk domowych, małych kotłowni, warsztatów rzemieślniczych;
- stosowanie niskiej jakości paliw stałych, do których zalicza się niskoenergetyczny i zanieczyszczony sortyment węgla, zawilgocone drewno, brykiety i pelety nieudokumentowanego pochodzenia itp.;
- klasy węgla do ogrzewania mieszkań;
- emisja niezorganizowana, tj. emisja substancji wprowadzanych do powietrza bez pośrednictwa przeznaczonych do tego celu środków technicznych np. spawanie czy lakierowanie wykonywane poza obrębem warsztatu czy spalanie na powierzchni ziemi jak wypalanie traw, itp.;
- emisja liniowa pochodząca ze środków transportu spowodowana rosnącą ilością pojazdów.

Ochrona wód

Czynniki negatywne:

- punktowe (zrzuty ścieków, nieszczelne zbiorniki na nieczystości płynne) i obszarowe źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych stanowiące głównie zanieczyszczenia spływające z pól, szczególnie w okresach po nawożeniu gruntów rolnych;
- nielegalne zrzuty ścieków komunalnych, nieszczelne zbiorniki bezodpływowe (szamba), niewłaściwie funkcjonujące przydomowe oczyszczalnie ścieków;
- słabiej rozwinięta gospodarka ściekowa na terenach wiejskich oraz na obszarach ogródków działkowych;
- niewłaściwe postępowanie z substancjami ropopochodnymi (zwłaszcza na terenach wiejskich, niewłaściwe magazynowanie oleju napędowego);
- możliwość przeniknięcia zanieczyszczeń do poziomów wodonośnych wskutek niewłaściwej eksploatacji ujęć wód podziemnych;
- awarie i wypadki mogące spowodować emisję niebezpiecznych substancji do środowiska gruntowego;
- zły stan ekologiczny rzek na terenie powiatu;
- niekontrolowane spływy powierzchniowe substancji nawozowych i środków chemicznych, stanowiące źródło substancji biogennych (głównie związków azotu i fosforu) odpowiedzialne za eutrofizację wód powierzchniowych;

Oddziaływanie hałasu

Czynniki negatywne:

- brak wystarczających rozwiązań technicznych - tempo modernizacji i budowy nowych dróg nie może nadążyć za wzrostem liczby pojazdów.

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Czynniki negatywne:

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

Odnawialne źródła energii (OZE)

Czynniki negatywne:

- zbyt powolne tempo rozwoju odnawialnych źródeł energii, co negatywnie wpłynie na uzyskanie założonych poziomów (32% do 2030 r.) wykorzystania energii odnawialnej;
- zbyt mały udział odnawialnych źródeł energii w stosunku do istniejącego potencjału - konieczność zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii;
- barierą dla rozwoju energetyki odnawialnej zwłaszcza energetyki wiatrowej i budowy biogazowni rolniczych jest mocno rozwinięta w województwie sieć obszarów chronionych (w tym Natura 2000 oraz inne obszary przyrodniczo wartościowe);
- niechęć lokalnej społeczności do lokalizowania inwestycji w zakresie odnawialnych źródeł energii;
- ograniczenia w rozwoju energetyki wiatrowej (czynnik niezależny od Gmin);

Gospodarka odpadami

Czynniki negatywne:

- objęcie systemem zbiórki odpadów komunalnych nie wszystkich ich wytwórców (w zakresie zmieszanych odpadów komunalnych oraz w zakresie selektywnej zbiórki),
- słabo rozwinięty system zbiórki odpadów organicznych (bioodpadów);
- zbyt powolne tempo usuwania azbestu.

Przeciwdziałanie poważnym awariom

Czynniki negatywne:

- zagrożenie poważną awarią związane z transportem drogowym materiałów niebezpiecznych, sprzyja temu zły stan techniczny dróg oraz duże natężenie ruchu.

5. Identyfikacja i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne

Ocenie możliwych oddziaływań na środowisko poddano zadania inwestycyjne jak i pozainwestycyjne ujęte do realizacji w ramach poszczególnych kierunków interwencji Programu.

Próbę identyfikacji i oceny przewidywanych znaczących oddziaływań poszczególnych zadań na środowisko dokonano uwzględniając pozytywne / negatywne lub brak oddziaływania w odniesieniu do ram czasowych tj. krótko- średnio- lub długoterminowe, stałe lub chwilowe. Oddziaływania mogą być bezpośrednie lub pośrednie.

Ocena została dokonana na podstawie stymulacji i przewidywanych skutków realizacji konkretnych działań na poszczególne elementy:

- obszary Natura 2000,
- formy ochrony przyrody i różnorodność biologiczna,
- jednolite części wód,
- ludzie,
- zwierzęta,
- rośliny,
- wody,
- powietrze,
- powierzchnia ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne.

Negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze przedsięwzięć zawartych w Programie będzie się ograniczało w większości przypadków jedynie do etapu realizacji inwestycji (etapu prac budowlanych związanych z planowaną inwestycją), który wiąże się zazwyczaj z podwyższoną emisją hałasu, emisją spalin z maszyn budowlanych, czy też zwiększoną emisją pyłów. Negatywne oddziaływania na środowisko przyrodnicze związane z etapem realizacji inwestycji są oddziaływaniami krótkotrwałymi, odwracalnymi, o charakterze lokalnym. Natomiast na etapie eksploatacji oddziaływanie na środowisko będzie znikome, prawdopodobnie mniejsze w stosunku do stanu obecnego.

W odniesieniu do większości przedsięwzięć omówione zostały typowe oddziaływania i ich potencjalne skutki środowiskowe. Szczegółowe oddziaływania związane z uwarunkowaniami analizowane będą w raportach oddziaływania na środowisko oraz na etapie wydawania decyzji środowiskowych.

Zakres i stopień oddziaływania każdego z planowanych zadań zależy przede wszystkim od lokalizacji danego przedsięwzięcia, ponieważ największe negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze będą występowały na obszarach cennych przyrodniczo i chronionych. Mniejsze oddziaływanie będzie występowało w przypadku realizacji zadań na terenach zurbanizowanych, przekształconych antropogenicznie oraz na obszarach użytkowanych rolniczo.

Głównym założeniem Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Mogileńskiego na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032 jest utrzymanie dobrego stanu środowiska naturalnego oraz ograniczenie nowych zanieczyszczeń i uciążliwości 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.

Działania nieinwestycyjne (kontrolne, administracyjne, edukacyjne, organizacyjne) zaplanowane do realizacji w ramach Programu nie będą wywierały bezpośredniego oddziaływania środowiskowego. Ich realizacja wpłynie w sposób pośredni pozytywnie na wszystkie komponenty środowiska, a więc różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki oraz dobra materialne.

Bezpośrednie oddziaływania środowiskowe wystąpią dla działań inwestycyjnych zaplanowanych do realizacji w ramach POŚ. Identyfikację oddziaływań środowiskowych dla poszczególnych działań inwestycyjnych uwzględnionych w Programie określono w kolejnej tabeli.

Tabela 27 Identyfikacja oddziaływań na środowisko poszczególnych zadań inwestycyjnych zaproponowanych w Programie

Zadania	Oddziaływania na etapie realizacyjnym /na etapie budowy	Oddziaływania na etapie eksploatacyjnym
Poprawa efektywności energetycznej budynków - termomodernizacja budynków	NEGATYWNE chwilowe, krótkoterminowe, pośrednie/ bezpośrednie na ludzi, zwierzęta, powietrze BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty	POZYTYWNE stałe, długoterminowe, pośrednie/ bezpośrednie na powietrze, klimat, ludzi, zwierzęta, rośliny, zasoby naturalne, zabytki, krajobraz, wodę, dobra materialne BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty
Likwidacja źródeł niskiej emisji		
Modernizacja i wymiana przestarzałych źródeł ciepła na ekologiczne, w tym m.in. na pompy ciepła, modernizacje istniejących kotłowni		
Rozwój sieci i systemów ciepłowniczych, modernizacja istniejących		
Montaż małych instalacji OZE na budynkach należących do samorządów		
Rozwój i modernizacja sieci gazowej	NEGATYWNE chwilowe, krótkoterminowe, pośrednie/ bezpośrednie na ludzi, zwierzęta, rośliny, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty	POZYTYWNE stałe, długoterminowe, pośrednie/ bezpośrednie na powietrze, klimat, ludzi, zwierzęta, rośliny, zasoby naturalne, wodę, dobra materialne BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty
Wymiana oświetlenia na mniej energochłonne i budowa nowego energooszczędnego oświetlenia	NEGATYWNE chwilowe, krótkoterminowe, pośrednie/ bezpośrednie na zwierzęta, powierzchnię ziemi, powietrze BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty	POZYTYWNE stałe, długoterminowe, pośrednie/ bezpośrednie na powietrze, klimat, ludzi, zwierzęta, zasoby naturalne, dobra materialne BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty
Czyszczenie dróg w celu usunięcia nagromadzonych pyłów	NEGATYWNE chwilowe, krótkoterminowe, pośrednie/ bezpośrednie na	POZYTYWNE stałe, długoterminowe,

i zanieczyszczeń komunikacyjnych na asfalcie	zwierzęta, powierzchnię ziemi, powietrze, wody podziemne, krajobraz BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty	pośrednie/ bezpośrednie na powietrze, klimat, ludzi, zwierzęta, zasoby naturalne, dobra materialne, powierzchnię ziemi BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty
Budowa i modernizacja dróg wraz z infrastrukturą towarzyszącą	NEGATYWNE chwilowe, krótkoterminowe , pośrednie/ bezpośrednie na ludzi, zwierzęta, rośliny, Natura 2000, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, wodę BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty	POZYTYWNE stałe, długoterminowe , pośrednie/ bezpośrednie na powietrze, klimat, ludzi, zwierzęta, rośliny, zasoby naturalne, wodę, dobra materialne, krajobraz, zabytki BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty
Modernizacja i rozbudowa ścieżek rowerowych		
Wprowadzanie zabezpieczeń akustycznych i nasadzeń ochronnych wzdłuż ciągów komunikacyjnych	NEGATYWNE chwilowe, krótkoterminowe , pośrednie/ bezpośrednie na ludzi, zwierzęta, rośliny, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, wodę BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty	POZYTYWNE stałe, długoterminowe , pośrednie/ bezpośrednie na powietrze, klimat, ludzi, zwierzęta, rośliny, zasoby naturalne, dobra materialne, zabytki BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty
Modernizacja ujęć wody i stacji uzdatniania wody	NEGATYWNE chwilowe, krótkoterminowe , pośrednie/ bezpośrednie na ludzi, zwierzęta, rośliny, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, wodę BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty	POZYTYWNE stałe, długoterminowe , pośrednie/ bezpośrednie na wodę, ludzi, zwierzęta, rośliny, zasoby naturalne, adaptację do zmian klimatu BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty
Utrzymanie, okresowa konserwacja i modernizacja urządzeń melioracyjnych	NEGATYWNE chwilowe, krótkoterminowe , pośrednie/ bezpośrednie na zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczną, Natura 2000, wody, powierzchnię ziemi BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty	POZYTYWNE stałe, długoterminowe , pośrednie/ bezpośrednie na ludzi, dobra materialne, wodę, adaptację do zmian klimatu, powierzchnię ziemi, Natura 2000 BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty
Działania mające na celu renaturyzację cieków		
Utrzymanie cieków, jezior i urządzeń wodnych		
Budowa urządzeń wodnych zwiększających zdolności retencyjne		
Rozwój błękitno-zielonej infrastruktury, zwiększanie retencji opadowej i udziału powierzchni biologicznie czynnej		
Modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej Wyłączenie (do 2032 r.) z eksploatacji odcinków sieci wykonanej z rur cementowo-azbestowych	NEGATYWNE chwilowe, krótkoterminowe , pośrednie/ bezpośrednie na ludzi, zwierzęta, rośliny, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, wodę BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty	POZYTYWNE stałe, długoterminowe , pośrednie/ bezpośrednie na wodę, ludzi, zwierzęta, rośliny, zasoby naturalne, adaptację do zmian klimatu BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty
Rozbudowa, modernizacja infrastruktury kanalizacyjnej		
Budowa, rozbudowa oraz modernizacja oczyszczalni ścieków		
Modernizacja punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych oraz zakładanie mobilnych punktów zbiórki odpadów	NEGATYWNE chwilowe, krótkoterminowe , pośrednie/ bezpośrednie na powietrze, ludzi BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty	POZYTYWNE stałe, długoterminowe , pośrednie/ bezpośrednie na ludzi, powierzchnię ziemi, krajobraz, dobra materialne, zasoby naturalne BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty

Likwidacja dzikich wysypisk odpadów	NEGATYWNE chwilowe, krótkoterminowe , pośrednie/ bezpośrednie na powietrze, ludzi BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty	POZYTYWNE stałe, długoterminowe , pośrednie/ bezpośrednie na powierzchnię ziemi, wodę, krajobraz, różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, ludzi, dobra materialne BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty
Rekultywacja terenów zdegradowanych	NEGATYWNE chwilowe, krótkoterminowe , pośrednie/ bezpośrednie na zwierzęta, rośliny, powietrze, powierzchnię ziemi BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty	POZYTYWNE stałe, długoterminowe , pośrednie/ bezpośrednie na zasoby naturalne, dobra materialne, krajobraz, powierzchnię ziemi, rośliny, zwierzęta, ludzi BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty
Rekultywacja składowisk odpadów		
Pomoc w usuwaniu azbestu	NEGATYWNE chwilowe, krótkoterminowe , pośrednie/ bezpośrednie na ludzi, zwierzęta, powietrze BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty	POZYTYWNE stałe, długoterminowe , pośrednie/ bezpośrednie na ludzi, powierzchnię ziemi, krajobraz, powietrze, dobra materialne BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty
Utrzymanie, pielęgnacja i zakładanie terenów zieleni	POZYTYWNE stałe, długoterminowe , pośrednie/ bezpośrednie na powierzchnię ziemi, wodę, krajobraz, różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, ludzi, dobra materialne BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty	
Zachowanie alei drzew w krajobrazie jako cennych siedlisk i korytarzy ekologicznych		
Zachowanie naturalnego charakteru dolin rzecznych w celu utrzymania drożności korytarzy ekologicznych		
Zakładanie terenów zieleni - wprowadzanie zieleni do przestrzeni zurbanizowanej w postaci niewielkich zieleńców, dachowych ogrodów, pokrytych roślinnością ścian i innych elementów architektury oraz nasadzeń drzew i krzewów miododajnych, tworzenie łąk kwiatowych	NEGATYWNE chwilowe, krótkoterminowe , pośrednie/ bezpośrednie na zwierzęta, rośliny BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty	POZYTYWNE stałe, długoterminowe , pośrednie/ bezpośrednie na powierzchnię ziemi, krajobraz, wodę, różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, powietrze, adaptację do zmian klimatu BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty
Doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w specjalistyczny sprzęt do wykrywania i likwidacji awarii i zagrożeń oraz przygotowanie taktyczne do działań, rozbudowa bazy	NEGATYWNE chwilowe, krótkoterminowe , pośrednie/ bezpośrednie na zwierzęta, rośliny, powierzchnię ziemi BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty	POZYTYWNE stałe, długoterminowe , pośrednie/ bezpośrednie na ludzi, powietrze, dobra materialne BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty

Część przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w ramach Programu będzie wymagać przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych, zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.).

5.1. Oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich integralność

W przypadku powiatu mogileńskiego istnieje ryzyko bezpośredniego oddziaływania na obszary Natura 2000, ze względu na wyznaczone specjalne obszary ochrony siedlisk: PLH040007 Jezioro Gopło i PLH300026 Pojezierze Gnieźnieńskie oraz obszar specjalnej ochrony ptaków PLB040004 Ostoja Nadgoplańska.

Zgodnie z art. 33 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2023, poz. 1336 ze zm.) zabrania się podejmowania 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, lub
- wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
- pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Dla wszystkich wyznaczonych na terenie powiatu obszarów ustanowione zostały plany zadań ochronnych:

- przyjęty 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. Następnie zmieniony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 23 września 2015 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jezioro Gopło PLH040007.
- przyjęty Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 7 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026. Następnie zmieniony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 2 września 2015 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026.
- przyjęty 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 (Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. poz. 705).

Plany zadań ochronnych zawierają m.in. identyfikację istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony; określone działania konieczne do podjęcia w celu utrzymania bądź odtworzenia właściwego stanu ochrony chronionych siedlisk i gatunków ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za realizację tych działań oraz wskazania do zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, jeżeli są niezbędne dla utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000.

Tabela 28 Cele działań ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich główne zagrożenia

Obszar Natura 2000	Główne zagrożenia i cele ochrony
Specjalny obszar ochrony siedlisk Jezioro Gopło PLH040007	Główne zagrożenia: dla starorzeczy i naturalnych eutroficznych zbiorników wodnych: eutrofizacja naturalna, nawożenie i nawozy, zmiana składu gatunkowego, nagromadzenie materii organicznej, dla ziołorośli górskich i nadrzecznych: zmiana składu gatunkowego (sukcesja), obce gatunki inwazyjne, dla niżowych i górskich świeżych łąk użytkowanych ekstensywnie: usuwanie martwych i umierających drzew, wycinka lasu, obce gatunki inwazyjne, dla śródładowych słonych łąk, pastwisk i szuwarów: zaniechanie koszenia, zarzucanie pasterstwa, zmiana składu gatunkowego, dla ciepłolubnych śródładowych muraw napiaskowych: zaniechanie koszenia, zmiana składu gatunkowego (sukcesja), dla muraw kserotermicznych i ciepłolubnych muraw: zarzucenie pasterstwa, zaniechanie koszenia, zmiana składu gatunkowego, dla zmiennowilgotnych łąk trzęślicowych, łąk selernicowych: zaniechanie koszenia, intensywne koszenie lub intensyfikacja, dla torfowisk nakredowych: zmiana składu gatunkowego, dla górskich nizinnych torfowisk zasadowych o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk: zmiana składu gatunkowego, dla grądu środkowoeuropejskiego i subkontynentalnego, dla łągowych lasów dębowo-wiązowo-jesionowych: usuwanie martwych i umierających drzew, wycinka lasu,

	dla ciepłolubnych dąbrów: konkurencja, zmiana składu gatunkowego, dla lipiennika: zmiana składu gatunkowego, Cele działań ochronnych: Utrzymanie siedlisk w właściwym stanie zachowania; Utrzymanie gatunków we właściwym stanie zachowania; Powstrzymanie dalszego pogarszania się stanu siedlisk, Utrzymanie populacji gatunków na odpowiednim poziomie.
Specjalny obszar ochrony siedlisk Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026	Główne zagrożenia: Obniżanie się poziomu wód, dopływ zanieczyszczeń w szczególności pochodzących z gospodarstw domowych, obiektów rekreacji oraz pól uprawnych, przyczyniający się do wzrostu trofii, Niszczenie i fragmentacja roślinności przybrzeżnej hamującej dopływ biogenów do wód, zarybianie obcymi gatunkami lub nadmierny udział ryb karpiowatych, Wycinka lasów wokół jezior mogąca skutkować zwiększeniem dopływu biogenów do wód, Wprowadzanie do jezior zanieczyszczeń wód roztopowych i opadowych z dróg przebiegających w ich sąsiedztwie, Zaniechanie koszenia, Wyznaczanie nowych terenów pod budownictwo rekreacyjne, Wprowadzanie siedlisk gatunków obcych, Obniżanie się poziomu wód gruntowych, Cele działań ochronnych: Ograniczenie dopływu biogenów do wód, Poprawa stanu ochrony poprzez: odpowiednie użytkowanie rolne, przeciwdziałanie sukcesji, działanie gatunków inwazyjnych, poprawę składu gatunkowego drzewostanów, umożliwienia swobodnego przebiegu procesów naturalnych.
Obszar specjalnej ochrony ptaków Ostoja Nadgoplańska PLB040004	Główne zagrożenia: Kopalnie odkrywkowe, kłusownictwo, motorowe sporty wodne, obce gatunki inwazyjne, wyschnięcie i deficyt wody, Zasypywanie terenu melioracji i osuszanie, Produkcja energii wiatrowej, Obce gatunki inwazyjne, Cele działań ochronnych: Dla: perkoza dwuczubego, bąka, bączka, gęsi zbożowej, gęsi białoczelnej, gęgawy, krakw, płaskonosa, czernicy, wodnika, łyski, żurawia, rybitwy rzecznej, podróżniczka, brzęczka, trzcinia, kormorana utrzymanie lub uzupełnienie populacji gatunku na odpowiednim poziomie par oraz utrzymanie właściwego stanu (FV) zachowania siedlisk gatunku na odpowiedniej powierzchni.

Celami działań ochronnych dla przedmiotów ochrony wymienionych powyżej obszarów Natura 2000 są głównie: zachowanie siedlisk (przedmiotów ochrony) w stanie niepogorszonym, zachowanie siedlisk we właściwym stanie lub poprawa istniejącego stanu.

Uwzględniając działania i ograniczenia wskazane w planach zadań ochronnych, oraz wskazania w formularzu danych dla obszarów Natura 2000, założenia Programu ochrony środowiska dla powiatu mogileńskiego nie powinny wpłynąć na cele ochrony oraz integralność obszarów chronionych.

Przedsięwzięcia zaplanowane w Programie prowadzone będą głównie na terenach zurbanizowanych. W przypadku realizacji zadań inwestycyjnych na obszarach Natura 2000 konieczne jest rozważenie czy planowana inwestycja może znacząco wpłynąć na ekosystem terenów chronionych. Decyzje o przeprowadzeniu oceny oddziaływania na obszar Natura 2000 wydaje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska, gdy uzna, że przedsięwzięcie może znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000. W harmonogramie Programu zaplanowano inne inwestycje drogowe i budowlane, które potencjalnie mogą oddziaływać na obszary Natura 2000. Przygotowanie terenu pod budowę drogi może powodować konieczność wycinki drzew i krzewów. Drzewa oraz krzewy 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 pamiętać, aby zabezpieczyć drzewa przed zmianą właściwości chemicznych gleby przez zanieczyszczenie wodą używaną na budowie np. z wapnem i cementem. Należy pamiętać, że ochrona systemu korzeniowego jest konieczna dla przyszłego stanu zdrowia, wzrostu i bezpieczeństwa drzew. (Suchocka M., 2016, *Organizacja prac budowlanych na terenach zadrzewionych*, Warszawa). Inwestor zobowiązany jest do

przestrzegania art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001 (Dz. U. z 2024 r. poz. 54 ze zm.) tj. uwzględnienia ochrony środowiska w trakcie prac budowlanych. Zapisy ustawy Prawo ochrony środowiska 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.

Przy ocenie potencjalnego negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na siedliska przyrodnicze należy przede wszystkim ocenić je pod kątem wymagań poszczególnych siedlisk. W kontekście stanu ochrony zaniechanie dotychczasowej działalności może być również traktowane jako działanie potencjalnie negatywnie oddziałujące na siedliska.

Zaplanowane działania w Programie ochrony środowiska, polegające na utrzymaniu cieków, konserwacji i modernizacji urządzeń wodnych i renaturyzacji cieków i urządzeń melioracyjnych mogą powodować następujące oddziaływania na wyznaczone obszary Natura 2000 na terenie powiatu:

- trwałe pogorszenie jakości przyrodniczej rzecznych siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków żyjących w rzece,
- okresowe zamulenie lub inne zaburzenie siedliska w wyniku prowadzonych prac,
- niszczenie gatunków żyjących w mule lub na dnie (larwy minogów, tarliska ryb),
- zaburzenie tarła ryb, migracji ryb i innych organizmów wodnych przypadku niewłaściwego terminu prac, zniszczenia lub zaburzenia siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków na brzegach (np. ziołorośla nadrzeczne, łęgi, kamieńce nadrzeczne)
- bezpośrednie niszczenie, wygniatanie, zasypywanie runa odkładanym materiałem, inne zmiany struktury, zawlekanie obcych gatunków,
- bezpośrednie zniszczenie siedliska gatunków żyjących w drzewach,
- zmianę struktury krajobrazu i w konsekwencji sposobu wykorzystywania przestrzeni przez gatunki (np. ptaki, nietoperze).

W przypadku planowanych inwestycji w fotowoltaikę może wystąpić negatywne oddziaływanie na dziko żyjące gatunki zwierząt, szczególnie ptaków i owadów. Budowa farm fotowoltaicznych może być przyczyną utraty lub fragmentacji siedlisk. Zagrożenie stanowią również kolizje ptaków z panelami fotowoltaicznymi. Problem odbicia może również dotyczyć owadów składających jaja w wodzie (np. jętki, widelnice), które również mogą traktować panele jako obiekty wodne i składać na nich jaja, co w efekcie może oznaczać znaczny spadek sukcesu rozrodczego owadów, a co za tym idzie ograniczenie zasobów pokarmowych dla ptaków.

Program ochrony środowiska uwzględnia cele ochrony środowiska, w tym cele ochrony obszarów chronionych w tym obszarów Natura 2000. Realizacja pozostałych, niewymienionych powyżej inwestycji nie wpłynie na Obszary Natura 2000 i pozostałe formy ochrony przyrody oraz nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na gatunki roślin i zwierząt znajdujące się w cennych przyrodniczo siedliskach na terenie powiatu. Podczas realizacji zadań uwzględnione zostaną założenia Planów Ochrony oraz przestrzegane będą obowiązujące na tych obszarach zakazy oraz uwzględniane istniejące oraz potencjalne zagrożenia.

5.2. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody i różnorodność biologiczną

Powierzchnia obszarów prawnie chronionych (wg danych GUS z 2023 r.) na terenie powiatu mogileńskiego wynosi 10 576,95 ha, co stanowi 15,7% powierzchni powiatu. Formy ochrony przyrody na terenie powiatu tworzą: 3 rezerваты przyrody, park krajobrazowy, obszar chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne i pomniki przyrody.

Wpływ działań wyznaczonych w projekcie Programu ochrony środowiska dla powiatu mogileńskiego na obszary objęte ochroną prawną na podstawie Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1478 ze zm.) będą oceniane zgodnie z zapisami określonymi w Ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.). Wszelkie zakazy dla działalności w rezerwach przyrody wynikają z art. 15. ust. 1. ustawy o ochronie przyrody, gdzie w rezerwach przyrody zabrania się:

- 1) budowy lub przebudowy obiektów budowlanych i urządzeń technicznych, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom rezerwatu przyrody;

- 3) chwytania lub zabijania dziko występujących zwierząt, zbierania lub niszczenia jaj, postaci młodocianych i form rozwojowych zwierząt, umyślnego płoszenia zwierząt kręgowych, zbierania poroży, niszczenia nor, gniazd, legowisk i innych schronień zwierząt oraz ich miejsc rozrodu;
- 4) polowania, z wyjątkiem obszarów wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych ustanowionych dla rezerwatu przyrody;
- 5) pozyskiwania, niszczenia lub umyślnego uszkodzania roślin oraz grzybów;
- 6) użytkowania, niszczenia, umyślnego uszkodzania, zanieczyszczania i dokonywania zmian obiektów przyrodniczych, obszarów oraz zasobów, tworów i składników przyrody;
- 7) zmiany stosunków wodnych, regulacji rzek i potoków, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody;
- 9) niszczenia gleby lub zmiany przeznaczenia i użytkowania gruntów;
- 10) palenia ognisk i wyrobów tytoniowych oraz używania źródeł światła o otwartym płomieniu, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 11) prowadzenia działalności wytwórczej, handlowej i rolniczej, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony;
- 12) stosowania chemicznych i biologicznych środków ochrony roślin i nawozów;
- 13) zbioru dziko występujących roślin i grzybów oraz ich części, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 14) połowu ryb i innych organizmów wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych;
- 15) ruchu pieszego, rowerowego, narciarskiego i jazdy konnej wierzchem, z wyjątkiem szlaków i tras narciarskich wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 16) wprowadzania psów na obszary objęte ochroną ścisłą i czynną, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony, psów pasterskich wprowadzanych na obszary objęte ochroną czynną, na których plan ochrony albo zadania ochronne dopuszczają wypas oraz psów asystujących w rozumieniu art. 2 pkt 11 ustawy z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 100);
- 17) wspinaczki, eksploracji jaskiń lub zbiorników wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody - przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 18) ruchu pojazdów poza drogami publicznymi oraz poza drogami położonymi na nieruchomościach stanowiących własność parków narodowych lub będących w użytkowaniu wieczystym parków narodowych, wskazanymi przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 19) umieszczania tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków niezwiązanych z ochroną przyrody, udostępnianiem parku albo rezerwatu przyrody, edukacją ekologiczną, z wyjątkiem znaków drogowych i innych znaków związanych z ochroną bezpieczeństwa i porządku powszechnego
- 20) zakłócania ciszy;
- 21) używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego, uprawiania sportów wodnych i motorowych, pływania i żeglowania, z wyjątkiem akwenów lub szlaków wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 22) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu;
- 23) biwakowania, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 24) prowadzenia badań naukowych - w parku narodowym bez zgody dyrektora parku, a w rezerwacie przyrody - bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 25) wprowadzania gatunków roślin, zwierząt lub grzybów, bez zgody ministra właściwego do spraw środowiska;
- 26) wprowadzania organizmów genetycznie zmodyfikowanych;
- 27) organizacji imprez rekreacyjno-sportowych bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

Ponadto ustalenia projektu Programu są zgodne z następującymi planami ochrony:

- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 24 kwietnia 2019 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Nadgoplański Park Tysiąclecia" (Dz. Urz. z 2019 r. poz. 2552),
- Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 12 września 2022 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Ostrowo” (Dz. Urz. z 2022 r. poz. 4630),
- Zarządzeniem Nr 0210/215/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 29 sierpnia 2012 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Mierucinek" (Dz. Urz. z 2012 r. poz. 1792).

Planowane w Programie przedsięwzięcia będą zlokalizowane poza terenem rezerwatów przyrody. Na terenie rezerwatu obowiązują zakazy wymienione powyżej, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służącym celom rezerwatu przyrody, dla którego obowiązuje opracowany plan ochrony przyjęty Rozporządzeniem nr 160 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 22 maja 2001 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla "Nadgoplańskiego Parku Tysiąclecia" (Dz. Urz. z 2001 r. nr 34, poz. 540).

Na terenie parków krajobrazowych mogą zostać wprowadzone następujące zakazy wynikające z art. 17 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. z 2023 poz. 1336 ze zm.):

- 1) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- 2) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 4) pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- 7) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
 - 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 obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej;
- 8) lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 200 m od krawędzi brzegów klifowych oraz w pasie technicznym brzegu morskiego;
- 9) likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- 10) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;
- 11) prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową;
- 12) utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych;
- 13) organizowania rajdów motorowych i samochodowych;
- 14) używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych.

Na terenie powiatu występują dwa obszary chronionego krajobrazu: OChK Jezior Żnińskich i OChK Lasów Miradzkich. Dla obszaru chronionego krajobrazu nie opracowuje się planów ochrony, jednak można wprowadzić następujące zakazy wynikające z art. 24 ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. z 2023 poz. 1336 ze zm.):

- 1) 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;
- 2) 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 (Dz. U. 2024 poz. 1112 ze zm.);
- 3) 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;
- 4) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;

- 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwoświsiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- 7) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- 8) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka; 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 rybackiej;

Na terenie powiatu mogileńskiego znajdują się 73 pomniki przyrody. W stosunku do pomników przyrody wprowadza się następujące zakazy wynikające z ustawy o ochronie przyrody:

- zakaz niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- zakaz wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- zakaz uszkodzenia i zanieczyszczania gleby;
- zakaz dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- zakaz likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- zakaz zmiany sposobu użytkowania ziemi.

Inwestycje muszą być zlokalizowane poza obszarami występowania pomników przyrody, dlatego nie wpłyną na analizowane formy ochrony przyrody.

Na obszarze powiatu mogileńskiego występują również gatunki roślin i zwierząt objęte ochroną prawną. Ochronę gatunkową regulują Rozporządzenia Ministra Środowiska:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz. 1409),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 poz. 1408),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r. poz. 2380).

Ochrona gatunkowa ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk, gatunków rzadkich, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej. Ustawodawca określił zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1478 ze zm.) katalog zakazów. Może nastąpić sytuacja, że przeprowadzenie planowanych czynności będzie mogło być zrealizowane dopiero po uzyskaniu stosownego odstępowania od generalnej reguły, jaką jest ochrona gatunkowa. Realizacja zadań przewidzianych w Programie będzie miała pośredni, neutralny oraz długoterminowy pozytywny wpływ na różnorodność występujących na tym terenie organizmów żywych. Na etapie realizacji inwestycji zwłaszcza liniowych potencjalne zagrożenie dla chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt i ich siedlisk, tereny zieleni, zadrzewienia przydrożne może być związane z zajęciem terenu pod inwestycję, robotami ziemnymi, składowaniem materiałów budowlanych, budową dróg dojazdowych, jak również rozjeżdżaniem terenu przez ciężkie maszyny. Należy pokreślić, że tego rodzaju oddziaływania mają charakter odwracalny i krótkookresowy.

Miejsca występowania cennych gatunków roślin, zwierząt i grzybów należy chronić przed zainwestowaniem. Zmiany te mogą być uzależnione od możliwości uzyskania ewentualnych odstępowania od obowiązujących zakazów, przy czym należy dążyć do maksymalnej ochrony tych siedlisk.

Na terenie powiatu zaplanowano inwestycje związane z termomodernizacją i poprawą efektywności energetycznej budynków. W przypadku tego typu działań oraz modernizacją i remontem obiektów, a także montażem ogniw fotowoltaicznych na dachach budynków oraz usuwaniem azbestu, może wystąpić potencjalne negatywne oddziaływanie na gatunki zwierząt, w tym na gatunki chronione. W trakcie realizacji ww. działań może dochodzić do płoszenia lub zamurowywania gniazdujących tam ptaków, a także nietoperzy. Należy zwrócić uwagę na występowanie miejsc lęgowych jerzyków zwyczajnych (*Apus apus*) oraz wróbli (*Passer domesticus*), w obrębie modernizowanych obiektów. Biorąc pod uwagę występowanie nietoperzy, przy tego typu pracach należy zwrócić szczególną uwagę czy w obrębie remontowanego obiektu nie znajdują się te zwierzęta.

W związku z powyższym koniecznym jest właściwe planowanie i prowadzenie ww. robót. W przypadku nieodpowiedniego ich wykonywania może dochodzić do naruszania zakazów wymienionych w § 7 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r., w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r. poz. 2380), m.in.: zabijania i okaleczania ptaków lub nietoperzy, niszczenie ich jaj i postaci młodocianych oraz ich siedlisk, miejsc gniazdowania, lęgu lub schronień (zakazy). Także umyślne płoszenie i niepokojenie ww. gatunków jest dla nich zagrożeniem, gdyż prowadzić może, m.in. do porzucenia lęgów przez osobniki rodzicielskie. Dodatkowo przeprowadzone zamierzenia remontowe mogą uniemożliwić w przyszłości zakładanie gniazd przez bytujące tam wcześniej gatunki ptaków (np. poprzez montaż podbitek i uszczelnienie wszelkich szpar i nieciągłości elewacji wykorzystywanych wcześniej przez ptaki) lub też sprawić, że dane obiekty nie będą nadawały się w przyszłości do wykorzystania, jako miejsca odpoczynku przez występujące wcześniej nietoperze (np. poprzez zagrodzenie dostępu do pomieszczeń wcześniej wykorzystywanych przez nie). Najdogodniejszym terminem prowadzenia termomodernizacji obiektów budowlanych jest okres od 16 października do 28 lutego, przypadający poza okresem rozrodu większości gatunków zwierząt. W przypadku stwierdzenia występowania chronionych gatunków, ich siedlisk lub ich gniazd należy zwrócić się do regionalnego dyrektora ochrony środowiska lub Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska o odstąpienie od odpowiednich zakazów wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r. poz. 2380), niszczenie siedlisk lub gniazd poprzez zabezpieczanie szczelin i otworów wentylacyjnych poza sezonem lęgowym tj. w okresie od 16 października do końca lutego bez zezwolenia regionalnego dyrektora ochrony środowiska lub Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska jest zabronione z wyjątkiem usuwania gniazd w ww. terminie z obiektów budowlanych lub terenów zieleni, jeżeli wymagają tego względy bezpieczeństwa lub sanitarne. Oddziaływanie na środowisko w wyniku realizacji powyższych działań będzie miejscowe i krótkotrwałe, dzięki czemu realizacja przedsięwzięć nie wpłynie negatywnie na różnorodność biologiczną na terenie powiatu. Nastąpi poprawa jakości powietrza atmosferycznego, co przyniesie pozytywne oddziaływanie na zwierzęta, rośliny oraz różnorodność biologiczną.

Możliwe oddziaływania negatywne mogą wystąpić w przypadku modernizacji i rozbudowy dróg na terenie powiatu, w tym podczas budowy obwodnicy Strzelna. Oddziaływania będą miały przeważnie charakter krótkoterminowy i chwilowy. Oddziaływania te będą polegały na emisji hałasu i spalin w związku z realizacją prac budowlanych, ograniczeniu powierzchni gleb w związku z prowadzeniem prac budowlanych, usuwaniu drzew i krzewów podczas realizacji inwestycji, płoszeniu zwierząt w trakcie wykonywania prac. Planowane są również inne inwestycje na drogach gminnych, w tym budowa ścieżek rowerowych, które mogą być realizowane na terenach parków krajobrazowych i obszarach chronionego krajobrazu z uwzględnieniem zakazów i ustaleń wprowadzonych na tych obszarach.

Podobnie działania związane z gospodarowaniem wodami: pracami melioracyjnymi, utrzymanie cieków, jezior i urządzeń wodnych – również mogą mieć negatywny wpływ zwłaszcza na zwierzęta i różnorodność biologiczną. Negatywne oddziaływanie w największym stopniu związane będzie z etapem budowy – przede wszystkim usuwaniem drzew i krzewów, ryzykiem zajęcia stanowisk gatunków roślin chronionych, jak również przerwaniem drożności korytarzy migracyjnych zwierząt oraz ich płoszeniem.

Należy w dalszym ciągu chronić i pielęgnować różnorodność biologiczną powiatu poprzez odpowiednie zapisy w dokumentach planistycznych gmin. Należy uwzględniać potrzeby rozwoju obszarów zurbanizowanych przy jednoczesnym poszanowaniu przyrody, różnorodności biologicznej i krajobrazu. Pomniki przyrody powinny być pielęgnowane zgodnie z podjętą uchwałą rady gminy. Przed podjęciem uchwały uzgadniającą zakres i warunki przeprowadzenia zabiegów pielęgnacyjnych muszą zostać przeprowadzone oględziny drzewa pomnikowego. Działania te będą mieć długoterminowy pozytywny wpływ na różnorodność roślin i zachowanie spójności krajobrazu. Pośrednio wpłynie to także na jakość powietrza – pochłanianie nadmiaru dwutlenku węgla przez rośliny, na jakość gleb oraz zasoby i jakość wód powierzchniowych i podziemnych.

Pozostałe zaplanowane działania będą miały neutralny charakter, nie będą negatywnie oddziaływać na wyznaczone obszary chronione.

5.3. Oddziaływanie na cele środowiskowe jednolitych części wód

W Programie ochrony środowiska dla Powiatu Mogileńskiego, zadania w ramach obszarów interwencji „gospodarowanie wodami” oraz „gospodarka wodno-ściekowa” wynikają bezpośrednio z „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”, a więc mają na celu osiągnięcie celów środowiskowych dla JCW znajdujących się na terenie powiatu. Zadania z zakresu zwiększania retencji, rozwoju błękitno-zielonej infrastruktury, utrzymania i konserwacji cieków oraz urządzeń wodnych wynikają również bezpośrednio z innych obowiązujących dokumentów strategicznych takich jak „Plany zarządzania ryzykiem powodziowym” czy „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”.

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

Realizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Mogileńskiego na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032 sprzyjać będzie osiągnięciu celów środowiskowych przypisanych jednolitym częściom wód zlokalizowanych na omawianym terenie, o których mowa w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, który do głównych zagrożeń związanych z ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych przez JCWP zaliczają: presje hydromorfologiczne – prostowanie koryt rzek, budowę regulacyjne oraz presje chemiczne związane z rolnictwem, rozwojem obszarów zurbanizowanych, transportem, presje troficzne – związane z odpływem wód opadowych z terenów miejskich, eutrofizacja, górnictwo, ścieki przemysłowe i komunalne. Natomiast w przypadku JCWPd takim zagrożeniem dla JCWPd 43 jest presja ilościowa i chemiczna.

Działania związane z rozwojem sieci wodociągowej i kanalizacyjnej oraz podłączaniem nieruchomości do oczyszczalni ścieków pozytywnie wpłyną na stan jednolitych części wód. Przyczynią się do poprawy stanu wód powierzchniowych poprzez redukcję ilości zanieczyszczeń (m.in. azotu i fosforu), które przedostają się do wód powierzchniowych, a tym samym mogą mieć realny wpływ na poprawę jakości wód podziemnych. Budowa i remonty sieci wodociągowych pociągają za sobą wiele korzyści: poprawiają efektywność wykorzystania zasobów wód ujmowanych na terenie powiatu poprzez zmniejszanie strat przy przesyłach i poborze wody. Oddziaływania pozytywne planowanych zadań dotyczące wód charakteryzują się długoterminowością. Ich konsekwencją będzie poprawa, jakości wód powierzchniowych, co pozwala przewidywać, że w kolejnym horyzoncie czasowym mogą zostać osiągnięte cele środowiskowe.

Planowane zadania nie będą naruszać zakazów obowiązujących w strefach ochrony wód. Zaplanowane działania takie jak dalsza rozbudowa infrastruktury kanalizacyjnej, podłączanie do sieci kanalizacyjnej, likwidacja zbiorników bezodpływowych i nieczynnych ujęć wody, kontrola zbiorników bezodpływowych oraz ewidencja przydomowych oczyszczalni ścieków, racjonalne zużycie środków ochrony roślin i nawozów, właściwe nawożenie gleb za pomocą płynnych nawozów naturalnych i inne przyczynią się do poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych, a tym samym będą wypełnieniem celów środowiskowych dla JCW określonych w Planie (PGW).

Realizacja przydomowych oczyszczalni ścieków może nieść zarówno pozytywne skutki, na jakość wód powierzchniowych, jak również negatywne oddziaływania. Do pozytywnych skutków przydomowych oczyszczalni ścieków należy zaliczyć fakt, iż ogranicza to nielegalne deponowanie ścieków bytowych i komunalnych do odbiorników (rowów melioracyjnych, rzek). Niemniej jednak należy pamiętać, że przy nieprawidłowej eksploatacji oczyszczalni powstawać mogą ścieki niedostatecznie oczyszczone, które mogą zanieczyścić odbiornik i środowisko gruntowo-wodne. Dlatego niezwykle istotne jest, aby prawidłowo eksploatować oczyszczalnię, nie zaniedbując czynności konserwujących i bieżących, w tym m.in. uzupełnienia (w razie potrzeb) bakterii rozkładających zanieczyszczenia, regularne wybieranie osadu z osadnika gnilnego. Dlatego proponuje się także, aby w przypadku zgłoszenia instalacji w urzędzie gminy bądź realizacji dofinansowania do budowy przydomowej oczyszczalni ścieków, istotne jest, aby poinformować mieszkańców, jakie są zagrożenia dla środowiska w wyniku nieprawidłowej eksploatacji przydomowej oczyszczalni ścieków.

W przypadku planowanych inwestycji drogowych, w tym budowy obwodnicy Strzelna na etapie realizacji może dojść do zanieczyszczenia wód ściekami socjalno-bytowymi (związanymi z czynnościami sanitarnymi pracowników budowy), substancjami wchodzącymi w skład materiałów wykorzystywanych przy budowie oraz substancjami związanymi z eksploatacją i konserwacją pojazdów i urządzeń budowy. Podczas użytkowania dróg i parkingów powstaną wody opadowe i roztopowe, stanowiące potencjalne zagrożenie dla środowiska wodnego i glebowego. Wody opadowe i roztopowe z terenów komunikacyjnych przed wprowadzeniem do wód lub ziemi będą spełniać zapisy Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub

roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1311). Wody nie spełniające wymagań powinny być oczyszczane, tak aby spełnione były standardy powyższego rozporządzenia. Inwestycje te nie wpłyną na nieosiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód, zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

Likwidacja dzikich wysypisk odpadów oraz prawidłowa gospodarka odpadami nie wpłyną na pogorszenie stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz osiągnięcie celów środowiskowych zawartych w przyjętym Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry. Dzięki prawidłowo prowadzonej gospodarce odpadami zmniejszy się ryzyko zanieczyszczeń wód podziemnych.

Prawidłowo prowadzone prace konserwacyjno-utrzymaniowe cieków, urządzeń wodnych oraz utrzymanie, okresowa konserwacja i modernizacja urządzeń melioracyjnych nie wpłyną na pogorszenie stanu jednolitych części wód i możliwości osiągnięcia zaplanowanych celów środowiskowych. Oddziaływania pozytywne po realizacji będą miały charakter stały i długoterminowy.

Na etapie realizacji inwestycji, może teoretycznie nastąpić, przy niewłaściwie prowadzonych pracach negatywne oddziaływanie na środowisko wodne w miejscu i otoczeniu realizowanej inwestycji. W następstwie prac budowlanych nastąpić może również ingerencja w stosunki wodne w wyniku prac związanych z budową systemu odwodnienia, oddziaływanie to jednak będzie lokalne i krótkotrwałe. Istnieje możliwość zanieczyszczenia wód podziemnych w wyniku naruszenia nieprzepuszczalnych lub trudno przepuszczalnych warstw podczas prowadzenia prac ziemnych oraz możliwość skażenia środowiska wodno - gruntowego substancjami ropopochodnymi mogącymi przedostać się do gruntu i dalej do wód podziemnych w wyniku wycieków olejów, paliwa i innych środków chemicznych z uszkodzonych maszyn budowlanych. Na zapleczu budowy powstawać będą przede wszystkim ścieki bytowe. Powstające ścieki bytowe z zaplecza budowy powinny być odprowadzane do przewoźnych sanitariatów, a następnie wywożone do oczyszczalni ścieków.

Pozytywnie oddziaływać na wody będą działania związane z przeciwdziałaniem występowania powodzi i suszy. W sposób bezpośredni pozytywnie na wody powierzchniowe wpływać będzie realizacja zadań związanych z renaturyzacją cieków i retencyjności zlewni. Swobodny przepływ rzek, możliwość meandrowania sprzyja naturalnemu oczyszczaniu się wód płynących, a okresowe zalewanie dolin rzecznych sprzyja rozwojowi naturalnych siedlisk nadrzecznych tj. lasy łęgowe, które charakteryzują się bogactwem flory i fauny. Planowane działania w ramach gospodarki wodnej oraz ochrony przeciwpowodziowej będą, więc prowadziły nie tylko do ograniczenia ryzyka oraz skutków wywołanych ponadnormatywnymi wezbraniami prowadzącymi do powodzi, ale także do poprawy jakości wód. Pośrednie i bezpośrednie zwiększanie zasobów wodnych będzie przeciwdziałało występowaniu i negatywnym skutkom suszy. Planowany rozwój małych zbiorników retencyjnych, w ramach adaptacji do zmian klimatu pozytywnie wpłynie na zarządzanie zasobami wodnymi i zagospodarowanie wód opadowych. Zadaniem retencji jest nie tylko magazynowanie wody dla celów bezpośredniego zużycia, lecz w pierwszym rzędzie regulacja i kontrola obiegu wody w środowisku. Stwarza to lepszą możliwość ochrony i odnowy zasobów wodnych oraz racjonalnej gospodarki nimi bez naruszania równowagi środowiska.

Stosowanie urządzeń melioracyjnych wpływa na obieg wody i powietrza w glebie. Oddziaływanie jest zarówno korzystne, jak i niekorzystne. Rowy melioracyjne nie obniżają poziomu wód gruntowych poniżej swojej głębokości. Niekorzystnym zjawiskiem w wyniku budowy i eksploatacji urządzeń melioracyjnych (rowów, drenów), jest przyspieszone deponowanie zanieczyszczeń rolniczych do wód powierzchniowych.

Wiele zaproponowanych w Programie przedsięwzięć i działań będzie cechować brak zauważalnego oddziaływania, jakie mogą wywierać na jednolite części wód.

5.4. Ochrona klimatu i jakości powietrza

Zadania w ramach ochrony klimatu i jakości powietrza mają na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery, zmniejszenie śladu węglowego oraz ograniczenie efektu cieplarnianego. Działania te pozwolą na wyeliminowanie zagrożenia dla zdrowia ludzi związanego z zanieczyszczeniem powietrza. Działania te mają pozytywny i długoterminowy charakter.

Zadaniami, które bezpośrednio wpłyną pozytywnie na poprawę jakości powietrza i ograniczą emisję zanieczyszczeń do powietrza są: wymiana źródeł ciepła – likwidacja niskiej emisji (tj. kotłów opalanych paliwami stałymi) na bardziej ekologiczne i nowoczesne źródła ciepła oraz rozwój sieci i systemów ciepłowniczych. Realizacja tego typu działań wpłynie na ograniczenie zanieczyszczenia powietrza i emisję gazów cieplarnianych. Pośrednio korzystny wpływ będzie również na zdrowie mieszkańców i stan środowiska przyrodniczego oraz zabytki, a także na ograniczenie zmian klimatu globalnego. Realizacja zadań będzie oddziaływać pozytywnie na powietrze, klimat, ludzi, zwierzęta, rośliny, zasoby naturalne, zabytki, krajobraz, wodę, dobra materialne.

Budowa gazociągów nie jest inwestycją inwazyjną dla środowiska – jest to zadanie budowlane związane tylko z bezpośrednim obszarem prowadzenia inwestycji, czyli ogranicza się do szerokości wykopu, gdzie umieszczone są rury. Przy zachowaniu przepisów BHP oraz właściwym postępowaniu przy prowadzeniu inwestycji budowlanych nie powinno dojść do sytuacji, w których narażone byłoby zdrowie i życie ludzi oraz stan środowiska naturalnego. W trakcie realizacji inwestycji dojdzie do wycinki drzew i krzewów, zajęcia terenu zamieszkiwanego przez zwierzęta, odwodnień wykopów, a także emisji hałasu, zanieczyszczeń do powietrza, ścieków oraz odpadów. Zasięg oddziaływań zamknie się w wyznaczonym pasie montażowym. Ponadto ustaną one z chwilą zakończenia prac budowlanych. W trakcie eksploatacji projektowanej inwestycji oddziaływanie na środowisko może mieć miejsce jedynie w sytuacji wystąpienia awarii. Pozytywnym oddziaływaniem budowy sieci gazowej jest zwiększenie wykorzystywania paliw mniej szkodliwych dla środowiska niż paliwa stałe.

W Programie przewidziano działania związane z termomodernizacją budynków mające na celu poprawę efektywności energetycznej. W dłuższej perspektywie czasowej realizacja tego zadania będzie oddziaływać pozytywnie i pośrednio na jakość powietrza i klimat oraz zasoby naturalne. Pośredni korzystny wpływ na zdrowie mieszkańców i stan środowiska przyrodniczego oraz zabytki, a także na ograniczenie zmian klimatu. W tym przypadku należy pamiętać, że budynki te mogą stanowić potencjalne siedlisko chronionych gatunków ptaków, w tym m.in. jerzyka (*Apus apus*) i wróbla (*Passer domesticus*) oraz nietoperzy. W związku z tym prace termomodernizacyjne powinny być dostosowane do terminów rozrodu zwierząt. W rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r., w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r. poz. 2380), w § 6 ust. 1 określono zakazy w stosunku do dziko występujących zwierząt należących do gatunków objętych ochroną ścisłą lub częściową, w § 7 wymieniono zakazy obowiązujące w stosunku do innych niż dziko występujących zwierząt, a w § 8 wymieniono zakazy obowiązujące w stosunku do dziko występujących ptaków. Zakazy te dotyczą:

- umyślnego zabijania,
- umyślnego okaleczania lub chwywania,
- umyślnego niszczenia ich jaj lub form rozwojowych,
- transportu,
- chowu,
- zbierania, pozyskiwania, przetrzymywania lub posiadania okazów gatunków,
- niszczenia siedlisk lub ostoi, będących ich obszarem rozrodu, wychowu młodych, odpoczynku, migracji lub żerowania,
- niszczenia, usuwania lub uszkodzania gniazd, mrowisk, nor, legowisk, żeremi, tam, tarlisk, zimowisk lub innych schronień,
- umyślnego uniemożliwiania dostępu do schronień,
- zbywania, oferowania do sprzedaży, wymiany lub darowizny okazów gatunków,
- wwożenia z zagranicy lub wywożenia poza granicę państwa okazów gatunków,
- umyślnego przemieszczania z miejsc regularnego przebywania na inne miejsca,
- umyślnego wprowadzania do środowiska przyrodniczego.

W związku z powyższym przed wykonaniem prac związanych z termomodernizacją budynków, należy przeprowadzić inwentaryzację pod kątem występowania nietoperzy i ptaków, w szczególności jerzyka (*Apus apus*) i wróbla (*Passer domesticus*). W razie stwierdzenia występowania ww. gatunków, termin i sposób wykonania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych. Po przeprowadzeniu prac lub w ich trakcie należy instalować budki lęgowe, jako działanie kompensujące utratę siedlisk ptaków wskutek zalepienia szczelin w elewacji budynku lub zamontowaniu kratki na otworach wentylacyjnych stropodachu. Zadanie to na etapie budowy będzie wiązało się z krótkookresowym potencjalnym negatywnym oddziaływaniem w zakresie hałasu oraz ilości wytwarzanych odpadów. W dłuższym horyzoncie czasowym będzie oddziaływać pozytywnie, w sposób pośredni na jakość powietrza, klimat, zasoby naturalne.

Wymiana i modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne w sposób bezpośredni przełoży się na redukcję zużycia energii elektrycznej na terenie powiatu i podniesienie bezpieczeństwa publicznego. Działania te w sposób pośredni przyczynią się do poprawy stanu powietrza i ochrony klimatu. Zadania te pozytywnie wpłyną na zachowanie surowców naturalnych oraz ochronę klimatu i poprawę jakości powietrza, jak również zwiększenie stabilności zaopatrzenia w energię elektryczną i ciepłą.

Działania takie jak monitoring powietrza, w tym zakup sensorów do pomiaru jakości powietrza i opracowanie planów gospodarki niskoemisyjnej bezpośrednio nie przyczynią się do poprawy środowiska, jednak wyniki z monitoringu mogą posłużyć do opracowania i wdrożenia działań zapobiegających i minimalizujących negatywne skutki wynikające z zanieczyszczania powietrza. Pośrednio wpływa na zachowania mieszkańców w sytuacji przekroczonych standardów jakości

powietrza, co może mieć korzystny wpływ na ich zdrowie. Plany gospodarki niskoemisyjnej pozwalają na przeprowadzenie racjonalnych działań na szczeblu lokalnym mających na celu ograniczenie wielkości emisji, zwiększenie efektywności energetycznej oraz wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w bilansie produkcji energii elektrycznej i ciepłej.

Prowadzenie kontroli zakładów przemysłowych pozwoli na wykrycie nieprawidłowości w tym przekroczenie limitów w emisji zanieczyszczeń do powietrza. Dlatego też zadanie to będzie mieć pozytywny wpływ na wszystkie elementy środowiska oraz na zdrowie ludzi.

Wszelkie działania edukacyjne, promujące odnawialne źródła energii, ecodriving, korzystanie z komunikacji zbiorowej, rowerów i napędów przyjaznych środowisku oraz zakup stacji ładowania samochodów elektrycznych przyczynią się do zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców i pośrednio wpłynie na ich proekologiczne zachowania, co będzie skutkowało obniżeniem wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza z indywidualnych gospodarstw.

Energetyka odnawialna to działanie adaptacyjne do walki ze zmianami klimatu i element rozwoju zrównoważonego. Konieczność ograniczenia emisji zanieczyszczeń z procesów spalania paliw energetycznych to konieczność poszukiwania alternatywnych źródeł energii wobec ekonomicznego i fizycznego wyczerpywania się zasobu paliw kopalnych, co jest podstawą prowadzenia tzw. gospodarki niskoemisyjnej.

Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii niesie ze sobą korzyści ekologiczne w postaci zmniejszenia emisji gazów i pyłów do atmosfery, co prowadzi do zmniejszenia efektu cieplarnianego oraz powoduje ograniczenie zużycia paliw kopalnych. Rozwój OZE daje również korzyści gospodarcze polegające na zwiększeniu bezpieczeństwa energetycznego, czy dywersyfikacji źródeł produkcji energii. Ponadto zwiększenie w całkowitym zużyciu energii udziału energii ze źródeł odnawialnych jest wypełnieniem obowiązku Polski związanym z członkostwem w Unii Europejskiej.

Montaż baterii fotowoltaicznych na budynkach może stanowić zagrożenie dla ptaków tam gniazdujących (np. jerzyki, jaskółki, wróble, kopciuszki). Dlatego też przed podjęciem prac montażowych należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków. Prace montażowe powinny być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków, uzależnionym od przebywających gatunków ptaków, aby nie płoszyć gniazdujących ptaków. W przypadku lokalizacji farmy fotowoltaicznej na obszarach łąk i/lub w sąsiedztwie obszarów wodno-błotnych i zbiorników wodnych, w celu prawidłowego zaprojektowania inwestycji (aby wyeliminować lub zminimalizować potencjalnie negatywne oddziaływanie na awifaunę) należy poprzedzić inwestycję inwentaryzacją przyrodniczą. Emisje hałasu związane z tym przedsięwzięciem ograniczone będą praktycznie do etapu budowy. Nie będą to zatem oddziaływania trwałe.

W przypadku budowy elektrowni wiatrowych problem stanowi zagrożenie dla ptaków i nietoperzy, które lecąc mogą wejść w kolizję z turbiną. By zmniejszyć śmiertelność ptaków stosuje się specjalne oznakowanie, zwiększające widoczność elektrowni, a nowe elektrownie lokalizuje się z dala od tras migracyjnych ptaków. Budowa elektrowni wiatrowych musi zostać poprzedzona postępowaniem w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, w tym oceną oddziaływania elektrowni na awifaunę (ornitologiczny screening i monitoring przedrealizacyjny). Ponadto realizacja takiego przedsięwzięcia wymaga uwzględnienia zaleceń zawartych w opracowaniach: „Wytyczne w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki” (Chylarecki P., Paślawska A., Szczecin 2008), „Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego” (Wylegała P., Kuźniak S., Dolata P.T., Poznań 2008) oraz „Tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze” (wersja II, grudzień 2009), przygotowanych przez Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody „Salamandra” oraz Porozumienie dla Ochrony Nietoperzy. Elektrownie wiatrowe mogą stanowić istotne zagrożeniem dla nietoperzy, zarówno w skali lokalnej, jak i regionalnej czy ponadregionalnej. Inwestycje tego typu negatywnie oddziałują na nietoperze na kilka sposobów, zarówno na etapie budowy, jak i eksploatacji. Utrata kryjówek i miejsc żerowania oraz lokalnych tras przelotowych w trakcie budowy nie różni się swoim charakterem od będącej skutkiem jakiegokolwiek innej inwestycji budowlanej (drogowej, mieszkalnej lub przemysłowej). Ponadto Turbiny wiatrowe mogą generować hałas, który może mieć wpływ na otoczenie i ludzi mieszkających w ich pobliżu. Wpływ hałasu z turbin wiatrowych zależy od różnych czynników, takich jak odległość od turbiny, prędkość wiatru, rodzaj turbiny, ukształtowanie terenu oraz otoczenie. Turbiny wiatrowe emitują hałas w postaci dźwięku aerodynamicznego generowanego przez obracające się łopatki oraz hałasu mechanicznego pochodzącego z mechanizmów turbiny. Standardowo, przepisy regulujące budowę turbin wiatrowych określają dopuszczalne poziomy hałasu, które nie powinny być przekraczane.

Hipotetycznie zakłada się, że planowane przedsięwzięcia związane z budową instalacji OZE nie spowodują pogorszenia warunków bytu okolicznych mieszkańców oraz nie naruszają interesów osób trzecich. Brak realizacji inwestycji w OZE i dalsze opieranie produkcji energii elektrycznej na konwencjonalnych źródłach energii spowoduje wzrost zanieczyszczenia powietrza oraz emisji CO₂ zarówno na terenie powiatu mogileńskiego jak i poza obszarem powiatu. Jednak realizacja inwestycji

związanych z odnawialnymi źródłami energii musi odbywać się z dużą ostrożnością i poszanowaniem środowiska naturalnego. Należy również uwzględnić przepisy prawne, zapisy w zawartych opiniach i konsultacjach oraz należy przeprowadzić analizę wpływu lokalizacji oraz funkcjonowania inwestycji na zdrowie i życie ludzi oraz środowisko naturalne.

Wszystkie zadania w zakresie ograniczenia emisji będą miały bezpośrednie, pozytywne przełożenie na dobrą jakość powietrza atmosferycznego, a także na klimat oraz dodatkowo pośredni, pozytywny wpływ na zdrowie ludzi.

5.5. Zmniejszenie oddziaływania hałasu

W ramach ochrony przed hałasem zaplanowane w Programie zadania wpłyną pozytywnie na klimat akustyczny, jak również będą miały pozytywne i długoterminowe oddziaływanie na stan powietrza.

Zwiększenie liczby ścieżek rowerowych i pieszych, a także poprawa ich jakości, może wpłynąć na ograniczenie użycia transportu samochodowego, co spowoduje bezpośrednią, długoterminową poprawę jakości powietrza, a także ograniczy emisję hałasu do środowiska. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych wpłynie pozytywnie na stan zdrowia mieszkańców, stan fauny i flory, a także na dobrą kondycję dóbr materialnych i kulturowych. Ścieżki rowerowe i spacerowe wzbogacą ponadto estetykę krajobrazu.

Największe oddziaływanie na hałas mają inwestycje drogowe. Na etapie budowy identyfikujemy oddziaływanie bezpośrednie, krótkotrwałe, natomiast na etapie eksploatacji – oddziaływanie bezpośrednie, długotrwałe. Eksploatacja dróg wiąże się ze stałą obecnością hałasu. Obejmuje codzienny ruch pojazdów na drodze, prace konserwacyjne, naprawy oraz inne rutynowe czynności związane z utrzymaniem infrastruktury drogowej. Długotrwały hałas z eksploatacji dróg może być obecny przez większość dnia i nocy.

Wprowadzenie zabezpieczeń akustycznych oraz innych rozwiązań technicznych ograniczających hałas mają korzystny i długofalowy wpływ na klimat akustyczny, skutkujący poprawą jakości życia mieszkańców.

Pomiary emisji hałasu pozwolą wskazać obszary zagrożone hałasem i wprowadzić działania, które ograniczą jego negatywne oddziaływanie.

Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie przestrzegania norm emisji hałasu przemysłowego do środowiska ma na celu polepszenie klimatu akustycznego oraz zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas.

5.6. Pola elektromagnetyczne

Poprzez zapisy w planach ogólnych gmin i miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, istnieje możliwość bezkonfliktowej lokalizacji instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne, co pośrednio wpłynie pozytywnie na życie mieszkańców powiatu.

Promieniowanie elektromagnetyczne jest nieodłącznym skutkiem rozwoju cywilizacyjnego. Dzięki prowadzonemu monitoringowi, istnieje możliwość kontrolowania jego natężenia i wprowadzanie w razie potrzeby na etapie planowania przestrzennego obszarów ograniczonego użytkowania. Ma to pośrednio, pozytywny wpływ na otoczenie. Monitoring promieniowania elektromagnetycznego pośrednio wpływa na ograniczenie niekorzystnego wpływu pól elektromagnetycznych poprzez dyscyplinowanie właścicieli obiektów wytwarzających takie pola do prowadzenia działalności zgodnie z prawem. W konsekwencji ma to potencjalny pośredni wpływ na zdrowie mieszkańców.

5.7. Gospodarowanie wodami

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

Modernizacja ujęć wody i stacji uzdatniania wody podniesie jakość wody przeznaczonej do spożycia.

Montaż instalacji retencjonujących wodę deszczową będzie miało pozytywny wpływ na bilans wody w środowisku. Zmniejszy się zużycie wody pochodzącej z ujęć.

Zwiększenie zdolności retencyjnej ma na celu przywrócenie funkcji nawadniającej i ograniczenie skutków suszy. Przyczyni się bezpośrednio do poprawy klimatu lokalnego w wielu miejscach. Poprawi stosunki wodne, wpłynie na zwiększenie retencyjności obszarów. Służyć będzie jako miejsca enklaw zieleni i terenów wodnych do łagodzenia stresu termicznego występującego w wyniku zmian klimatu. Pośredni, skumulowany i długofalowy wpływ na jakość życia mieszkańców powiatu.

Prace konserwacyjne i modernizacyjne na rowach, ciekach wodnych i budowlach wodnych mogą powodować zmiany w siedliskach bobrów, ptaków wodno-błotnych i innych organizmów tam występujących. Rodzaj i częstotliwość wykonania robót konserwacyjnych wpływa na stan flory, powodując zmniejszenie bioróżnorodności gatunkowej. Z kolei brak konserwacji rowów melioracyjnych może doprowadzić do podtopień oraz całkowitego ich zaniku. Zaniedbania w zakresie melioracji mają niekorzystny wpływ na środowisko: zagniewanie związków roślinnych w korytach rowów i sukcesywne zamulanie powoduje zwiększenie się ilości zanieczyszczeń organicznych odprowadzanych do wód powierzchniowych, co również wpływa niekorzystnie na odpływ powierzchniowy. Właściwa melioracja gruntów rolniczych przynosi w bardzo krótkim czasie wymierne korzyści dla wszystkich. Prawidłowe stosunki wodne w glebie dają poprawę plonów, natomiast dobrze rozwinięta eksploatacja melioracji podstawowej i szczegółowej zapobiega zalewaniu gruntów. Pozytywne efekty dla przepływu wód przyniosą prace polegające na usunięciu powalonych drzew, zatamowań bobrowych, wykaszaniu skarp. Usuwanie drzew i krzewów porastających dno oraz brzegi rzek i cieków może istotnie wpływać na rzekę poprzez zmianę warunków jej oświetlenia, a co za tym idzie – temperaturę i natlenienie wód. Intensywne tego typu prace może powodować naruszenie struktury brzegów i dna oraz likwidację naturalnych umocnień brzegów tworzonych przez systemy korzeniowe drzew, niszcząc także siedliska ważne np., jako schronienia ryb. Hakowanie dna skutkuje wzruszeniem osadów dennych, zmętnieniem wody i uruchomieniem zgromadzonych w osadach biogenów. Remonty lub konserwacje budowli regulujących i urządzeń wodnych oraz wałów przeciwpowodziowych prowadzone są zwykle punktowo, w odstępach czasowych, co odznacza się niewielkim stopniem bezpośredniej ingerencji w środowisko. Zagrożeniem związanym ze skutkami zmian klimatu jest dekapitalizacja urządzeń infrastruktury gospodarki wodnej. Niezależnie od kierunku przyszłych zmian klimatu należy liczyć się z możliwością częstszego występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych. Działania zaplanowane w Programie będą uwzględniać nakazy, zakazy i ograniczenia obowiązujące w strefie ochrony bezpośredniej i pośredniej wynikające z ustawy Prawo wodne.

Prace budowlane należy przeprowadzać poza okresem lęgowym ptaków, poza okresem masowych migracji płazów oraz poza okresem tarła ryb, jeżeli takie zidentyfikowano w granicach planowanych inwestycji. Należy zminimalizować ryzyko zniszczenia cennych siedlisk roślin, poprzez prowadzenie prac terenowych z zajęciem jak najmniejszych powierzchni obszaru. Prawidłowy stan techniczny urządzeń wodnych, budowli hydrotechnicznych i koryt rzecznych przyczyni się do większego bezpieczeństwa mieszkańców powiatu przed ewentualnymi podtopieniami lub powodziami, na skutek ekstremalnych zjawisk pogodowych.

Wszelkie działania w obrębie cieków wodnych należy realizować wyłącznie w kluczowych miejscach – np. spiętrzeń wód zagrażających bezpieczeństwu ludzi i mieniu, tam, gdzie stwarza rzeczywiste zagrożenie powodziowe. Prace dotyczące usuwania przeszkód naturalnych oraz wyrw w brzegach należy zminimalizować i ograniczyć tylko do punktowych interwencji w krytycznych sytuacjach. Rumosz drzewny jest istotnym elementem ekosystemu rzecznej, a także istotnym siedliskiem unikatowych gatunków, np. bezkręgowców lub grzybów. Należy ograniczyć do minimum usuwanie powalonych drzew i innych „przeszkód naturalnych”, gdyż elementy te mają kluczowe znaczenie dla funkcjonowania ekosystemu rzecznej i są niezbędne dla zachowania i odtwarzania różnorodności biologicznej rzeki.

W wyniku zachodzących zmian klimatu należy prowadzić działania mające wpływ na ograniczenie wystąpienia lokalnych podtopień lub powodzi oraz skutków suszy.

Prace konserwacyjne na rowach melioracyjnych z punktu widzenia oddziaływania na ludzi są korzystne. Brak konserwacji rowów melioracyjnych może doprowadzić do ich zaniku i lokalnych podtopień, co z kolei może wpłynąć negatywnie na bezpieczeństwo ludzi. Prawidłowe stosunki wodne w glebie dają poprawę plonów, natomiast dobrze rozwinięta eksploatacja melioracji podstawowej i szczegółowej zapobiega zalewaniu gruntów. Pozytywne efekty dla przepływu wód przyniosą prace polegające m.in. na usunięciu powalonych drzew, zatamowań bobrowych, wykaszaniu nadmiernie zarośniętych skarp rowów melioracyjnych.

5.8. Gospodarka wodno-ściekowa

Realizacja inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej może wymagać przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko. Zgodnie z art. 3 ust.1 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839) pkt. 68 rurociągi wodociągowe (z wyłączeniem ich przebudowy metodą bezwykopową) pkt. 79 sieci kanalizacyjne o całkowitej długości nie mniejszej niż 1 km (z wyłączeniem ich przebudowy metodą bezwykopową oraz przyłączy do budynków) oraz pkt. 70 urządzenia lub zespoły urządzeń umożliwiające pobór wód podziemnych lub sztuczne

systemy zasilania wód podziemnych, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 37, o zdolności poboru wody nie mniejszej niż 10 m³ na godzinę; należą do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Zgodnie z art. 63 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.), obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko stwierdza w takim przypadku organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

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

Rozbudowa sieci wodociągowej przełoży się na poprawę jakości wody przeznaczonej do spożycia, a przez to bezpośrednio i długoterminowo na zdrowie mieszkańców oraz ogólne podniesienie standardu życia. Dzięki realizacji zadań modernizacyjnych możliwe będzie ograniczenie strat wody na sieci, a tym samym ograniczenie zużycia wody.

Budowa kanalizacji deszczowej może spowodować takie same oddziaływania jak w przypadku budowy sieci wodociągowej lub kanalizacyjnej (sanitarnej). Kanalizacja deszczowa zabezpiecza tereny (głównie te utwardzone) przed ewentualnym podtopieniem/zalaniem. Nadmiar wody jest odprowadzany do kanalizacji deszczowej. Należy wziąć pod uwagę, że przy przewidywanych zmianach klimatycznych niezbędne jest zwiększenie możliwości przepustowości kanalizacji deszczowej. W wyniku nawałnych opadów deszczu następuje intensywny spływ powierzchniowy, szczególnie na terenach zurbanizowanych i uszczelnionych.

Budowa, rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków przyczyni się do poprawy parametrów oczyszczonych ścieków i zmniejszenia ilości zanieczyszczeń wprowadzanych bezpośrednio do wód i cieków.

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

W przypadku rur cementowo-azbestowych, według opinii WHO nie istnieje zagrożenie azbestem dla korzystających z sieci wykonanej z rur cementowo-azbestowych. Mogą być one eksploatowane do czasu ich technicznego zużycia, tym bardziej, że w miarę eksploatacji sieci, przewody wodociągowe pokrywają się od wewnątrz osadami, które stanowią dodatkową warstwę ochronną przed kontaktem z wodą. W przypadku wymiany całych odcinków sieci wodociągowej należy pozostawić je w gruncie, gdyż przewody zabezpieczone są asfaltem lub innymi tworzywami przed działaniem agresywnych wód gruntowych, a tym samym są odizolowane od środowiska.

W Programie przewiduje się również realizację zadań związanych z budową przydomowych oczyszczalni ścieków. Należy mieć na uwadze, że ewentualna nieprawidłowa eksploatacja przydomowych oczyszczalni ścieków może przyczynić się do zanieczyszczenia zarówno wód podziemnych, jak i gleby, a za jej pośrednictwem również wód powierzchniowych. Dlatego też Program zakłada realizację tego typu przedsięwzięć jedynie na terenach, gdzie nie jest możliwa lub opłacalna budowa sieci kanalizacyjnej, a warunki gruntowo-wodne pozwalają na zastosowanie takich rozwiązań. Niezbędne jest również w tym przypadku prowadzenie regularnego monitoringu pracy takich oczyszczalni poprzez m.in. wykonywanie okresowych i regularnych kontroli jakości ścieków oczyszczonych.

Ewidencja zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków pośrednio wpłynie na stan środowiska. Dzięki prowadzonej ewidencji i kontroli można zweryfikować ryzyko wystąpienia niebezpieczeństwa związanego ze świadomą niewłaściwą eksploatacją tego rodzaju urządzeń i instalacji. Możliwe jest wyeliminowanie emisji zanieczyszczeń do środowiska tam, gdzie występuje problem celowo rozszczelnionych zbiorników na nieczystości ciekłe, związane z tym nielegalne pozbywanie się nieczystości ciekłych przez ich zrzut do gruntu lub wód, a w przypadku przydomowych oczyszczalni ścieków, ich eksploatacja (dawkowanie bakterii, usuwanie osadu itp.).

Zakładanie liczników wody wpłynie na zmniejszenie marnotrawstwa, a tym samym ograniczenie zużycia wody.

5.9. Zasoby geologiczne

Wszystkie zaproponowane działania – wpływ bezpośredni i pośredni, długoterminowy i pozytywny lub brak wpływu. Działania skupiają się na racjonalizacji użytkowania zasobów naturalnych oraz na utrzymaniu bądź poprawie ich stanu jakościowego. Program zakłada ochronę złóż kopalin poprzez odpowiednie zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, likwidację nielegalnego wydobywania, rekultywację terenów zdegradowanych. Wszystkie wymienione zadania w sposób pozytywny i długoterminowy wpłyną na racjonalną gospodarkę surowcami naturalnymi i ochronę zarówno cennych złóż jak również ludności i środowiska przyrodniczego.

5.10. Gleby

Na etapie planowania przestrzennego należy chronić najlepsze kompleksy gleb przed ich zainwestowaniem na inne cele niż rolnicze. Przed zainwestowaniem innym niż rolnicze mogą uchronić uchwały wspierających tradycyjne rolnicze użytkowanie terenów oraz produkcji żywności wysokiej jakości przy zachowaniu w pełni walorów przyrodniczych, w tym już istniejących form ochrony przyrody. Uchroni to przed nieodwracalną stratą dobrych gleb, na których można uzyskać najlepsze plony.

Prowadzenie badań gleb i monitorowanie ich stanu przyczyni się pośrednio do ograniczenia negatywnego wpływu chemikaliów na środowisko przyrodnicze i ludzi.

Oddziaływanie prowadzonych prac rekultywacyjnych będzie miało charakter bezpośredni i krótkotrwały negatywny na etapie wykonywania i prac ziemnych, jednak po okresie eksploatacji rekultywacja terenów ma zdecydowanie pozytywny efekt ekologiczny. W efekcie powinny poprawić się warunki funkcjonowania siedlisk przyrodniczych i gatunków na terenach objętych działaniami. Oddziaływanie w tym wypadku jest tylko częściowo odwracalne, gdyż nie ma możliwości ukształtowania pierwotnych warunków, w tym zwłaszcza pod względem występujących zbiorowisk roślinnych.

5.11. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

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

Zachęcanie do budowy przydomowych kompostowników pośrednio wpłynie na poprawę jakości powietrza i przyczyni się do ochrony wód, a w konsekwencji do co najmniej nie pogorszenia warunków życia w rejonie składowania odpadów. Wykorzystanie przetworzonych odpadów zmniejszy presję na pozyskanie pierwotnych surowców. Powstały w kompostownikach kompost wykorzystywany do sadzenia i nawożenia roślin w ogrodzie, tworzenia podłoża pod uprawę roślin, użyźniania trawników itp. korzystnie wpłynie na jakość i strukturę gleby, jej możliwości retencyjne, jak również stworzy korzystne środowisko dla rozwoju flory i fauny glebowej. Wykorzystanie kompostu zamiast kupnych substratów na bazie torfu to również ochrona torfowisk przed ich eksploatacją i degradacją. Wszystko razem będzie miało skumulowany i długofalowy pozytywny efekt.

Ważnym czynnikiem, który przyczyni się do poprawy stanu gospodarki odpadami jest w dalszym ciągu edukacja ekologiczna mieszkańców oraz organizowanie eventów m.in. dotyczących zmniejszenia wytwarzanych odpadów oraz właściwego postępowania z odpadami.

Modernizacja i rozbudowa PSZOK wpłynie na zwiększenie ilości odpadów zbieranych selektywnie, pośrednio wpłynie na poprawę jakości powietrza i przyczyni się do ochrony wód, i powierzchni ziemi. Wykorzystanie przetworzonych odpadów zmniejszy presję na pozyskanie pierwotnych surowców. Wszystko razem będzie miało skumulowany i długofalowy pozytywny efekt. Oddziaływanie negatywne może wystąpić na etapie prac budowlanych – masy ziemne, hałas.

Ze względu na zagrożenie, jakie niesie ze sobą obecność włókien azbestowych w środowisku Program przewiduje zadania mające na celu usuwanie wyrobów zawierających azbest. Miarą zanieczyszczenia środowiska azbestem jest stężenie włókien azbestu w powietrzu atmosferycznym. Chorobotwórcze są włókna azbestu niewidoczne dla oka, o średnicy $< 3 \mu\text{m}$ i długości $> 5 \mu\text{m}$ tzw. włókna respirabilne. Dlatego usunięcie azbestu ze środowiska ocenia się jako korzystne – spowoduje to obniżenie jego lokalnych stężeń w powietrzu. Natomiast kontrolowane przeprowadzenie likwidacji wyrobów zawierających azbest przez wyspecjalizowane firmy pozwoli na ograniczenie pylenia i uwalniania włókien azbestowych do powietrza podczas usuwania tych wyrobów, a tym samym zmniejszenie zagrożenia zdrowotnego pyłem azbestowym dla ludności. Zadania te powinny być realizowane ze szczególną ostrożnością.

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

5.12. Zasoby przyrodnicze

Przedsięwzięcia w zakresie ochrony zasobów przyrody pozwolą na ograniczenie niszczenia walorów przyrodniczo-krajobrazowych, fragmentacji ekosystemów i utraty bioróżnorodności.

Zadania w zakresie zasobów przyrody będą realizowane poprzez inwentaryzację form ochrony przyrody, czynną ochronę cennych gatunków, utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, tworzenie nowych form ochrony przyrody, restytucję gatunków chronionych, usuwanie gatunków inwazyjnych, wyłączanie terenów chronionych z zainwestowania, zwłaszcza dla inwestycji uciążliwych dla środowiska. Wszystkie działania pozytywnie wpłyną na stan przyrody i różnorodność biologiczną.

Należy w dalszym ciągu chronić i pielęgnować istniejące formy ochrony przyrody tak aby tworzyły spójny system. Należy prowadzić prace konserwacyjne i inwentaryzacyjne na pomnikach przyrody, tak aby zachować ich właściwy stan.

Ważne dla przyrody są właściwie przeprowadzane zabiegi pielęgnacyjne terenów zieleni i zakładanie nowych terenów zielonych, rewitalizacje parków i wprowadzanie zadrzewień na terenach rolniczych. Działania te wpłyną korzystnie na stan środowiska przyrodniczego (fauna i flora) na terenie powiatu, przyczynią się bezpośrednio do poprawy klimatu lokalnego w wielu miejscach. Tereny zieleni pośrednio służyć będą do łagodzenia stresu termicznego, jaki ma miejsce na terenach zurbanizowanych w wyniku zmian klimatu. Pośrednio, skumulowanie i długofalowo wpłynie to na jakość życia mieszkańców.

Realizacja bezpiecznej dla środowiska oraz nowoczesnej infrastruktury turystycznej wpłynie pozytywnie na ruch turystyczny oraz stan i kondycję zdrowotną mieszkańców. Utrzymanie w dobrej kondycji obszarów zielonych stwarza możliwość zamieszkania drobnym zwierzętom oraz rozwoju różnorodnej flory. Zaplanowane działania nie będą mieć negatywnego wpływu na stan środowiska. Na terenach cennych przyrodniczo należy wyznaczać ścieżki, po których będą poruszać się turyści. Cenne tereny zostaną zabezpieczone przed nadmierną presją turystów, przed ewentualnymi zniszczeniami i zaśmiecaniem.

Rozwój zieleni, realizacja inwestycji w zakresie zielonej infrastruktury, wprowadzanie niewielkich zieleńców, dachowych ogrodów, pokrytych roślinnością ścian i innych elementów architektury oraz tworzenia łąk kwietnych zamiast trawników zwłaszcza wzdłuż torów i dróg jest rozwiązaniem, które w pozytywny sposób wpłynie na urozmaicenie krajobrazu. Zwiększy różnorodność biologiczną oraz będzie przyjaznym miejscem dla owadów zapylających. Zmniejszenie częstotliwości koszenia poprawi stan wilgoci w glebie, zwłaszcza w okresach suszy, będzie schronieniem dla wielu owadów i małych zwierząt.

Zachowanie alei drzew w krajobrazie jako cennych siedlisk i korytarzy ekologicznych pozytywnie wpłynie na stan krajobrazu, poprawia stosunki wodne w środowisku, będzie schronieniem dla wielu zwierząt i owadów. Tworzy specyficzny mikroklimat, zwłaszcza w gorące dni jest ochroną przed słońcem.

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

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

5.13. Zagrożenie poważnymi awariami

W ostatnich latach mamy do czynienia z globalnym ociepleniem, dlatego w planowanych działaniach należy uwzględnić również zachodzące zmiany klimatu. W tym celu niezbędny jest wzrost świadomości mieszkańców w zakresie zmian klimatu i sposobu minimalizowania ich skutków. Zmiany klimatu zachodzące w strefie klimatu umiarkowanego przejawiają się zmianami rozkładu temperatur, zmianami w wegetacji roślin, występowaniem zjawisk ekstremalnych takich jak, susze, intensywne opady, silne wiatry i tornada itp.

Wyposażenie w odpowiedni sprzęt ratowniczy jednostek ratowniczo-gaśniczych wpłynie pośrednio na ograniczenie negatywnych konsekwencji, poważnych awarii czy to dla środowiska przyrodniczego czy też dla ludzi. Kompleksowe wyposażenie jednostek ratowniczych pozwoli na lepszą ochronę mieszkańców powiatu przed poważnymi awariami, zjawiskami ekstremalnymi oraz ich skutkami. Zwiększy się bezpieczeństwo mieszkańców. Odpowiedni sprzęt ochroni gleby oraz wody powierzchniowe i podziemne przed przedostaniem się zanieczyszczeń na wypadek poważnej awarii.

Nowoczesny sprzęt gaśniczy ograniczy straty w mieniu ludzi jak i w zasobach leśnych na wypadek pożaru. Oddziaływanie zadań w zakresie zagrożenia poważnymi awariami na poszczególne komponenty środowiska i zdrowie ludzi będzie miało charakter pozytywny, bezpośredni i pośredni, wtórny i długoterminowy. Największy pozytywny wpływ realizacji zadań z tego obszaru będzie miał miejsce w przypadku środowiska glebowego, wód powierzchniowych i podziemnych.

5.14. Edukacja ekologiczna

Prowadzenie edukacji ekologicznej poprzez organizowanie imprez pobudzających aktywność zwłaszcza wśród dzieci i młodzieży może w istotny sposób wpłynąć na ich przyszłe zachowania proekologiczne i świadomą konsumpcję, Rozpowszechnianie dobrych praktyk i pozytywnych zachowań proekologicznych, w sposób pośredni i długofalowy może mieć korzystny efekt środowiskowy.

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

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

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

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 na środowisko założeń Programu, proponuje się podjęcie szeregu działań łagodzących, które opisano w poniższych rozdziałach.

6.1. Zapobieganie, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko dla osiągnięcia wymaganych standardów jakości powietrza

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

Na etapie realizacji przedsięwzięcia nastąpi wzmożona emisja akustyczna w związku z ruchem i działaniem pojazdów oraz innych urządzeń biorących udział w pracach budowlanych i przygotowawczych. Można się spodziewać utrudnień w komunikacji na drogach dojazdowych. Na etapie eksploatacji można wymienić oddziaływanie akustyczne, magnetyczne i efekt migającego cienia. W celu ograniczenia uciążliwości mieszkańcom w obrębie inwestycji należy poinformować mieszkańców o przyszłych utrudnieniach i właściwie oznakować miejsca pracy. Prowadzone prace powinny przebiegać w godzinach dziennych, a przedsięwzięcia drogowe najlepiej poza godzinami szczytu komunikacyjnego. Wszystkie działania budowlane powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego i zasadami BHP.

Zmiany klimatyczne wymuszają uwzględnienie działań mających na celu minimalizację negatywnych skutków zmian klimatycznych oraz adaptację do tych zmian. Zmiany klimatyczne wpływają i wpływać będą, na zasięg i rozmieszczenie gatunków, ich cykle rozrodcze, okresy wegetacji i interakcje ze środowiskiem. Jednakże różne gatunki i siedliska różnie reagują na zmiany klimatyczne – niektóre europejskie gatunki mogą na nich skorzystać, inne – mogą znacznie ucierpieć. Większość prognoz zmian klimatu opiera się o zmiany średnich wartości parametrów klimatycznych tj.: opady, temperatura, kierunek wiatru. Warto jednak zaznaczyć, że często zmiany w zasięgu, wielkości populacji, parametrach rozrodu, a w konsekwencji – całej bioróżnorodności, wynikają ze zmiany frekwencji i amplitudy zjawisk ekstremalnych, takich jak powódzie, wichury, ulewy. Zjawiska ekstremalne (w

warunkach Polski są to przede wszystkim powodzie) wpływające na parametry biologiczne populacji, a w konsekwencji na bioróżnorodność, mogą oddziaływać znacznie intensywniej niż przewiduje to większość współczesnych modeli (na terenie Polski dotychczas udokumentowano taki wpływ na lokalne populacje płazów i ptaków).

Działania zaplanowane w Programie nie będą wpływać bezpośrednio na negatywne zmiany klimatyczne a pośrednio na bioróżnorodność i obszary chronione. Najistotniejszą kwestią jest wybór terminu prac budowlanych poza okresem lęgowym i rozrodczym.

Zmiany klimatu mogą mieć negatywne skutki dla infrastruktury technicznej. Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych np. huraganów, intensywnych burz może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia np. napowietrznych linii przesyłowych. Ryzyko uszkodzenia linii przesyłowych rośnie wraz ze wzrostem częstotliwości takich ekstremalnych zjawisk pogodowych jak huragany czy intensywne burze. SPA 2020 akcentuje konieczność dostosowania systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. W perspektywie długofalowej zakłada się silne powiązanie redukcji emisji z rozwojem energetyki odnawialnej w celu powiązania celów energetycznych i klimatycznych. Na terenie powiatu powinny się zatem rozwijać odnawialne źródła energii oraz powinna zwiększać się efektywność energetyczna.

W celu minimalizacji negatywnego wpływu na środowisko inwestycji polegającej na budowie instalacji do produkcji wodoru wraz z magazynem wodoru oraz ogniwem wodorowym ważne jest stosowanie najlepszych praktyk inżynierskich, takich jak wykorzystanie odnawialnych źródeł energii do produkcji wodoru, zastosowanie efektywnych technologii, optymalizacja procesów produkcji, dbałość o bezpieczeństwo transportu i składowania wodoru oraz odpowiednie zarządzanie surowcami i odpadami. Dodatkowo, monitorowanie i ocena oddziaływania na środowisko są istotne dla zapewnienia zrównoważonego rozwoju takiej instalacji.

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

Tabela 29 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań na powietrze

Element środowiska przyrodniczego	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
Powietrze atmosferyczne	• szczegółowa analiza lokalizacji przedsięwzięcia, • wybranie właściwego projektu uwzględniającego potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak również na etapie eksploatacji każdej inwestycji, • zminimalizowanie ryzyka awarii poprzez stosowanie sprawdzonych rozwiązań i nowoczesnego sprzętu, • prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków, rozrodu płazów • prowadzenie prac budowlanych i rozbiórkowych w porze dziennej, • stosowanie przepisów BHP, • zastosowanie do budowy nowoczesnego sprzętu, który emituje mniejsze ilości spalin, • maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu, • dostosowanie terminu przeprowadzania prac do okresów lęgowych ptaków oraz rozrodu zwierząt, • stworzenie siedlisk zastępczych (budki lęgowe, skrzynki dla nietoperzy), • zastosowania płotków pełnych o wysokości 0,5 m zabezpieczających teren budowy w miejscach o nasilonej migracji płazów, gadów i drobnych zwierząt (przy budowie gazociągów); • prowadzenia prac w obrębie miejsc rozrodu i zimowania płazów poza okresem od 15 marca do 15 października; • lokalizacji zaplecza technicznego, bazy materiałów budowlanych, mas ziemnych, baz sprzętowych i dróg technologicznych w miejscach do tego przeznaczonych, poza miejscami rozrodu i zimowania płazów, • na etapie eksploatacji - prowadzenie monitoringu powietrza, • nasadzenia wzdłuż drogi mogące ograniczyć rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń.

Część działań ujętych w Programie będzie charakteryzowała się zarówno oddziaływaniami pozytywnymi lub neutralnymi, jak i negatywnymi w odniesieniu na zmiany klimatu.

Tabela 30 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań związanych ze zmianą klimatu

Element środowiska przyrodniczego	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
Klimat	- ochrona bioróżnorodności - utrzymanie obszarów wodno-błotnych - zrównoważona gospodarka leśna - właściwa gospodarka przestrzenna uwzględniająca skutki zmian klimatu, - dostosowanie systemu energetycznego do warunków zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą.

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

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

Ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko na etapie realizacji budowy, modernizacji dróg leży w gestii wykonawcy i dotyczy sprzętu (hałas, emisja spalin i wycieki), organizacji prac (np. koordynacja prac w pasie drogowym, unikanie prac będących źródłem znacznego hałasu w porze wieczornej). Minimalizowaniu znaczących oddziaływań na środowisko będzie służyło przestrzeganie obowiązujących zasad w zakresie gospodarki odpadami. Ograniczeniu emisji pyłu przy pracach ziemnych sprzyjają: zwilżanie powierzchni terenu i zwilżanie sypkiego materiału składowanego na przymach (piasek), sztuczne bariery, jakimi są m. in. parkany okalające plac budowy.

Drzewa oraz krzewy 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 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 (Suchocka M., 2016, Organizacja prac budowlanych na terenach zadrzewionych, Warszawa). Inwestor zobowiązany jest do przestrzegania art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001 (Dz. U. z 2024 r. poz. 54 ze zm.), tj. uwzględnienia ochrony środowiska w trakcie prac budowlanych. Zapisy ustawy Prawo ochrony środowiska 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.

Ponadto modernizowane drogi wyposażane są w instalacje odwadniające oraz przejścia dla zwierząt. W przypadku budowy mostów nad ciekami, stosować narzuty z kamieni polnych lub materiałów występujących w dnie tych cieków.

Miejsca postoju ciężkiego sprzętu, składowania materiałów budowlanych, drogi dojazdowe, itp. zabezpieczyć należy przed przedostaniem się substancji niebezpiecznych do gruntu i/lub wody oraz wyznaczać w miejscach o najniższych walorach przyrodniczych, jednak w odległości nie mniejszej niż 200 m od rzeki.

W celu minimalizacji ewentualnego negatywnego oddziaływania wycinki drzew na ptaki, powinna być ona przeprowadzona poza sezonem lęgowym, trwającym od 1 marca do 31 sierpnia. Należy zabezpieczyć pnie drzew narażonych na mechaniczne uszkodzenia.

Dodatkowo w ramach rekompensaty za wycięte drzewa, powinny zostać wykonane nasadzenia uzupełniające w ilości co najmniej równej liczbie drzew wyciętych, stosując gatunki rodzime. Ponadto należy zamontować skrzynki lęgowe dla ptaków w liczbie co najmniej równej liczbie dziupli w drzewach przeznaczonych do wycinki.

W czasie prowadzenia prac w okresie rozrodu i migracji płazów, tj. od połowy lutego do końca października należy zamontować tymczasowe płotki herpetologiczne z przewieszką w pobliżu rzek i zbiorników wodnych przeznaczonych do zasypania, a także w razie konieczności w innych miejscach wskazanych przez herpetologa. Nadzór herpetologiczny powinien zapewnić m.in. odłów dorosłych osobników oraz skrzeku i przeniesienie ich w odpowiednie siedlisko. W miejscach występowania płazów należy zamontować wzdłuż drogi bariery ochronno-naprowadzające, oraz przepusty na ciekach, wykonać przejścia dla małych zwierząt po obu brzegach rzeki. Na wiaduktach, mostach oraz nad przepustami nad rzeką należy zamontować ekrany antyolśnieniowe. Ważne by parametry ekranów uzgodnić najpierw z chiropterologiem.

Przedsięwzięcia drogowe, budowa chodników i ścieżek rowerowych powinny zostać poprzedzone analizą budowy geologicznej i warunków hydrogeologicznych uwzględniając lokalizację przedsięwzięcia, czynniki mające wpływ na stan jednolitych części wód, które nie są bezpośrednio związane z infrastrukturą drogową, planowane rozwiązania chroniące środowisko gruntowo-wodne, w tym w zakresie gospodarki wodno-ściekowej. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planowanych inwestycji na środowisko gruntowo-wodne, w tym wody podziemne i powierzchniowe. Działania związane z modernizacją dróg i poprawą ich stanu technicznego spowodują upłynięcie ruchu samochodowego, a w efekcie ograniczenie emisji spalin i pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego oraz na stan klimatu akustycznego. W sposób pośredni pozytywnie oddziałuje to także na zdrowie człowieka i na inne organizmy żywe.

Tabela 31 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań hałasu

Element środowiska przyrodniczego	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
Hałas	- ograniczenie propagacji hałasu poprzez zastosowanie obudów, ekranów akustycznych itp., - stosowanie materiałów dźwiękochłonnych w celu zmniejszenia odbić dźwięku, - organizacja pracy, ograniczająca liczbę osób i czas ekspozycji na hałas, - stosowanie harmonogramów prac, ograniczających narażenie na hałas, - stosowanie tzw. cichych nawierzchni, - ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji w środowisko, - sprawne przeprowadzenie prac, - stosowanie sprzętu, który powoduje jak najmniejsze zanieczyszczenie środowiska - wykorzystanie mas ziemnych do wyrównania powierzchni ziemi (jeżeli jest to uzasadnione), - ograniczenie do niezbędnego minimum usuwania drzew i krzewów będących w kolizji z planowaną inwestycją, - przewodzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków, rozrodu płazów (tam, gdzie zidentyfikowano ich obecność i takie działania są uzasadnione), - zaplanowanie optymalnej organizacji ruchu na czas prac, - uwzględnienie w projekcie budowlanym możliwość budowy ekranów akustycznych, - proponowanie rozwiązań poprawiających płynność ruchu np. wydzielenie pasa awaryjnego, wydzielenie pasów do skrętu w rejonie skrzyżowań, budowa zatok w rejonie przystanków komunikacji, budowa przestrzeni parkingowych, odpowiednia geometria łuków, budowa skrzyżowań wielopoziomowych.

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

Inwestycje w zakresie rozbudowy sieci wodociągowej przyczynią się do poprawy jakości wody pitnej oraz do podniesienia standardu życia mieszkańców. Realizacja inwestycji kanalizacyjnych spowoduje pozytywny wpływ na środowisko m.in. poprzez zmniejszenie ilości odprowadzanych do

środowiska ścieków nieoczyszczonych ze źródeł komunalnych i przemysłowych oraz ograniczenie spływu zanieczyszczeń obszarowych. Ważnym celem na najbliższe lata będzie wypełnienie zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego i powiązanych z tym zadań przewidzianych w *Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych*. Działania te przyczynią się do poprawy jakości wód wodnopowierzchniowych i podziemnych poprzez bezpieczne zorganizowanie odprowadzenia ścieków na oczyszczalnię. Realizacja tych działań jest niezbędna i w efekcie korzystna dla środowiska.

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

W trakcie budowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków pewne zagrożenie dla wód gruntowych może wystąpić jedynie podczas wykonywania prac budowlanych. Stąd prowadzenie prac budowlanych powinno odbywać się z zachowaniem odpowiednich zabezpieczeń przed wyciekami oleju z pracującego sprzętu budowlanego (dźwigi, koparki, itp.). Składowanie substancji mogących skażać górną część warstw geologicznych powinno być oddzielone materiałami izolacyjnymi. Przy właściwej organizacji pracy, sprawnych (bez wycieków olejów i płynów eksploatacyjnych) maszynach budowlanych zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego będzie mało prawdopodobne.

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

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

Tabela 32 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań – dla przedsięwzięć związanych z ochroną wód podziemnych i powierzchniowych

Element środowiska przyrodniczego	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
Wody powierzchniowe i podziemne	Dla przedsięwzięć wodno-kanalizacyjnych: • stosunek przewidywanej do obsługi przez budowany system kanalizacji zbiorczej liczby mieszkańców aglomeracji i niezbędnej do realizacji długości sieci kanalizacyjnej (łącznie z kolektorami i przewodami tłocznymi doprowadzającymi ścieki do oczyszczalni) nie może być mniejszy od 120 mieszkańców na 1 km sieci (dopuszcza się 90 Mk/km sieci, • w uzasadnionych przypadkach prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków, rozrodu płazów (tam, gdzie zidentyfikowano ich obecność i takie działania są uzasadnione), • stosowanie do budowy materiałów naturalnych, • ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji w środowisko, • racjonalna gospodarka materiałami i minimalizacja powstawania odpadów, • sprawne przeprowadzenie prac, • stosowanie sprzętu, który powoduje jak najmniejsze zanieczyszczenie środowiska, • uwzględnienie istniejących warunków hydrogeologicznych w rejonie planowanych przedsięwzięć, • w przypadku kolizji z terenami zielni, niezbędne jest zabezpieczenie drzew wraz z ich bryłą korzeniową w pobliżu której prowadzone są prace, • przeprowadzenie prób szczelności nowej sieci. • prace związane z wycinaniem drzew lub krzewów muszą uwzględniać warunki zezwolenia wydanego przez burmistrza/wójta, • nie należy wykonywać wycinki w okresie lęgowym ptaków i rozrodczym zwierząt, • prace powinny być przeprowadzane bez użycia maszyn ciężkich oraz chemicznych substancji o wysokim stopniu zanieczyszczania,

Element środowiska przyrodniczego	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
	pozostawienie miejsc w stanie najbardziej naturalnym w celu odbudowy biocenozy naruszonej w wyniku robót,

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

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

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

Pozytywne efekty realizacji Programu trzeba wiązać z rozwojem selektywnej zbiórki odpadów na terenie gmin, co zapewni wyższy poziom odzysku surowców oraz zmniejszy presję związaną z eksploatacją zasobów przyrodniczych. Eliminacja dzikich wysypisk odpadów, przyczyni się do poprawy walorów krajobrazowych i ograniczenia zagrożenia związanego z zanieczyszczeniem gleby i wód podziemnych. Dostosowanie systemu gospodarki odpadami do wytycznych zwartych w ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 399 ze zm.), powinno pozytywnie wpłynąć na zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów, na rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów, na eliminację nielegalnego pozbywania się odpadów oraz właściwe zagospodarowanie masy wytworzonych odpadów.

W przypadku eliminacji wyrobów zawierających azbest, potencjalnym zagrożeniem dla środowiska jest niewłaściwe prowadzenie prac demontażowych, podczas których dochodzi do emisji włókien azbestowych niebezpiecznych dla zdrowia i życia ludzi oraz zwierząt. Zadania te powinny być realizowane ze szczególną ostrożnością. Ostateczny efekt będzie jednak korzystny, gdyż zagrożenie azbestem zostanie całkowicie wyeliminowane.

Tabela 33 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań na powierzchnię ziemi

Element środowiska przyrodniczego	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
Powierzchnia ziemi	- odpowiednia edukacja ekologiczna przyczyni się do wzrostu świadomości wśród rolników, - odpowiednie zapisy w mpzp, planie ogólnym, opracowaniu ekofizjograficznym pozwolą na zabezpieczenie nieeksploatowanych zasobów kopalin, - edukacja mieszkańców w zakresie właściwego postępowania z odpadami, - kontrola firm odbierających odpady, - użycie sprzętu umożliwiającego zabezpieczenie odpadów przed przedostaniem się odpadów do środowiska przyrodniczego, - przekazywanie odpadów do odpowiednio wyposażonego i przystosowanego obiektu, posiadającego stosowne zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zagospodarowania odpadów danego rodzaju, - układ kanalizacji deszczowej wraz z systemem oczyszczania ścieków i odprowadzania do środowiska, - wykorzystanie mas ziemnych do wyrównania powierzchni ziemi (jeżeli jest to uzasadnione), - rozwiązanie problemu magazynowania odpadów do sortowania tak aby nie dopuścić do ich zagniwania, - dobór odpowiednich pojemników i boksów do magazynowania poszczególnych rodzajów odpadów,

Element środowiska przyrodniczego	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
	• dojazd do punktu przy uwzględnieniu minimalizacji wpływu projektowanego transportu na klimat akustyczny mieszkańców posesji, • kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych, • kontrola zbiorników paliw płynnych, • ograniczenie do minimum używania soli w okresie zimowym

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

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

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

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

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

Tabela 34 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań na przyrodę i krajobraz

Element środowiska przyrodniczego	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
Przyroda	• wybranie optymalnego wariantu lokalizacji przedsięwzięcia z punktu widzenia ochrony przyrody i zrównoważonego rozwoju, • analiza funkcji terenów sąsiadujących ze sobą pod względem oddziaływania na tereny przyrodniczo cenne, • lokalizację farm fotowoltaicznych poza zasięgiem korytarzy ekologicznych oraz poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody, • planowanie terenów o funkcjach izolacyjnych lub buforowych między terenami o funkcjach mieszkaniowych lub usługowo-przemysłowych a terenami przyrodniczo cennymi, • przeprowadzenie inwentaryzacji przed wykonaniem prac związanych m.in. z termomodernizacją budynków, pod kątem występowania ptaków, w tym jerzyka (<i>Apus apus</i>) i wróbla (<i>Passer domesticus</i>) oraz nietoperzy, • wprowadzanie ograniczeń zabudowy lub zakazów zabudowy w miejscach najcenniejszych pod względem przyrodniczym, • dobór gatunków dostosowanych do wymogów siedliska, • dobór gatunków pod względem wielkości i możliwych kolizji z istniejącymi zabudowaniami i infrastrukturą techniczną, • unikanie stosowania gatunków obcych, zwłaszcza uznanych za inwazyjne, • szczegółowa analiza lokalizacji przedsięwzięcia, • wybranie właściwego projektu uwzględniającego potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak również na etapie eksploatacji każdej inwestycji.

Element środowiska przyrodniczego	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
	• zminimalizowanie ryzyka awarii poprzez stosowanie sprawdzonych rozwiązań i nowoczesnego sprzętu, • prowadzenie prac budowlanych i rozbiórkowych w porze dziennej, • prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych, • zastosowanie do budowy nowoczesnego sprzętu, który emituje mniejsze ilości spalin, maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu, • przenoszenie zagrożonych siedlisk i tworzenie nowych, • zabezpieczanie budowy przed wtargnięciem zwierząt, • tworzenie nowych szlaków migracji zwierząt, • tworzenie nowych nasadzeń zwabiających zwierzęta, • stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych, • dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu, wegetacji, okresów lęgowych, • maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu
Obszary objęte ochroną prawną,	• analiza funkcji terenów sąsiadujących ze sobą pod względem oddziaływania na tereny przyrodniczo cenne, • lokalizacja farm fotowoltaicznych poza zasięgiem korytarzy ekologicznych oraz poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody, • planowanie terenów o funkcjach izolacyjnych lub buforowych między terenami o funkcjach mieszkaniowych lub usługowo-przemysłowych a terenami chronionymi, • wprowadzanie ograniczeń zabudowy lub zakazów zabudowy w miejscach najcenniejszych pod względem przyrodniczym, • dobór gatunków dostosowanych do wymogów siedliska, • dobór gatunków pod względem wielkości i możliwych kolizji z istniejącymi zabudowaniami i infrastrukturą techniczną, • unikanie stosowania gatunków obcych, zwłaszcza uznanych za inwazyjne, • szczegółowa analiza lokalizacji przedsięwzięcia, • wybranie właściwego projektu uwzględniającego potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak również na etapie eksploatacji każdej inwestycji, • zminimalizowaniu ryzyka awarii poprzez stosowanie sprawdzonych rozwiązań i nowoczesnego sprzętu, • prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków, rozrodu płazów, • prowadzenie prac budowlanych i rozbiórkowych w porze dziennej, • zastosowanie do budowy nowoczesnego sprzętu, który emituje mniejsze ilości spalin, maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu, • przenoszenie zagrożonych siedlisk i tworzenie nowych, • zabezpieczanie budowy przed wtargnięciem zwierząt, • tworzenie nowych szlaków migracji zwierząt, • tworzenie nowych nasadzeń zwabiających zwierzęta. • Uzyskanie zgody na odstąpienie od zakazów na podstawie art. 56 ustawy o ochronie przyrody w przypadku, gdy dana inwestycja będzie wiązała się z koniecznością naruszenia zakazów w stosunku do gatunków chronionych
Pomniki przyrody	• ochrona przed przypadkowym zniszczeniem poprzez nadzór, • pozostawienie wokół pomnika strefy nieużytkowanej, • wykonywanie niezbędnych zabiegów pielęgnacyjnych, • umieszczenie informacji o pomniku w bazie danych i na mapach.
Krajobraz	• odpowiednie planowanie i zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego w celu uniknięcia niszczenia walorów estetycznych krajobrazu oraz historycznego układu przestrzennego, • maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu, • stosowanie w miarę możliwości naturalnych materiałów (tj.: drewna, kamienia itp.) oraz kolorów, • ocena i minimalizacja negatywnych oddziaływań poprzez wybór odpowiednich projektów oraz nadzór wykonania.

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

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

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania zaplanowanych działań w ramach Programu na zabytki i dobra materialne, jeśli ich realizacja będzie prawidłowa.

Tabela 35 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań na dobra materialne i dziedzictwo kulturowe

Element środowiska przyrodniczego	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
Dobra materialne Dziedzictwo kulturowe	• rozwój gmin zgodnie z przyjętymi założeniami w planie ogólnym i miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, • realizacja przedsięwzięć bazujących na zastosowaniu materiałów naturalnych (ogrodzenia drewniane zamiast betonowych, dostosowanie kolorystyki, maskowanie zielenią elementów dysharmonijnych itp.) • realizacja przedsięwzięć w centrum miasta w sposób niezaburzający historycznego układu przestrzennego objętego ochroną konserwatorską, • ścisła współpraca z konserwatorem zabytków.

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

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

Tabela 36 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań na zdrowie

Element środowiska przyrodniczego	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
Zdrowie	• realizacja prac budowlanych zgodnie z prawem budowlanym i przepisami BHP, • stosowanie do prac budowlanych odpowiedniego sprzętu, • odpowiednie planowanie przestrzenne uwzględniające funkcje mieszkaniową i uciążliwy przemysł.

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

Warunkiem prawidłowego wdrożenia założeń Programu ochrony środowiska dla powiatu mogileńskiego jest zachowanie określonych terminów realizacji przyjętych zadań oraz dostępność środków finansowych jak i brak protestów społeczeństwa.

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

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

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

Warianty alternatywne mogą być rozpatrywane pod względem: lokalizacji, konstrukcji i technologii, organizacji, czy też nie podjęcia realizacji przedsięwzięcia. Alternatywnym rozwiązaniem dla zadań określonych w Programie może być zastosowanie tzw. „wariantu zerowego” polegającego na zaniechaniu realizacji inwestycji.

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

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

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

8. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Według zapisów ustawy Prawo ochrony środowiska i ustaleń Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonej w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. (Dz. U. z 1999 r. Nr 96, poz. 1110), jako oddziaływanie transgraniczne określa się *"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 jakiegokolwiek skutek planowanej działalności dla środowiska z uwzględnieniem: zdrowia i bezpieczeństwa ludzi, flory, fauny, gleby, powietrza, wody, klimatu, krajobrazu i pomników historii lub innych budowli albo wzajemnych oddziaływań między tymi czynnikami; obejmuje ono również skutki dla dziedzictwa kultury lub dla warunków społeczno-gospodarczych spowodowane zmianami tych czynników"*.

Transgraniczne oddziaływania na środowisko przedsięwzięć ujętych w Programie ochrony środowiska dla powiatu mogileńskiego nie będzie występowało ze względu na wielkość oddziaływania na środowisko, jak i odległość od granic Państwa.

9. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.) nakłada na organy administracji obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko aktualizacji niektórych planów i programów. Związane jest to z przeniesieniem do prawodawstwa polskiego postanowień Dyrektywy 2001/42/WE z 27 czerwca 2001 roku w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

Powiązania Programu z innymi dokumentami strategicznymi

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

Cel opracowania dokumentu

Głównym celem opracowanej Prognozy oddziaływania na środowisko jest określenie możliwych skutków w środowisku, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji Programu ochrony środowiska dla Powiatu Mogileńskiego (zwanym dalej Programem). Prognoza przedstawia zalecenia dotyczące przeciwdziałania ewentualnym negatywnym skutkom oraz sposoby ich minimalizacji.

Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu Programu ochrony środowiska dla Powiatu Mogileńskiego

W przypadku braku realizacji Programu, mając na uwadze przeprowadzoną analizę i ocenę istniejącego stanu środowiska, stwierdzono, że może nastąpić pogorszenie stanu poszczególnych komponentów środowiska. Brak realizacji Programu przyczyniać się będzie do występowania

negatywnych tendencji w zakresie korzystania ze środowiska (w związku ze wzrostem poziomu konsumpcji, zwiększa się presja na obszary cenne przyrodniczo; nastąpi nadmierne użytkowanie zasobów, zwiększy się ryzyko niszczenia cennych siedlisk przyrodniczych, nadmierna antropopresja).

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

W rozdziale przedstawiono istniejące problemy ochrony środowiska widoczne na obszarze opracowania. Do istniejących problemów należą przede wszystkim presja przestrzeni i towarzyszący jej wzrost emisji zanieczyszczeń powietrza, wód, hałasu.

Identyfikacja istotnych oddziaływań –

Uwzględniając wszystkie zakazy i ograniczenia określone w planach ochronnych, zarządzeniach i obowiązujących przepisach ochrony przyrody, założenia Programu ochrony środowiska nie wpłyną na integralność obszarów chronionych.

Przy tak przeprowadzonej ocenie możliwe było generalne określenie potencjalnych niekorzystnych skutków środowiskowych związanych z realizacją poszczególnych zadań. Ponadto oceny tej dokonano przede wszystkim pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji, zakładając, że uciążliwości występujące w fazie budowy z reguły mają charakter przejściowy. Analiza wpływu realizacji Programu nie wykazała znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko. Negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze zaplanowanych przedsięwzięć ograniczać się będzie w większości przypadków jedynie do etapu realizacji inwestycji (etapu prac budowlanych związanych z planowanymi inwestycjami), który wiąże się zazwyczaj z podwyższoną emisją hałasu, emisją spalin z maszyn budowlanych, czy też zwiększoną emisją pyłów. Negatywne oddziaływania na środowisko przyrodnicze związane z etapem realizacji inwestycji są oddziaływaniami krótkotrwałymi, odwracalnymi, o lokalnym charakterze. Na etapie eksploatacji oddziaływanie na środowisko będzie znikome, prawdopodobnie mniejsze w stosunku do stanu obecnego.

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

Wpływ działań wyznaczonych w projekcie Programu ochrony środowiska dla Powiatu Mogileńskiego na obszary objęte ochroną na podstawie Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1336) będą oceniane zgodnie z zapisami określonymi w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112). Na terenie powiatu mogileńskiego występują następujące formy ochrony przyrody: 3 rezerваты przyrody, park krajobrazowy, 2 obszary chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne i pomniki przyrody oraz 3 obszary Natura 2000. Planowane w projekcie Programu przedsięwzięcia będą zgodne z przyjętymi planami ochrony i przepisami Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r.

Dzięki działaniom minimalizującym oraz zapobiegającym realizacja większości działań nie będzie miała negatywnego wpływu na stan środowiska przyrodniczego oraz obszary objęte ochroną prawną.

Identyfikacja oddziaływań na środowisko najistotniejszych przedsięwzięć zaproponowanych w Programie

W rozdziale oceniono, jak ujęte w projekcie Programu zadania i sposoby realizacji celów będą wpływały na środowisko przyrodnicze. Oceny dokonano dla każdego obszaru interwencji z osobna (np. w zakresie ochrony powietrza, hałasu, wód, gleb itp.) oraz ważnych elementów przyrodniczych. Oceniono również oddziaływanie na ludzi. W wyniku analizy uznano, że: nie przewiduje się pogorszenia jakości powietrza; dla obszarów wymagających komfortu akustycznego nie przewiduje się przekroczeń norm hałasu; nie przewiduje się pogorszenia jakości i ilości wód powierzchniowych i podziemnych; nie przewiduje się pogorszenia jakości zasobów glebowych; nie przewiduje się przekroczeń norm natężenia pól elektromagnetycznych w związku z realizacją zapisów projektu Programu.

Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Zdecydowaną większość stwierdzonych potencjalnych negatywnych oddziaływań można wyeliminować poprzez stosowanie odpowiednich działań minimalizujących oraz zastosowanie procedur wynikających z obowiązujących przepisów. Wśród rozwiązań zapobiegawczych i ograniczających negatywne oddziaływanie należy wymienić: wykonywanie inwentaryzacji przyrodniczej przed podjęciem prac oraz wykonywanie prac poza okresem lęgowym zwierząt, stosowanie odpowiedniego i nowoczesnego sprzętu, wykonywanie robót zgodnie z harmonogramem prac, stosowanie kompensacji

przyrodniczej przez nasadzenie drzew i krzewów, zajmowanie możliwie najmniejszej przestrzeni pod inwestycje. Przede wszystkim należy przestrzegać obowiązujące przepisy prawne i wytyczne realizacji inwestycji.

W przypadku realizacji wymienionych inwestycji podjęte zostaną wszelkie niezbędne działania w celu ograniczenia negatywnych oddziaływań i zapewnienia najwyższych standardów ochrony środowiska.

Poza przedsięwzięciami budowlanymi program wskazuje na działania związane z wydawaniem decyzji środowiskowych, pozwoleń na budowę, itp. Na etapie administracyjnym powinna zostać opracowana niezbędna dokumentacja stwierdzająca słuszność planowanej inwestycji i potencjalne oddziaływanie jej na środowisko.

Dla większości przedsięwzięć przewidywanych do realizacji w Programie bezpośrednie oddziaływanie na środowisko będzie lokalne i krótkotrwałe. Oddziaływania te mogą być także znacznie ograniczone poprzez wybór odpowiedniej lokalizacji, właściwą realizację oraz użytkowanie inwestycji. W przypadku realizacji zaplanowanych inwestycji na terenach cennych przyrodniczo, należy szczególnie rozważyć wszystkie oddziaływania.

Realizacja proponowanych priorytetów nie pociągnie za sobą transgranicznego oddziaływania na środowisko. Szczegółowa analiza oddziaływań na środowisko poszczególnych inwestycji możliwa będzie na etapie wydawania decyzji środowiskowej.

Zaniechanie realizacji zaplanowanych zadań skutkować będzie brakiem poprawy istniejącego stanu lub nawet pogorszeniem stanu środowiska i w konsekwencji brakiem poprawy lub obniżeniem jakości życia mieszkańców.

Rozwiązania alternatywne

Zaproponowane do realizacji przedsięwzięcia w ramach Programu mają pozytywny wpływ na środowisko i rozwiązania alternatywne nie mają w większości przypadków uzasadnienia. W przypadku inwestycji, których oddziaływanie na środowisko może być negatywne należy rozważać warianty alternatywne tak, aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie niekorzystnie oddziaływać na środowisko. Alternatywnym rozwiązaniem dla zadań określonych w Programie może być zastosowanie tzw. „wariantu zerowego” polegającego na zaniechaniu realizacji inwestycji.

Załącznik nr 1 do Prognozy

Oświadczenie

Zgodnie z art. 51 ust. 1 pkt 1 lit. f 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. 2024 poz. 1112 ze zm.), składam oświadczenie jako kierujący zespołem autorów, że ukończyłam, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym jednolite studia magisterskie na kierunku nauk przyrodniczych z dziedziny nauk o Ziemi oraz posiadam co najmniej 5-letnie doświadczenie w pracach w zespołach przygotowujących prognozy oddziaływania na środowisko. Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Joanna Witkowska

Witkowska

Dąbrowka, dnia 03.06.2025 r.

PRZEWODNICZĄCY ZARZĄDU
Tomasz Krzesiński