

POWIAT ŚWIECKI



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA
NA ŚRODOWISKO
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU ŚWIECKIEGO
NA LATA 2026-2030**

Świecie, 2025 rok

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU ŚWIECKIEGO NA LATA 2026-2030

ZAMAWIAJĄCY:



Powiat Świecki
ul. Generała Józefa Hallera 9
86-100 Świecie

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: 29.09.2025 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	21
1.6. Przewidywane metody analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania	22
2. Istniejący stan środowiska na terenie powiatu świeckiego	28
2.1. Krótka charakterystyka powiatu	28
2.2. Analiza i ocena aktualnego stanu środowiska	29
2.2.1. Zanieczyszczenie powietrza	29
2.2.2. Wykorzystanie energii odnawialnej	34
2.2.3. Zagrożenie hałasem	35
2.2.4. Pola elektromagnetyczne	41
2.2.5. Gospodarowanie wodami	42
2.2.6. Zagrożenia podtopieniami i suszą	58
2.2.7. Zasoby geologiczne	58
2.2.8. Gleby	59
2.2.9. Gospodarka odpadami	60
2.2.10. Ochrona przyrody	66
2.2.11. Ochrona lasów	80
2.2.12. Przeciwdziałanie poważnym awariom	82
2.2.13. Adaptacja do zmian klimatu	82
3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu Programu ochrony środowiska dla Powiatu Świeckiego	85
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	85
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	87
5.1. Oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich integralność	91
5.2. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody i różnorodność biologiczną	95
5.3. Oddziaływanie na cele środowiskowe jednolitych części wód	100
5.4. Ochrona klimatu i jakości powietrza	102
5.5. Zmniejszenie oddziaływania hałasu	104
5.6. Pola elektromagnetyczne	104
5.7. Gospodarowanie wodami	105
5.8. Gospodarka wodno-ściekowa	106
5.9. Zasoby geologiczne	107
5.10. Gleby	107
5.11. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	107
5.12. Zasoby przyrodnicze	108
5.13. Zagrożenie poważnymi awariami	109
5.14. Edukacja ekologiczna	109
6. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko	109

6.1. Zapobieganie, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko dla osiągnięcia wymaganych standardów jakości powietrza	109
6.2. Zapobieganie, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko dla przedsięwzięć związanych ze zmniejszeniem oddziaływania hałasu	111
6.3. Zapobieganie, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko dla przedsięwzięć związanych z ochroną wód podziemnych i powierzchniowych	113
6.4. Zapobieganie, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko dla przedsięwzięć związanych z ochroną powierzchni ziemi	114
6.5. Zapobieganie, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko dla przedsięwzięć związanych z ochroną przyrody i krajobrazu	115
6.6. Zapobieganie, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko dla przedsięwzięć związanych ze zmniejszeniem oddziaływania na dobra materialne i dziedzictwo kulturowe.....	117
6.7. Zapobieganie, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na zdrowie człowieka.....	117
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	118
8. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	118
9. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	119

Spis tabel

Tabela 1 Mierniki monitorowania efektywności Programu	23
Tabela 2 Stężenia zanieczyszczeń powietrza na stacji pomiarowej w Świeciu uzyskane w latach 2023 i 2024	30
Tabela 3 Klasy strefy kujawsko-pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2021-2024 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi	31
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	31
Tabela 5 Porównanie emisji pyłu PM ₁₀ , pyłu PM _{2,5} i benzo(a)pirenu z sektora komunalno-bytowego w strefie kujawsko-pomorskiej w roku bazowym 2021 i w roku prognozy 2028 w podziale na jednostki administracyjne.....	32
Tabela 6 Liczba osób, obiektów chronionych oraz powierzchni terenu narażonych na oddziaływanie hałasu od dróg krajowych i wojewódzkiej na terenie powiatu świeckiego	36
Tabela 7 Liczba osób, obiektów chronionych oraz powierzchni terenu znajdujących się w zasięgach oddziaływania hałasu ze strony dróg krajowych i wojewódzkiej większego niż dopuszczalny w powiecie świeckim	37
Tabela 8 Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych i osób zamieszkujących te lokale oraz powierzchnia obszarów narażonych na hałas pochodzący od ruchu drogowego wyrażone wskaźnikiem L _{DWN}	38
Tabela 9 Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych i osób zamieszkujących te lokale oraz powierzchnia obszarów narażonych na hałas pochodzący od ruchu drogowego wyrażone wskaźnikiem L _N	38
Tabela 10 Szacunkowa liczba mieszkańców zlokalizowanych na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – linia kolejowa nr 131	39
Tabela 11 Wyniki pomiarów długookresowych średnich poziomów dźwięku A (L _{DWN} i L _N) w 2022 roku w Świeciu.....	40
Tabela 12 Wyniki pomiarów hałasu drogowego w porze dziennej L _{AeqD} i nocnej L _{AeqN} w 2022 roku w Świeciu	40
Tabela 13 Wyniki pomiarów hałasu drogowego pochodzącego od autostrady A1 na terenie powiatu świeckiego w 2022 r.	40
Tabela 14 Wyniki pomiarów natężenia promieniowania elektromagnetycznego w punktach zlokalizowanych na terenie powiatu świeckiego	41
Tabela 15 Wykaz i ocena JCWPd wydzielonych na terenie powiatu świeckiego	43
Tabela 16 Monitoring wód podziemnych w 2022 r.	43
Tabela 17 Wyniki monitoringu ilościowego wód podziemnych	44
Tabela 18 Podsumowanie informacji na temat jakości wody na koniec 2024 r.	45
Tabela 19 Wykaz cieków przepływających przez powiat świecki	46
Tabela 20 Wykaz jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) na terenie powiatu świeckiego.	46

Tabela 21 Wykaz jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych (JCWP LW) i zbiornikowych (JCWP RWr) na terenie powiatu świeckiego.....	52
Tabela 34 Klasyfikacja jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych badanych w latach 2019-2024.....	54
Tabela 35 Klasyfikacja i ocena jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych badanych w latach 2019-2024.....	56
Tabela 24 Wykaz obowiązujących koncesji na wydobycie kopalin na terenie powiatu świeckiego	58
Tabela 25 Charakterystyka instalacji komunalnej do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (MBP) w Sulnówku	61
Tabela 26 Charakterystyka instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów w Sulnówku	61
Tabela 27 Charakterystyka instalacji do segregacji odpadów surowcowych pochodzących z selektywnej zbiórki w Sulnówku	61
Tabela 28 Charakterystyka instalacji komunalnej do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych w Sulnówku	62
Tabela 29 Odpady poddawane odzyskowi wykorzystywane w procesie składowania odpadów w m. Twarda Góra - Milewo	62
Tabela 30 Charakterystyka czynnego składowiska odpadów komunalnych w m. Twarda Góra -Milewo	62
Tabela 31 Wykaz zamkniętych składowisk odpadów komunalnych na terenie powiatu świeckiego	63
Tabela 32 Ilość wyrobów azbestowych w gminach na terenie powiatu świeckiego	64
Tabela 33 Ilość usuniętych wyrobów azbestowych w latach 2021-2024	65
Tabela 34 Gospodarka odpadami innymi niż komunalne na terenie powiatu świeckiego w latach 2020-2024.....	65
Tabela 35 Powierzchnia obszarów prawnie chronionych w gminach powiatu świeckiego	66
Tabela 36 Liczba użytków ekologicznych na terenie powiatu świeckiego	72
Tabela 37 Wykaz pomników przyrody w gminach powiatu świeckiego	73
Tabela 38 Zmiany powierzchni leśnych w powiecie świeckim w latach 2020-2023	80
Tabela 39 Powierzchnia lasów w gminach powiatu świeckiego	81
Tabela 40 Powierzchnia odnowień lasów na terenie powiatu świeckiego	81
Tabela 41 Liczba miejscowych zagrożeń w podziale na wielkość zagrożenia w latach 2023 i 2024 r. na terenie powiatu świeckiego.....	82
Tabela 42 Liczba miejscowych zagrożeń w podziale na rodzaj zagrożenia w latach 2023-2024 r. na terenie powiatu świeckiego.....	82
Tabela 43 Identyfikacja oddziaływań na środowisko poszczególnych zadań inwestycyjnych zaproponowanych w Programie	88
Tabela 44 Cele działań ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich główne zagrożenia	92
Tabela 45 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań na powietrze	111
Tabela 46 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań związanych ze zmianą klimatu.....	111
Tabela 47 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań hałasu ...	113
Tabela 48 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań – dla przedsięwzięć związanych z ochroną wód podziemnych i powierzchniowych	114
Tabela 49 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań na powierzchnię ziemi.....	115
Tabela 50 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań na przyrodę i krajobraz.....	116
Tabela 51 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań na dobra materialne i dziedzictwo kulturowe	117
Tabela 52 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań na zdrowie	118

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 Świeckiego na lata 2026-2030 jest określenie możliwych skutków w środowisku, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji ww. programu (zwanego dalej Programem ochrony środowiska dla Świeckiego). 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 Świeckiego jest dokumentem podejmującym tematykę szeroko rozumianej ochrony środowiska. Dokument ten opisuje stan środowiska oraz presję 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 Świeckiego 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 Świeckiego 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 2025 r., poz. 647 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 2025 r., poz. 198). Należy podkreślić, że cele i obszary priorytetowe, wytyczone w projekcie Programu ochrony środowiska dla Powiatu Świeckiego, 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 hałasu;

- 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 Świeckiego. 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 Świeckiego 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 Świeckiego 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 rozproszonej.

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 Świeckiego 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 Świeckiego 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 Świeckiego 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 Świeckiego 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 Świeckiego 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 Świeckiego 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 Świeckiego 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 Świeckiego 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 Świeckiego 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 Świeckiego 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 Świeckiego 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) wzmacnianie 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 2025 r., poz. 647 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 obowiązuje:

- 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 Świeckiego 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 Świeciu, Urzędy Miast i Gmin oraz wiele innych instytucji i jednostek znajdujących się w granicach powiatu świeckiego, 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 Świeckiego 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

Zadanie	Wskaźnik	Wartość bazowa 2023/2024	Wartość docelowa lub wartość uzyskiwana w danym przedziale czasowym
Prowadzenie monitoringu powietrza	Klasyfikacja strefy pod względem kryteriów ochrony zdrowia i ochrony roślin (klasa)	Klasa C – B(a)P [2024]	Klasa A dla wszystkich parametrów [w 2030]
Systematyczna kontrola zakładów przemysłowych odnośnie przestrzegania obowiązków nałożonych pozwoleniami na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza	Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych	153 t [2024]	<153 t [2030]
	Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych	2 164 009 t [2023]	<2 000,0 tys. t [2030]
Wsparcie projektów dotyczących zakupu sensorów do pomiarów jakości powietrza	Liczba sensorów do pomiaru stanu jakości powietrza zamontowanych na terenie powiatu	7 szt. [2024]	>10 szt. [w 2030]
Poprawa efektywności energetycznej budynków	Liczba budynków użyteczności publicznej i komunalnych, w których przeprowadzono termomodernizację	28 szt. [2021-2024]	>15 szt. [2026-2030]
Modernizacja i wymiana przestarzałych źródeł ciepła na niskoemisyjne, w tym m.in. na pompy ciepła, kolektory na ciepłą wodę, panele fotowoltaiczne oraz modernizacje istniejących kotłowni	Liczba usuniętych źródeł niskiej emisji (z budynków publicznych i z udzielonych dotacji gminnych i Programu „Czyste Powietrze”)	b.u.p.: 18 szt., dotacje gminne: 531 szt. [2021-2024] Program „Czyste Powietrze”: 2 633 szt. [2020-2024]	>2 500 szt. [2026-2030]
Montaż małych instalacji OZE na budynkach użyteczności publicznej	Liczba instalacji OZE powstałych w obiektach użyteczności publicznej, moc zainstalowana	66 szt. 1 417,17 kW [2021-2024]	>50 szt. [2026-2030]
Edukacja ekologiczna w zakresie ochrony powietrza oraz upowszechnienie informacji w zakresie zmian klimatu oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków. Promocja i propagowanie działań zmierzających do wykorzystywania odnawialnych źródeł energii.	Liczba przeprowadzonych wydarzeń edukacyjnych związanych z ochroną powietrza	ok. 2 wydarzenia /rok w Gminach i Powiecie	Min. 2 szt./rok/ powiat/ gmina

Zadanie	Wskaźnik	Wartość bazowa 2023/2024	Wartość docelowa lub wartość uzyskiwana w danym przedziale czasowym
Rozwój i modernizacja sieci gazowej	% mieszkańców podłączonych do sieci gazowniczej	27,1% [2023]	30% [w 2030]
Wymiana oświetlenia na mniej energochłonne i budowa nowego energooszczędnego oświetlenia	Liczba zainstalowanych nowych energooszczędnych opraw świetlnych	6 259 szt. [2021-2024]	>3,5 tys. szt. [2026-2030]
Zbierania informacji o rodzaju użytkowanych paliw w indywidualnych urządzeniach grzewczych na potrzeby CEEB (Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków)	Liczba rekordów wpisanych do Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków (szt.)	21 645 szt. [2024]	100% [w 2030]
Kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów w piecach domowych	Liczba skontrolowanych posesji pod względem spalania odpadów	263 szt. [2021-2024]	20 szt./rok w gminach miejsko-wiejskich 10 szt./rok w gminach wiejskich [2026-2030]
Wzmocnienie kontroli na stacjach diagnostycznych	Liczba przeprowadzonych kontroli na stacjach diagnostycznych	15 kontroli/rok	15 szt./rok
Rozwój elektromobilności poprzez montaż stacji ładowania pojazdów elektrycznych	Liczba zamontowanych stacji ładowania pojazdów elektrycznych	3 szt.	>6 szt. [2026-2030]
Czyszczenie dróg w celu usunięcia nagromadzonych pyłów i zanieczyszczeń komunikacyjnych na asfalcie	Długość oczyszczonych na mokro dróg	100 km/rok (2021-2024)	>100 km/rok
Prowadzenie badań monitorujących poziom hałasu drogowego	Szacunkowa liczba osób zagrożonych hałasem od 50 do 74,9 dB (strategiczna mapa hałasu dla dróg krajowych i wojewódzkich)	115 osób dla wskaźnika L_{DWN} 50 osób dla wskaźnika L_N	<100 osób [2030]
Budowa i rozbudowa dróg przebiegających przez powiat,	Długość zmodernizowanych i wybudowanych dróg (km)	39,6 km GDDKiA 13,6 km ZDW 47,1 km powiatowe 112,6 km gminne [2021-2024]	>25 km/rok
Modernizacja i rozbudowa ścieżek rowerowych na terenie powiatu	Długość istniejących ścieżek rowerowych (km)	93,8 km [2023]	120 km [w 2030]
	Długość wybudowanych/ zmodernizowanych ścieżek rowerowych	3,7 km krajowe 0,17 km wojewódzkie 6,5 km powiatowe 32,2 km gminne [2021-2024]	>10 km/rok
Budowa, przebudowa chodników	Długość przebudowanych/ wybudowanych chodników	21,2 km powiatowe 14,4 km gminne [2021-2024]	>20 km [2026-2030]

Zadanie	Wskaźnik	Wartość bazowa 2023/2024	Wartość docelowa lub wartość uzyskiwana w danym przedziale czasowym
Monitoring promieniowania elektromagnetycznego	Liczba punktów pomiarowych z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	0 szt.	0 szt.
Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych	Liczba (odsetek) stanowisk monitoringu JCWPd, dla których stwierdzono co najmniej dobrą klasę jakości wód – badanych w danym roku	70% [2022]	80% [w 2030]
	Liczba (odsetek) JCWP rzecznych o stanie/ potencjale ekologicznym co najmniej dobrym - badanych w danym roku	4,5%	>50% [w 2030]
	Liczba odsetek JCWP rzecznych o stanie chemicznym dobrym – badanych w danym roku	0%	>50% [w 2030]
Modernizacja ujęć wody i stacji uzdatniania wody	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności	43 242,7 tys. m ³	<43 000 tys.m ³ [w 2030]
	Wskaźnik zużycia wody w m ³ na 1 mieszkańca gospodarstwa domowego	37,9 m ³ /os.	<38 m ³ /os. [w 2030]
Utrzymanie, okresowa konserwacja i modernizacja urządzeń melioracyjnych	Długość rowów melioracyjnych i powierzchnia terenów zmeliorowanych i zdrenowanych	1 490,9 km 21,18 tys. ha	1 491 km 21,2 tys. ha [w 2030]
Wprowadzenie dotacji na budowę instalacji do zatrzymywania i wykorzystania wód opadowych i roztopowych w miejscu ich powstania, w tym realizacja programu "Moja Woda"	Liczba dofinansowanych instalacji do retencjonowania wody deszczowej	439 szt. „Moja Woda”, dotacje gminne [2021-2024]	>100 /rok
Bieżąca modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodociągowej w tym wyłączenie (do 2032 r.) z eksploatacji odcinków sieci wykonanej z rur cementowo-azbestowych	Długość sieci wodociągowej	1 624,2 km [2024]	1 640 km [w 2030]
	Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej	88 315 os. [2023]	<88 tys. os. [w 2030]
	Stopień zwodociągowania	93,1%	>94,5% [w 2030]
	Długość sieci wodociągowej z rur azbestowo-cementowych	37,15 km	<20 km [w 2030]
Modernizacja ujęć wody i stacji uzdatniania wody	Liczba ujęć wody	32 szt. [2024]	32 szt. [w 2030]
	Długość sieci kanalizacyjnej	750,9 km	>760 km

Zadanie	Wskaźnik	Wartość bazowa 2023/2024	Wartość docelowa lub wartość uzyskiwana w danym przedziale czasowym
Rozbudowa, modernizacja infrastruktury kanalizacyjnej		[2024]	[w 2030]
	Liczba mieszkańców korzystająca z sieci kanalizacyjnej	62 883 os. [2024]	>63 tys. os. [w 2030]
	Stopień skanalizowania	66,3% [2023]	>67% [w 2030]
Budowa, rozbudowa oraz modernizacja oczyszczalni ścieków	Ilość ścieków odprowadzanych siecią kanalizacyjną w ciągu roku	2 294 tys. m ³ [2024]	> 2 300 tys. m ³ [w 2030]
	Liczba oczyszczalni ścieków	12 szt. [2024]	12 szt. [2030]
Bieżąca ewidencja i kontrola zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków oraz likwidacja zbiorników na obszarach nowo skanalizowanych	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	2 655 szt.	>2,7 tys. szt. [w 2030]
	Liczba zbiorników bezodpływowych	4 543 szt.	<4,0 tys. szt. [w 2030]
Wydawanie koncesji na wydobycie kopalin ze złóż oraz ich kontrola	Liczba obowiązujących koncesji na wydobycie kopalin	10 koncesji: 4 – Starosty 6 – Marszałka [2024]	7 szt. [w 2030]
Ochrona najlepszych kompleksów gleb przed zainwestowaniem poprzez zapisy w dokumentach planistycznych	Powierzchnia gruntów ornych	61 536 ha [2024]	61 500 ha [w 2030]
Prowadzenie badań gleby i ziemi oraz monitorowanie ich stanu na podstawie dostępnych wyników	Monitorowanie zasobności gleb w makro i mikroskładniki, przebadana powierzchnia użytków rolnych i ilość pobranych próbek /OSCh-R	14 397 ha 5 651 próbek [2023-2024]	>7 tys. ha/rok >2,5 tys. próbek /rok
Roczne sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi	Liczba czynnych składowisk odpadów komunalnych	2 szt.	2 szt. [w 2030]
	Odpady komunalne zebrane ogółem	34 460,09 Mg [2024]	<34,4 tys. Mg [w 2030]
Działania edukacyjno-informacyjne dotyczące właściwego postępowania z odpadami w tym zwiększenia efektywności selektywnego zbierania u „źródła” oraz edukacja w zakresie minimalizacji wytwarzania odpadów	Ilość odpadów komunalnych selektywnie zebranych	11 664,27 Mg	>12,tys. Mg [w 2030]
	Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów	33,8%	>35% [w 2030]
Rozwój i rozbudowa punktów selektywnej zbiórki odpadów	Liczba punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK)	11 szt.	11 szt. [w 2030]

Zadanie	Wskaźnik	Wartość bazowa 2023/2024	Wartość docelowa lub wartość uzyskiwana w danym przedziale czasowym
komunalnych (PSZOK) w gminach			
Kontrole Gmin w zakresie przestrzegania regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminach	Liczba przeprowadzonych kontroli w zakresie przestrzegania regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminach	2 568 szt. [2021-2024]	>600 szt./rok
Likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Liczba zlikwidowanych dzikich wysypisk odpadów, masa usuniętych odpadów	168 szt. 197 Mg [2021-2024]	W zależności od potrzeb
Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów	Masa zebranych odpadów przemysłowych	319,1 tys. t. [2024]	<319 tys. t.
Ewidencjonowanie ilości usuniętego azbestu na potrzeby portalu baza azbestowa.gov.pl	Masa odpadów azbestowych pozostałych do usunięcia wg bazy azbestowej	31 603,402 Mg [2025]	20 tys. Mg [2030]
Pomoc w usuwaniu azbestu	Masa usuniętych wyrobów azbestowych	2 877,34 Mg [2021-2024]	>10 tys. Mg [2026-2030]
Inwentaryzacja i bieżąca ochrona istniejących pomników przyrody oraz ustanawianie nowych pomników przyrody	Liczba pomników przyrody	269 szt.	>275 szt. [w 2030]
Bieżąca inwentaryzacja form ochrony przyrody, zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie oraz tworzenie nowych form ochrony przyrody na podstawie wyników inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej	Powierzchnia terenów objęta formami prawnej ochrony obszarowej (ha i % ogólnej powierzchni powiatu)	76 932,18 ha 52,2%	>76,9 tys. ha >52,2% [w 2030]
Utrzymanie, pielęgnacja i zakładanie terenów zieleni	Powierzchnia obszarów zieleni urządzonej	336,83 ha	>340 ha [w 2030]
Zalesianie gruntów nieprzydatnych do produkcji rolnej oraz nieużytków i terenów zdegradowanych i przekształconych gatunkami rodzimymi	Lesistość powiatu %	35,5%	35,6% [w 2030]
Prowadzenie i aktualizowanie rejestru występujących poważnych awarii oraz zakładów mogących powodować poważne awarie	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 [2026-2030]

Zadanie	Wskaźnik	Wartość bazowa 2023/2024	Wartość docelowa lub wartość uzyskiwana w danym przedziale czasowym
Organizowanie imprez pobudzających aktywność dzieci i młodzieży w dziedzinie ochrony przyrody i środowiska naturalnego (kontynuacja dotychczasowych programów i wdrażanie programów zastępczych lub nowych)	Liczba zorganizowanych imprez (wydarzeń, akcji ekologicznych, programów itp.)	Ok. 10 szt./rok	>10 szt./rok

Źródło: opracowanie własne

2. Istniejący stan środowiska na terenie powiatu świeckiego

2.1. Krótka charakterystyka powiatu

Powiat świecki położony jest w północnej części województwa kujawsko-pomorskiego. Powiat sąsiaduje z sześcioma innymi powiatami: tucholskim, bydgoskim, chełmińskim, grudziądzkim i miastem na prawach powiatu Grudziądzem w województwie kujawsko-pomorskim oraz powiatem tczewskim i starogardzkim w województwie pomorskim. Powiat tworzą: trzy gminy miejsko-wiejskie: Świecie, Nowe i Pruszcz oraz osiem gmin wiejskich: Bukowiec, Dragacz, Drzycim, Jeżewo, Lniano, Osie, Świekatowo i Warlubie. Siedzibą władz powiatu jest Starostwo Powiatowe w Świeciu.

Powierzchnia powiatu wynosi 1 474 km², co stanowi 8,2% powierzchni województwa kujawsko-pomorskiego. Pod tym względem powiat jest największym powiatem ziemskim w województwie.

Największą powierzchnię w strukturze użytkowania gruntów na terenie powiatu stanowią użytki rolne, które zajmują 76 256 ha, czyli 51,9% powierzchni powiatu, w tym grunty orne zajmujące powierzchnię 61 536 ha, czyli 80,7% powierzchni użytków rolnych. W następnej kolejności są grunty leśne oraz grunty zadrzewione i zakrzewione, zajmujące powierzchnię 54 979 ha (37,4%). Grunty zabudowane stanowią 4,8% powierzchni powiatu, a grunty pod wodami – 3,1%.

Według danych GUS w 2024 r. powiat świecki zamieszkiwało 94 358 osób (stan na koniec 2024 r.). Ludność zamieszkująca obszary miejskie stanowiła 34,8%. Pod względem liczby ludności, powiat zajmuje czwarte miejsce w województwie wśród powiatów ziemskich.

Wśród gmin powiatu najwięcej mieszkańców stanowi społeczność gminy Świecie (34,6%) i Nowe (10,1%), najmniej gminy Świekatowo (3,7%) i Lniano (4,2%).

Na terenie powiatu świeckiego wg danych GUS - Bank Danych Lokalnych w 2023 r. znajdowało się 96 kotłowni na paliwo stałe i gazowe, w tym 32 kotłownie na terenach miejskich i 64 na terenach wiejskich. Długość sieci ciepłowniczej wynosiła 26,1 km. W analizowanym okresie na cele komunalno-bytowe sprzedano 171 334 GJ energii cieplnej, w tym 142 330 GJ dla budynków mieszkalnych i 29 004 GJ dla urzędów i instytucji. W porównaniu do roku 2020 sprzedaż ciepła wzrosła o 6,2%.

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 Świecie znajduje się sieć ciepła eksploatowana przez Veolia Północ Sp. z o.o. Długość sieci ciepłowniczej w mieście wynosi 16,41 km. Ciepło rozprowadzane jest 157 przyłączami o długości 14,53 km do 206 odbiorców. Do sieci ciepłowniczej podłączone są 344 budynki, w tym: 246 budynków mieszkalnych, 35 zakładów przemysłowych i 63 budynki użyteczności publicznej. Ciepło dostarczane jest z kotłowni przy ul. Ciepłe 9 w Świeciu. Na obszarach wiejskich potrzeby, głównie osób prywatnych, z zakresu ciepłownictwa zaspokajane są poprzez indywidualne instalacje grzewcze, które wykorzystują różnorodne rodzaje paliw, takich jak: drewno, węgiel i gaz.

W 2023 r. 85,4% mieszkań na terenach miejskich powiatu oraz 80,7% na terenach wiejskich było wyposażonych w instalację centralnego ogrzewania. (GUS BDL).

Powiat świecki cechuje się nadal dość słabym wyposażeniem w sieć gazową. Z danych GUS za 2023 r. wynika, że z sieci gazowej korzysta 27,1% ogółu ludności powiatu. Średnia wartość dla województwa wynosi 45,6%. Pod tym względem powiat zajmuje dziewiątą pozycję w województwie. W

infrastrukturę gazowniczą wyposażonych jest osiem gmin, ale tylko pięć ma możliwość korzystania z gazu sieciowego. Najwyższy poziom gazyfikacji występuje na terenie gminy Świecie i wynosi 62% i w gminie Nowe – 48,2%, natomiast w gminach: Bukowiec, Drzycim, Jeżewo, Lniano, Osie i Świekatowo nie ma możliwości korzystania z gazu sieciowego.

W porównaniu do 2020 r. liczba odbiorców korzystających z sieci gazowej wzrosła o 4,6%. Ogólna długość czynnej sieci gazowej na terenie powiatu wynosi 209,823 km, natomiast liczba przyłączy do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych wynosi 2 942 szt. W odniesieniu do 2020 r. liczba przyłączy wzrosła o 11,6%. Gospodarstwa domowe zużyły 53 340,3 MWh gazu, z czego 46 057 (czyli 86,3%) zostało wykorzystane do ogrzewania mieszkań. W porównaniu do roku 2020 r., ogólne zużycie gazu wzrosło o 13,2%, natomiast na cele grzewcze wzrosło o 8,6%.

Według danych GUS na koniec 2024 r. na terenie powiatu świeckiego długość sieci wodociągowej (rozdzielczej i przesyłowej) wynosiła 1 624,2 km. Do budynków doprowadzonych było łącznie 18 025 sztuk przyłączy. Z sieci wodociągowej korzystało 93,2% mieszkańców powiatu tj. ponad 87,9 tys. osób. Średnia wartość wskaźnika zwodociągowania dla województwa kujawsko-pomorskiego wynosiła w tym czasie 95,7%. Powiat pod względem zwodociągowania zajmuje siedemnaste miejsce wśród powiatów ziemskich w województwie.

Wśród gmin, najlepiej zwodociągowaną jest gmina Lniano i Pruszcz – 99,9%, na przeciwnym biegunie stoją gminy Warlubie – 77,2% i Bukowiec – 83,6%. Na terenie powiatu występują fragmenty azbestowo-cementowej sieci wodociągowej o łącznej długości ok. 37,15 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 31 wodociągów komunalnych zlokalizowanych na terenie powiatu świeckiego. Oprócz ujęć komunalnych na terenie powiatu funkcjonują indywidualne i zakładowe ujęcia służące do poboru wody na potrzeby funkcjonowania danego zakładu lub cele produkcyjne.

Według danych GUS na koniec 2024 r. na terenie powiatu świeckiego funkcjonowała sieć kanalizacyjna o długości 750,9 km. Liczba przyłączy prowadzących do budynków stanowiła 10 753 szt. Z sieci kanalizacyjnej korzystało niemal 62,5 tys. mieszkańców tj. 66,7% ludności powiatu. Udział korzystających z systemu kanalizacyjnego na terenie powiatu był w tym czasie niższy od wartości dla województwa kujawsko-pomorskiego, dla którego wskaźnik wynosił 70,8%. Powiat świecki pod względem skanalizowania zajmuje trzecie miejsce w województwie wśród powiatów ziemskich.

Wśród gmin najlepiej skanalizowana jest gmina Świecie – 91,7%. Wskaźnik skanalizowania pozostałych gmin utrzymuje się poniżej 80%. Najbardziej skanalizowaną jest gmina Pruszcz – 28,6%.

Wśród gmin najlepiej skanalizowana jest gmina Świecie – 91,6%. Wskaźnik skanalizowania pozostałych gmin utrzymuje się poniżej 80%. Najbardziej skanalizowaną jest gmina Pruszcz – 27,9%. Ponadto na terenie powiatu znajdują się odcinki kanalizacji deszczowej o łącznej długości ok. 88,07 km. W miejscowościach, w których sieć kanalizacji sanitarnej 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 4 543 zbiorniki bezodpływowe i 2 622 przydomowe oczyszczalnie ścieków. Na terenie powiatu funkcjonuje 12 komunalnych oczyszczalni ścieków, a gminy tworzą 10 aglomeracji w zakresie gospodarki ściekowej o łącznej liczbie RLM 83727 mieszkańców.

2.2. Analiza i ocena aktualnego stanu środowiska

2.2.1. Zanieczyszczenie powietrza

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza na terenie powiatu świeckiego jest emisja antropogeniczna pochodząca z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa), z komunikacji (emisja liniowa) oraz z działalności przemysłowej (emisja punktowa) głównie przez funkcjonujący zakład przemysłu celulozowo-papierniczego Mondi Świecie S.A. oraz liczne niskie emitery pochodzące z innych zakładów istotnej emisji nieorganizowanej, które również mogą bezpośrednio wpływać na jakość powietrza w sąsiedztwie.

Lokalnymi źródłami zanieczyszczeń są kominy domów ogrzewanych indywidualnie oraz na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z drogami o znacznym natężeniu ruchu, komunikacja samochodowa.

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. 2025 r. poz. 647 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 świecki).

W 2024 r. w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska, na terenie województwa kujawsko-pomorskiego funkcjonowało ogółem 20 stacji pomiarowych należących do Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w tym 19 stacji stałych oraz jedna stacja mobilna. Za pomocą stacji mobilnej wykonywane są pomiary w miastach województwa kujawsko-pomorskiego, nieobjętych stałym monitoringiem powietrza. W 2024 r. pomiary z jej użyciem prowadzone były w Świeciu przy al. Jana Pawła II. W tej lokalizacji pomiary prowadzone są od początku 2023 r. i są kontynuowane w 2025 r. Stanowisko monitoringu w Świeciu służy do pomiaru tła miejskiego zanieczyszczenia powietrza.

W poniższej tabeli przedstawiono wyniki pomiarów stężeń zanieczyszczeń powietrza zmierzone na stacji pomiarowej przy al. Jana Pawła II w Świeciu w latach 2023-2024.

Tabela 2 Stężenia zanieczyszczeń powietrza na stacji pomiarowej w Świeciu uzyskane w latach 2023 i 2024

Stacja mobilna – Świecie, al. Jana Pawła II				
Zanieczyszczenie	Czas uśredniania	Wartość dopuszczalna/docelowa dla klasy A	Wartość uzyskana	
			2023 rok	2024 rok
NO ₂	Max 1 h	200 µg/m ³	66	46
	Rok	40 µg/m ³	12	8
Benzen C ₆ H ₆	rok	5 µg/m ³	1	-
Pył PM10	Max 24 h	50 µg/m ³	27	29
	Rok	40 µg/m ³	16	17
Pył PM2,5	Rok	20 µg/m ³ (faza II)	12	13

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim w 2023 i 2024 r., GIOŚ

Porównując wartości stężenia zanieczyszczeń zmierzone w latach 2023-2024 w Świeciu należy stwierdzić, że parametry uległy poprawie w zakresie stężenia dwutlenku azotu NO₂. W przypadku pozostałych badanych parametrów, czyli: benzen C₆H₆, pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 z roku na rok nastąpił wzrost stężeń zanieczyszczeń. Należy zaznaczyć, że w analizowanym okresie badań nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych norm powyższych zanieczyszczeń.

Oprócz oficjalnie wyznaczonego przez GIOŚ punktu monitoringu powietrza, na terenie powiatu świeckiego znajdują się sensory Synges i Airly do pomiaru stanu jakości powietrza. Zlokalizowane są w: Świeciu ul. Wojska Polskiego 73 i ul. Prusa, Świekatowie ul. Dworcowa 3, Warlubiu ul. Dworcowa 25, Dragaczu przy Szkole Podstawowej, m. Grupa przy Szkole Podstawowej, m. Dolna Grupa ul. Akacyjowa 1. Sensory umożliwiają monitorowanie stanu powietrza w czasie rzeczywistym i mierzą m.in. poziom stężenia pyłów zawieszonych PM2.5 oraz PM10, temperaturę powietrza, ciśnienie atmosferyczne oraz wilgotność powietrza. Dane odczytać można za pomocą mapy online na stronie <https://panel.synges.pl/> oraz <https://airly.org/map/pl/>. Mapy dostępne są również w aplikacji na telefon komórkowy.

W 2024 roku, na podstawie oceny jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia, strefa kujawsko-pomorska, w której znajduje się powiat świecki, wykazała przekroczenia średniego rocznego stężenia benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10. Z tego powodu przyznano jej klasę C. W regionie tym stężenie średnie roczne benzo(a)pirenu w większości miejscowości nie przekracza 0,5 ng/m³. Jednakże w Świeciu, podobnie jak w innych miastach, wartości te przewyższają dopuszczalny poziom docelowy 1 ng/m³, co czyni je jednym z 18 miast w województwie, które doświadczają wyższych stężeń zanieczyszczeń. Najwyższe stężenia tego szkodliwego związku mają miejsce w sezonie grzewczym, co jest ściśle związane z zjawiskiem niskiej emisji spowodowanej indywidualnym ogrzewaniem budynków. Wartości te są znacząco wyższe w okresach, gdy używanie paliw stałych do ogrzewania domów jest powszechne.

Dla pyłu PM2,5 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 PM2,5 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 w latach 2021-2024 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi

Rok	Symbol klasy dla poszczególnych substancji											
	Strefa kujawsko-pomorska /powiat świecki											
	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	¹ O ₃	Pył PM ₁₀	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	² Pył PM _{2,5}
2024	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A1
2023	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A1
2022	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	C	A1
2021	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	C	C1

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

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

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim w 2021, 2022, 2023 i 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

Rok	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji		
	Strefa kujawsko-pomorska / powiat świecki		
	SO ₂	NO _x	O ₃ ¹
2024	A	A	A
2023	A	A	A
2022	A	A	A
2021	A	A	A

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

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim w 2021, 2022, 2023 i 2024 r., 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%. Ocena wykonana została na podstawie badań z lat 2019-2023. 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 świecki został zaklasyfikowany 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 PM2,5.

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 PM2,5) lub górnego progu oszacowania (benzo(a)piren, pył zawieszony PM10, pył zawieszony PM2,5, 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, pyłu zawieszonego PM2,5 z klasy 3b na klasę 3a.

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, jeżeli nie zostały już opracowane. Zgodnie z art. 91 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2025 r., poz. 647 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, PM2,5 oraz benzo(a)pirenu dla strefy kujawsko-pomorskiej – aktualizacja. Program został opracowany dla danych za rok 2021, a realizacja działań została zaplanowana do końca roku 2028.

W 2021 r. w rocznej ocenie jakości powietrza wskazano obszary przekroczeń dla pyłu zawieszonego PM10 (stężenia 24-godzinne) na terenie powiatu świeckiego.

W Programie wskazano konieczność redukcji emisji zanieczyszczeń z sektora komunalno-bytowego w jednostkach administracyjnych wchodzących w skład strefy kujawsko-pomorskiej. Podstawowym parametrem decydującym o wielkości wymaganej redukcji w scenariuszu minimalnym (wdrażanym) była konieczność dotrzymania poziomu dopuszczalnego pyłu PM10, poziomu dopuszczalnego pyłu PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu. Realizacja działań w celu dotrzymania poziomów dopuszczalnych dla pyłu PM10 i pyłu PM2,5 oraz poziomu docelowego B(a)P wyznaczono na 31 grudnia 2028 r.

Tabela 5 Porównanie emisji pyłu PM10, pyłu PM2,5 i benzo(a)pirenu z sektora komunalno-bytowego w strefie kujawsko-pomorskiej w roku bazowym 2021 i w roku prognozy 2028 w podziale na jednostki administracyjne

Jednostka administracyjna	Wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza w 2021 r.			Wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza w 2028 roku prognozy		
	PM10	PM2,5	B(a)P	PM10	PM2,5	B(a)P
	[Mg/rok]			[Mg/rok]		
- gm. Bukowiec	56,052	55,016	0,034	50,74	49,78	0,0306
- gm. Dragacz	71,534	70,212	0,044	64,75	63,53	0,0396
- gm. Drzycim	51,715	50,759	0,032	46,81	45,93	0,0288
- gm. Jeżewo	86,803	85,199	0,053	78,58	77,09	0,0477
- gm. Lniano	51,503	50,551	0,031	46,62	45,74	0,0279
- gm. Nowe	59,682	58,574	0,036	53,99	52,96	0,0324
- gm. Osie	73,542	72,183	0,045	47,13	46,14	0,0280
- gm. Pruszcz	123,592	121,308	0,076	45,46	44,27	0,0257
- gm. Świecie	144,759	142,066	0,088	104,86	102,73	0,0626
- gm. Świekatowo	42,049	41,272	0,026	38,06	37,34	0,0234
- gm. Warlubie	75,724	74,325	0,046	48,52	47,51	0,0285

powiat świecki	836,954	821,464	0,511	625,524	613,004	0,3753
-----------------------	----------------	----------------	--------------	----------------	----------------	---------------

Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej w zakresie pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu

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 świecki, pomimo, że nie jest dużym ośrodkiem przemysłowym, charakteryzuje się zróżnicowaną strukturą przemysłową i dużym stopniem uprzemysłowienia, co również może przekładać się na stan powietrza. Istotne znaczenie w powiecie odgrywa zakład przemysłu celulozowo-papierniczego MONDI Świecie S.A. Wysokie kominy i emisje z zakładów mogą prowadzić do przenoszenia zanieczyszczeń poza granice powiatu, wpływając na jakość powietrza w regionie. Dodatkowo, zakłady emitujące zanieczyszczenia lub mające niskie emisje mogą bezpośrednio oddziaływać na środowisko naturalne i zdrowie mieszkańców.

Z analizy danych statystycznych wynika, że emisja substancji pyłowych z terenu powiatu świeckiego w 2024 r. wyniosła 153 t i była niższa o 23,1% niż w roku 2020, stanowiła 10,9% wytworzonych zanieczyszczeń pyłowych w województwie kujawsko-pomorskim. Wielkość emisji gazów w powiecie w 2024 r. osiągnęła poziom 2 161 430 t i była niższa niż w 2020 r. o 4,4%, stanowiła 24,8% masy zanieczyszczeń gazowych wytwarzanych w województwie. Główną przyczyną spadku emisji zanieczyszczeń gazowych był spadek emisji CO₂. Pod względem emisji zanieczyszczeń pyłowych powiat zajmuje 2 miejsce, natomiast pod względem emisji zanieczyszczeń gazowych – 1 miejsce w województwie kujawsko-pomorskim. W 2024 r. na urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń znajdujących się na terenie powiatu świeckiego udało się zatrzymać lub zneutralizować 62 594 t zanieczyszczeń pyłowych co stanowiło 99,8% wszystkich wytworzonych zanieczyszczeń pyłowych oraz 137 t zanieczyszczeń gazowych – czyli 5% zanieczyszczeń gazowych. W ostatnich czterech latach na terenie powiatu świeckiego obserwuje się spadek emisji zarówno zanieczyszczeń pyłowych jak i gazowych.

Na terenie powiatu świeckiego zarejestrowanych jest 2645 podmiotów gospodarczych (sklasyfikowanych wg sekcji i działów PKD 2007) prowadzących działalność gospodarczą w przemyśle, górnictwie i budownictwie, co stanowi ok. 28,9% wszystkich podmiotów. W powiecie znajduje się 17 instalacji, które mogą powodować znaczne zanieczyszczenie środowiska w tym powietrza, dla których wydane zostały pozwolenia zintegrowane (7 pozwoleń wydanych przez Starostę i 10 pozwoleń wydanych przez Marszałka) oraz 27 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 (25 pozwoleń) i Marszałka (2 pozwolenia). W latach 2021-2024 Starosta wydał łącznie 16 pozwoleń, natomiast Marszałek wydał 2 pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza. Liczba wydanych pozwoleń ma znaczenie dla oceny zarządzania środowiskiem oraz dla bezpieczeństwa zdrowotnego mieszkańców. Udzielanie pozwoleń jest istotne dla monitorowania działań przedsiębiorstw, które mogą negatywnie wpływać na środowisko. Wydawane pozwolenia pozwalają na kontrolowanie emisji zanieczyszczeń do powietrza, co jest ważne dla ochrony zdrowia mieszkańców oraz ochrony środowiska. Liczba udzielonych pozwoleń może być wskaźnikiem aktywności przemysłu w regionie oraz jego wpływu na lokalną gospodarkę. Wysoka liczba podmiotów w branży przemysłowej, górniczej i budowlanej zwiększa ryzyko zanieczyszczenia środowiska, co sprawia, że odpowiednia regulacja jest kluczowa.

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

W celu ochrony zdrowia mieszkańców oraz ograniczenia negatywnego oddziaływania zanieczyszczeń na środowisko, Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego przyjął w dniu 24

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

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.

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 2 633 beneficjentami z terenu powiatu świeckiego na działania termomodernizacyjne oraz wymianę nieekologicznych źródeł ciepła w ramach Programu „Czyste Powietrze”.

Również Gminy Bukowiec, Jeżewo i Świecie podejmują działania we własnym zakresie dofinansowując mieszkańcom do wymiany starych nieefektywnych źródeł ciepła.

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). Oprócz Gmin: Dragacz, Osie i Świekatowo pozostałe Gminy posiadają aktualne tego rodzaju dokumenty i wdrażają jego zapisy.

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. Według informacji z gmin do CEEB zgłoszono ok. 20,5 tys. budynków, co stanowi ok. 89,8% wszystkich budynków w powiecie.

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 spalanego paliwa.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na koniec 2023 r. w powiecie świeckim zarejestrowanych było łącznie 93 446 pojazdów samochodowych i ciągników, w tym większość stanowiły samochody osobowe 70 354 sztuki (75,3%). Drugą, co do wielkości grupę stanowiły samochody ciężarowe 8 807 sztuk (9,4%). Od 2020 r. liczba zarejestrowanych samochodów wzrosła o 7 053 sztuki, czyli 7,5%.

2.2.2. Wykorzystanie energii odnawialnej

W ostatnich latach zastrzone przepisy dotyczące budowy elektrowni wiatrowych, wstrzymały inwestycje w tym zakresie również na terenie powiatu świeckiego. W latach 2021-2024 Gminy nie wydały żadnej decyzji środowiskowej dla tego rodzaju inwestycji. Obecnie na terenie powiatu świeckiego znajduje się 5 elektrowni /farm wiatrowych o łącznej mocy 81,4 MW.

W gminach znajdują się mikroinstalacje fotowoltaiczne zamontowane głównie na budynkach mieszkalnych oraz coraz częściej na obiektach użyteczności publicznej, w tym:

- Gmina Bukowiec: 11 instalacji o łącznej mocy 313,60 kW,
- Gmina Dragacz: 9 instalacji o łącznej mocy 118,64 kW,
- Gmina Drzycim: 2 instalacje o łącznej mocy 48 kW,
- Gmina Jeżewo: 4 instalacje o łącznej mocy 143 kW,
- Gmina Lniano: 3 instalacje o łącznej mocy 65 kW,
- Gmina Osie: 2 instalacje o łącznej mocy 86 kW,
- Gmina Pruszcz: 3 instalacje, o łącznej mocy 35,67 kW,
- Gmina Świecie: 1 instalacja o łącznej mocy 49 kW,
- Gmina Świekatowo: 15 instalacji o łącznej mocy 303,2 kW,
- Gmina Warlubie: 1 instalacja o łącznej mocy 10 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 Bukowiec: 12 decyzji na budowę instalacji fotowoltaicznych o łącznej mocy do 326,1 MW,
- Gmina Dragacz: 3 decyzje na budowę instalacji fotowoltaicznych o łącznej mocy do 12 MW,

- Gmina Drzycim: 8 decyzji na budowę farm fotowoltaicznych o łącznej mocy do 98 MW, 1 decyzja na budowę paneli fotowoltaicznych o mocy 3 MW,
- Gmina Jeżewo: 4 decyzje na budowę farm fotowoltaicznych o łącznej mocy do 729,78 MW,
- Gmina Lniano: 5 decyzji na budowę farm fotowoltaicznych o łącznej mocy do 37,5 MW,
- Gmina Nowe: 7 decyzji na budowę farm fotowoltaicznych o łącznej mocy do 373 MW,
- Gmina Osie: 27 decyzji na budowę farm fotowoltaicznych o łącznej mocy do 162 MW,
- Gmina Pruszcz: 16 decyzji na budowę farm fotowoltaicznych o łącznej mocy do 327 MW,
- Gmina Świecie: 17 decyzji na budowę farm fotowoltaicznych o łącznej mocy do 195,25 MW,
- Gmina Świekatowo: 11 decyzji, o łącznej mocy do 11 MW,
- Gmina Warlubie: 18 decyzji, o łącznej mocy do 150 MW.

Obecnie na terenie powiatu świeckiego znajduje się 17 inwestycji fotowoltaicznych o łącznej mocy 16,375 MW. W poniższej tabeli przedstawiono wykaz inwestycji fotowoltaicznych na terenie powiatu. Wykaz nie uwzględnia mikroinstalacji w tym instalacji prosumenckich.

Na terenie powiatu znajduje się sześć instalacji wytwarzających energię z biomasy i biogazu o łącznej mocy 203,875 MW.

Według wykazu Urzędu Regulacji Energetyki na terenie powiatu świeckiego znajdują się cztery elektrownie wodne o łącznej mocy ok. 8,398 MW w tym 2 elektrownie o mocy do 5 MW i 2 elektrownie wodne o mocy do 1 MW. Ponadto według danych Zarządów Zlewni w Chojnicach i Tczewie na terenie powiatu znajduje się również 7 małych elektrowni wodnych.

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:

Przez obszar powiatu przebiegają:

Drogi krajowe o łącznej długości 123,66 km, w tym:

- Autostrada A1 od km 65,789 do km 94,283 o długości 28,494 km,
- droga ekspresowa S5 od km 0 do 37,563 o długości 37,563 km,
- droga krajowa nr 16 od km 0 do km 4,634 o długości 4,634 km,
- droga krajowa nr 91 od km 90,434 do km 143,403 o długości 52,969 km,

Drogi wojewódzkie o łącznej długości 103,428 km, w tym:

- Nr 207 (Droga 402) Wielki Lubień-Dragacz-Michale-Grudziądz o długości 3,411 km,
- Nr 214 Łeba-Lębork-Sierakowice-Puzdrowo-Kościerzyna-Warlubie (DK91) o długości 11,351 km,
- Nr 217 Stacja kolejowa Warlubie - droga 91 o długości 0,731 km,
- Nr 240 Chojnice – Tuchola – Świecie o długości 20,139 km,
- Nr 272 Morsk (S-5) – Dolna Grupa (droga 91) o długości 30,677 km,
- Nr 377 Nowe (droga 91) – Twarda Góra – Pieniążkowo o długości 6,810 km,
- Nr 391 Warlubie – Rulewo – Rozgarty - droga 272 o długości 9,041 km,
- Nr 402 (Droga 91) Fletnowo – Wielki Lubień - rzeka Wisła o długości 4,265 km,
- Nr 245 (droga 5) Gruczno – Głogówko Królewskie – Chełmno (droga 91) o długości 12,422 km,
- Nr 248 Zbrachlin – Topolno – Borówno o długości 4,581 km.

Sieć komunikacyjną uzupełniają drogi powiatowe o łącznej długości 592,891 km oraz 956,1 km dróg gminnych. Wśród dróg powiatowych dominują drogi o nawierzchni twardej ulepszonej stanowiące 95,4%. W powiecie świeckim na 100 km² przypada 70,2 km dróg powiatowych i gminnych o nawierzchni twardej. Wskaźnik ten od 2020 r. uległ poprawie o 3,3 km². Poprawie ulega również dostępność ścieżek rowerowych, których na terenie powiatu zbudowano do tej pory 93,8 km, w tym 73,7 km ścieżek znajduje się pod zarządem gmin, 14,1 km pod zarządem powiatu i 6 km – województwa.²

Przez powiat przebiega również pięć linii kolejowych:

- nr 131 – linia dwutorowa, zelektryfikowana relacji: Chorzów Batory – Tczew;
- nr 201 – linia jednotorowa, nieelektryfikowana, relacji: Nowa Wieś Wielka - Gdynia Port,
- nr 208 – linia jednotorowa, nieelektryfikowana, relacji: Działdowo – Chojnice,
- nr 215 – linia jednotorowa, nieelektryfikowana, relacji: Laskowice Pomorskie – Bąk,

² Źródło: GUS BDL, 2023

- nr 240 – linia jednotorowa, niezelektryfikowana relacji: Świecie - Terespol Pomorski,
- nr 847 – linia jednotorowa, niezelektryfikowana relacji Konopat – Bocznica ZP.

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 uczęszczanymi trasami w powiecie były: autostrada A1, po której poruszało się od 21,6 tys. do 25,2 tys. pojazdów na dobę, droga ekspresowa S5 na której zanotowano natężenie ruchu od 11,3 tys. do 14,3 tys. poj. na dobę oraz DK 16 – 13,3 tys. poj. na dobę. W przypadku dróg wojewódzkich najwyższe natężenie ruchu odnotowano na drodze wojewódzkiej nr 240 od 5,9 tys. do 9,1 tys. pojazdów na dobę. Na pozostałych trasach natężenie ruchu było mniejsze i wynosiło od 1 tys. do 9,6 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 15%. Wyjątkiem są fragmenty niektórych odcinków, np. DW 245 i DW 240, na których nastąpił spadek natężenia ruchu odpowiednio 67% i 36%. Nie wszystkie odcinki dróg można porównać, ze względu na zmiany w lokalizacji pomiarów.

W 2022 r. GDDKiA stworzyła strategiczną mapę hałasu dla dróg krajowych o natężeniu ruchu powyżej 3 mln rocznie na podstawie wykonanego przez nią Generalnego Pomiaru Hałasu, GTC S.A. wykonał strategiczną mapę hałasu dla odcinka koncesyjnego autostrady A1 od węzła Rusocin do węzła Czerniewice, natomiast Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy sporządził osobną mapę dla dróg wojewódzkich o natężeniu ruchu powyżej 3 mln rocznie na podstawie wykonanego w 2020 Generalnego Pomiaru Ruchu. 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 świeckiego:

- A1 Granica Woj. Pomorskiego – Warlubie, o długości 9,211 km,
- A1 Warlubie – Nowe Marzy o długości 14,450 km,
- A1 nowe Marzy – Grudziądz o długości 6,065 km,
- 5c Węzeł Nowe Marzy /A1. DK91/ - Węzeł Świecie Płn. /S5/ o długości 10,46 km,
- S5 Węzeł Świecie Płn. /DK5. DW272/ - Węzeł Świecie Zach. /DK91. DW240/ o długości 7,25 km,
- S5 Węzeł Świecie Zach. /DK91. DW240/ - W. Świecie Płd. O długości 5,01 km,
- 5, S5 Węzeł Świecie Płd. - Trzeciewiec /DK56. DW256/ o długości 17,62 km,
- DK 16 Dolna Grupa /DK91. DW272/ - Grudziądz /Gr. Miasta/ o długości 4,63 km,
- DK 91 Węzeł Świecie Zach. /DK91. DW240/ - Chełmno /Ul. Szosa Grudziądzka/ o długości 8,93 km,
- DW 240 Przysiersk – węzeł Świecie Zach. /DK5, DK91/ o długości 5,321 km,
- Nr linii kolejowej 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Maksymilianowo – Laskowice Pomorskie o długości 28,608 km,
- Nr linii kolejowej 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Laskowice Pomorskie – Górki o długości 28,236 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_{DWN} oraz L_N .

Tabela 6 Liczba osób, obiektów chronionych oraz powierzchni terenu narażonych na oddziaływanie hałasu od dróg krajowych i wojewódzkiej na terenie powiatu świeckiego

Poziom hałasu [dB]	Liczba lokali	Liczba osób	Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	Powierzchnia terenu [km ²]
Autostrada A1					
Wskaźnik L_{DWN}					
55,0-59,9	200	300	1	0	14,489
60,0-64,9	100	200	2	0	10,153
65,0-69,9	0	0	0	0	4,823

70,0-74,9	0	0	0	0	2,040
75,0-79,9	0	0	0	0	1,076
>80,0	0	0	0	0	1,140
Wskaźnik L_N					
50,0-54,9	200	300	0	0	13,590
55,0-59,9	0	100	3	0	7,568
60,0-64,9	0	0	0		3,157
65,0-69,9	0	0	0	0	0,146
70,0-74,9	0	0	0	0	0,798
>75,0	0	0	0	0	0,768
Drogi krajowe					
Wskaźnik L_{DWN}					
55,0-59,9	300	800	1	0	61,493
60,0-64,9	100	300	0	0	9,928
65,0-69,9	0	100	0	0	5,012
70,0-74,9	0	0	0	0	3,067
75,0-79,9	0	0	0	0	1,949
>80,0	0	0	0	0	1,386
Wskaźnik L_N					
50,0-54,9	200	500	1	0	73,302
55,0-59,9	100	200	0	0	8,120
60,0-64,9	0	100	0	0	3,989
65,0-69,9	0	0	0	0	2,647
70,0-74,9	0	0	0	0	1,551
>75,0	0	0	0	0	0,755
Droga wojewódzka					
Wskaźnik L_{DWN}					
55,0-59,9	0	0	0	0	0,698
60,0-64,9	0	0	0	0	0,368
65,0-69,9	0	0	0	0	0,243
70,0-74,9	0	0	0	0	0,169
75,0-79,9	0	0	0	0	0,059
>80,0	0	0	0	0	0
Wskaźnik L_N					
50,0-54,9	0	0	0	0	0,473
55,0-59,9	0	0	0	0	0,282
60,0-64,9	0	0	0	0	0,178
65,0-69,9	0	0	0	0	0,129
70,0-74,9	0	0	0	0	0
>75,0	0	0	0	0	0

Źródło: Strategiczna mapa hałasu obszarów położonych w otoczeniu dróg krajowych na terenie województwa kujawsko-pomorskiego, Strategiczne mapy hałasu obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich na terenie województwa kujawsko-pomorskiego o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, 2022

W poniższej tabeli przedstawiono dane dotyczące liczby osób narażonych na oddziaływanie hałasu w podziale na poziom hałasu drogowego oraz wielkość przekroczeń wartości dopuszczalnych hałasu w środowisku dla wskaźników L_{DWN} oraz L_N w powiecie świeckim.

Tabela 7 Liczba osób, obiektów chronionych oraz powierzchni terenu znajdujących się w zasięgach oddziaływania hałasu ze strony dróg krajowych i wojewódzkiej większego niż dopuszczalny w powiecie świeckim

Przedział przekroczeń	Liczba lokali mieszkalnych	Liczba osób	Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	Powierzchnia terenu [km ²]
Autostrada A1					
Wskaźnik L_{DWN}					
1-5 dB	0	0	0	0	0,006
5,1-10 dB	0	0	0	0	0

10,1-15	0	0	0	0	0
Wskaźnik L_N					
1-5 dB	0	0	0	0	0,011
5,1-10 dB	0	0	0	0	0
10,1-15	0	0	0	0	0
Drogi krajowe					
Wskaźnik L_{DWN}					
1-5 dB	0	100	0	0	0.136
5,1-10 dB	0	0	0	0	0.024
10,1-15	0	0	0	0	0.004
Wskaźnik L_N					
1-5 dB	0	0	0	0	0.125
5,1-10 dB	0	0	0	0	0.011
10,1-15	0	0	0	0	0.001
Drogi wojewódzkie					
Wskaźnik L_{DWN}					
1-5 dB	0	0	0	0	0,0
Wskaźnik L_N					
1-5 dB	0	0	0	0	0,0

Źródło: Strategiczna mapa hałasu obszarów położonych w otoczeniu dróg krajowych na terenie województwa kujawsko-pomorskiego, Strategiczne mapy hałasu obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich na terenie województwa kujawsko-pomorskiego o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, 2022

W poniższych tabelach wykazano liczbę ludności narażonej na hałas poprzez podanie szacunkowej liczby lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale w dzień i w porze nocnej wyrażone wskaźnikiem L_{DWN} i L_N .

Tabela 8 Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych i osób zamieszkujących te lokale oraz powierzchnia obszarów narażonych na hałas pochodzący od ruchu drogowego wyrażone wskaźnikiem L_{DWN}

Powiat świecki	Przedział [dB]				
	55,0-59,9	60,0-64,9	65,0-69,9	70,0-74,9	>75
Drogi krajowe					
Liczba narażonych lokali [szt.]	275	85	43	5	0
Liczba narażonych osób	802	256	132	15	0
Powierzchnia obszarów [km ²]	61,493	9,928	5,012	3,067	3,335

Źródło: Strategiczna mapa hałasu obszarów położonych w otoczeniu dróg krajowych na terenie województwa kujawsko-pomorskiego, 2022

Tabela 9 Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych i osób zamieszkujących te lokale oraz powierzchnia obszarów narażonych na hałas pochodzący od ruchu drogowego wyrażone wskaźnikiem L_N

Powiat świecki	Przedział [dB]				
	50,0-54,9	55,0-59,9	60,0-64,9	65,0-69,9	>70
Drogi krajowe					
Liczba narażonych lokali [szt.]	169	63	18	1	0
Liczba narażonych osób	497	191	57	2	0
Powierzchnia obszarów [km ²]	73,302	8,120	3,989	2,647	2,306

Źródło: Strategiczna mapa hałasu obszarów położonych w otoczeniu dróg krajowych na terenie województwa kujawsko-pomorskiego, 2022

W dokumencie porównano również wyniki pomiaru ze strategicznej mapy hałasu z 2018 r., z której wynika, że liczba narażonych lokali i mieszkańców zamieszkujących te lokale położone w otoczeniu dróg krajowych w 2022 r. zmniejszyła się o ok. 70% w porze dziennej (w nawiązaniu do wskaźnika L_{DWN}), natomiast zwiększyła się powierzchnia obszarów zagrożonych hałasem o 62%. W przypadku pory nocnej (wskaźnika L_N), liczba lokali i zamieszkujących je mieszkańców zmniejszyła się o ok 21%, natomiast powierzchnia obszarów zagrożonych hałasem wzrosła o 70%.

Analiza wykazała, że na terenie powiatu świeckiego szacunkowa liczba osób zamieszkujących tereny w otoczeniu dróg krajowych, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku w porze dziennej (wyrażone wskaźnikiem L_{DWN}) wynosi 115 osób, natomiast w porze nocnej (wskaźnik L_N) wynosi 50 osób.

W przypadku linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na terenie powiatu świeckiego oszacowano liczbę mieszkańców na terenach, gdzie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu.

Tabela 10 Szacunkowa liczba mieszkańców zlokalizowanych na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – linia kolejowa nr 131

Przedział przekroczeń	Liczba lokali mieszkalnych	Szkoły	Szpitala	Mieszkańcy
Linia kolejowa				
Wskaźnik L_{DWN}				
1-5 dB	100	0	0	500
5,1-10 dB	0	0	0	200
Wskaźnik L_N				
1-5 dB	100	0	0	500
5,1-10 dB	0	0	0	100

Źródło: Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa kujawsko-pomorskiego, 2024

Dla powiatu świeckiego 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 obszary narażone na hałas. Wśród zaproponowanych działań naprawczych można wymienić: wykonanie badań monitoringowych hałasu pochodzącego od A1, przebudowę drogi DW 240 w Przysiersku, a na wszystkich drogach: kontrolę stanu nawierzchni drogowych, bieżące remonty, stosowanie nawierzchni cichej. Ponadto POH uwzględnia również odcinek linii kolejowej nr 131 przebiegający przez powiat świecki relacji Chorzów Batory – Tczew. Program przewiduje zadania dla zarządzającego linią kolejową w zakresie obniżenia emisji hałasu szynowego poprzez cykliczne szlifowanie szyn na odcinkach linii kolejowych.

W 2022 r. w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wykonane zostały pomiary hałasu komunikacyjnego w Świeciu, które objęły 4 stanowiska pomiarowe: ul. Wojska Polskiego 124, ul. Wojska Polskiego 126 (na terenie otaczającym szpital znajdujący się we wschodniej części miasta), ul. Laskowickiej oraz ul. Sądowej.

Obliczone wartości długookresowego poziomu dźwięku na badanym obszarze dla pory doby wahały się od 58,4 dB do 65,8 dB, a dla pory nocy od 49,0 dB do 57,2 dB. Natężenie ruchu pojazdów, na monitorowanych stanowiskach, wynosiło w porze dnia od 163 do 643 poj./h, przy 5-16% udziale pojazdów ciężkich, a w porze nocy od 18 do 85 poj./h, przy 12-18% udziale pojazdów ciężkich. Pomiary poziomów hałasu komunikacyjnego na objętych badaniami stanowiskach, na terenie miasta Świecie, nie wykazały przekroczenia dopuszczalnego długookresowego poziomu dźwięku w żadnym z punktów pomiarowych, zarówno dla pory doby, jak i dla pory nocy.

Wartości krótkookresowego równoważnego poziomu dźwięku uśrednione dla całego cyklu pomiarowego, dla pory dnia wyrażone wskaźnikiem L_{AeqD} , na monitorowanych stanowiskach znajdują się w przedziale 57,1 dB do 63,4 dB, a dla pory nocy L_{AeqN} w przedziale 49,0 dB do 57,2 dB. Przekroczenie normy hałasu w odniesieniu do wartości krótkookresowego poziomu dźwięku, zarejestrowano jedynie w porze nocy, na stanowisku pomiarowym przy ulicy Wojska Polskiego 124 w Świeciu (o 1,2 dB).

Tabela 11 Wyniki pomiarów długookresowych średnich poziomów dźwięku A (L_{DWN} i L_N) w 2022 roku w Świeciu

Nazwa ulicy	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A	Długookresowy średni poziom dźwięku A		Przekroczenie [dB]
	L_{DWN} / L_N [dB]	L_{DWN}	L_N	L_{DWN} / L_N
Sądowa20	68 / 59	58,4	49,0	- / -
Laskowicka 2	68 / 56	62,2	52,1	- / -
Wojska Polskiego 126	64 / 59	62,2	53,5	- / -
Wojska Polskiego 124	68 / 59	65,8	57,2	- / -

Źródło: Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w roku 2022, GIOŚ

Tabela 12 Wyniki pomiarów hałasu drogowego w porze dziennej L_{AeqD} i nocnej L_{AeqN} w 2022 roku w Świeciu

Nazwa ulicy	Równoważny poziom dźwięku L_{AeqD} 6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰	Równoważny poziom dźwięku L_{AeqN} 22 ⁰⁰ -06 ⁰⁰	Dopuszczalny poziom dźwięku Dzień / noc
Sądowa20	57,1	49,0	65/56
Laskowicka 2	60,8	52,1	65/56
Wojska Polskiego 126	60,0	53,5	61/56
Wojska Polskiego 124	63,4	57,2	65/56
przekroczenia			

Źródło: Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w roku 2022, GIOŚ

W 2022 roku w ramach analizy porealizacyjnej wykonano pomiary wzdłuż odcinka drogi wojewódzkiej nr 240 Tuchola – Świecie w Świeciu przy ul. Polnej 3E. Równoważny poziom dźwięku L_{AeqD} wyniósł 60,2 dB, natomiast 600-22⁰⁰ L_{AeqN} 22⁰⁰-06⁰⁰ wyniósł 55,4 dB. W badanym punkcie nie stwierdzono przekroczeń hałasu.

Również w 2022 r. zrealizowano w oparciu o art. 175 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r., poz. 647ze zm.) obowiązek wykonania okresowych pomiarów hałasu wprowadzanego do środowiska w związku z eksploatacją dróg. W czterech punktach nastąpiły przekroczenia wartości równoważnego poziomu dźwięku L_{AeqN} od 1,4 dB do 3 dB. Pomiary okresowe wykonano wzdłuż autostrady A1 na terenie powiatu świeckiego. Wyniki pomiarów znajdują się w poniższej tabeli.

Tabela 13 Wyniki pomiarów hałasu drogowego pochodzącego od autostrady A1 na terenie powiatu świeckiego w 2022 r.

Punkt pomiarowy	Nr trasy	Miejscowość	Wartość równoważnego poziomu dźwięku L_{AeqD} 6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰	Wartość równoważnego poziomu dźwięku L_{AeqN} 22 ⁰⁰ -06 ⁰⁰
Punkty zlokalizowane przy autostradzie				
P12	A1	Gajewo	72,5	69,0
P13	A1	Warlubie	75,8	70,9
P14	A1	Rulewo	70,1	65,1
Punkty zlokalizowane przy zabudowie				
P31	A1	Gajewo	62,6	57,4
P32	A1	Zawada	51,2	47,3
P33	A1	Zawada	57,2	54,0
P34	A1	Warlubie	60,1	57,7
P35	A1	Płochocinek	61,4	59,0
P36	A1	Warlubie	61,7	57,4

P37	A1	Warlubie	60,4	54,9
P38	A1	Bąkowo	53,6	50,2
P39	A1	Bąkowo	60,1	54,3
przekroczenia				

Źródło: Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w roku 2022, GIOŚ

Rada Powiatu Świeckiego do tej pory przyjęła uchwały w sprawie wprowadzenia zakazu używania jednostek pływających o napędzie spalinowym na następujących jeziorach:

- gmina Bukowiec: Branickie (Branickie Małe), Branica (Branickie Duże),
- gmina Jeżewo: Stelchno, Bielskie,
- gmina Lniano: Ostrowite, Błędzimskie Wielkie, Wiejskie,
- gmina Nowe: Radodzierz, Łąkosz,
- gmina Pruszcz: Topolno, Księżę,
- gmina Świecie: Deczno,
- gmina Świekatowo: Świekatowskie, Zaleskie, Piaseczno, Małe Łąckie, jezioro Duże Łąckie.

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 44 kontrole 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, 2 zakłady przekraczające dopuszczalny poziom emisji hałasu do środowiska.

W latach 2021-2024 na zlecenie Powiatu Świeckiego przeprowadzono 7 pomiarów hałasu zmierzających do wydania decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu, w wyniku których Powiat wydał 6 decyzji administracyjnych, określających dopuszczalny poziom hałasu. Ponadto Starosta przeprowadził 2 kontrole pozwoleń zintegrowanych. Marszałek Województwa nie podjął działań kontrolnych w tym zakresie.

2.2.4. Pola elektromagnetyczne

Przez teren powiatu przebiega odcinek krajowej sieci przesyłowej Polskich Sieci Elektroenergetycznych S.A. o mocy 400 kV Grudziądz - Pelplin – Gdańsk Przyjaźń przebiegająca przez gminę Nowe. Łączy ze sobą 3 stacje elektroenergetyczne istotne dla zasilania znacznych obszarów województwa kujawsko-pomorskiego i pomorskiego.

Na terenie powiatu świeckiego zlokalizowanych jest 235 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 świeckiego przedstawia poniższa tabela.

Tabela 14 Wyniki pomiarów natężenia promieniowania elektromagnetycznego w punktach zlokalizowanych na terenie powiatu świeckiego

Lokalizacja	Wartość składowej elektrycznej E_{max} [V/m]			
	2021	2022	2023	2024
Stala sieć monitoringu				
Nowe, ul. Targowisko 6	0,42	-	1,53	-
Świecie, ul. Wojska Polskiego 70	-	2,89	-	1,27
Świecie, Wieniawskiego /Sygietyńskiego	-	0,64	-	1,35
Pruszcz, ul. Dworcowa 1a	-	-	-	2,47

Monitoring badawczy				
Świekatowo, ul. Dworcowa 20a (SP)	-	1,0	-	-
Jeżewo, ul. Kwiatowa 3	-	0,47	-	-
Lniano, ul. Wyzwolenia 1 (UG)	-	0,96	-	-
Bukowiec, ul. Ceynowy 14 (UG)	-	1,34	-	-
Osie, ul. Kościuszki 12	-	0,98	-	-
Dragacz, Dragacz 60a	-	-	0,79	-
Warlubie, ul. Dworcowa 15 (UG)	-	-	-	1,12
Drzycim, ul. Broniewskiego 2 (szkoła)	-	-	-	0,99

Źródło: Monitoring pól elektromagnetycznych w 2021, 2022, 2023 i 2024 r., GIOŚ

W ramach stałej sieci monitoringu promieniowania elektromagnetycznego punkty kontrolne zlokalizowane zostały w gm. Nowe, Świecie (2 punkty) i Pruszcz. Pomiarów dokonano w latach 2021-2024. Wyniki pomiarów poziomu emisji pól elektromagnetycznych w tych punktach były poniżej progu dopuszczalnego.

W ramach monitoringu badawczego w latach 2022-2024, na terenie powiatu świeckiego, punkty pomiarowe zlokalizowane były w gminach: Świekatowo, Jeżewo, Lniano, Bukowiec, Osie, Dragacz, Warlubie i Drzycim. 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 granicach powiatu świeckiego występują dwa Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP): GZWP nr 129 Dolina rzeki Dolna Osa - znajduje się w Basenie Grudziądzkim, częściowo w gminie Dragacz. Jest to czwartorzędowy zbiornik porowy o powierzchni 89,5 km² i zasobach dyspozycyjnych wynoszących 51 504 m³/dobę. Zbiornik jest podzielony przez rzekę Wisłę na obszary o różnym zagospodarowaniu.

Warstwę wodonośną stanowią plejstoceny i holoceny osady piaszczysto-żwirowe z różnorodnymi genezami, zlokalizowane w różnych partiach zbiornika. Miąższość warstwy wodonośnej na lewym brzegu wynosi 12–20 m, a zwierciadło wody leży na wysokości od 20 do 25 m n.p.m. w obszarach kęp, zaś na obszarze prawobrzeżnym warstwa jest bardziej zróżnicowana. Zasilanie zbiornika odbywa się głównie przez infiltrację opadów oraz dopływy boczne z obszarów wysoczyznowych. Z uwagi na znaczny dopływ wód, zasoby wód podziemnych są wysokie, co zwiększa ryzyko infiltracji wód z rzeki przy intensywnej eksploatacji. Drenaż główny zapewnia rzeka Wisła, a lokalnym drenażem są rzeki Mątawa i Marusza. Jakość wód podziemnych jest zróżnicowana: w części lewobrzeżnej jakości wody odpowiadają klasie II i III, natomiast w prawobrzeżnej z powodu wyższych stężeń amoniaku oraz żelaza i manganu klasyfikowana jest jako IV lub V. Zagrożenia dla jakości wód są związane z działalnością rolniczą i osadnictwem. Obszar zbiornika częściowo chroniony jest przez tereny ochrony przyrodniczej, a granice proponowanego obszaru ochronnego pokrywają się z granicami zbiornika. Wydzielono pięć podobszarów ochronnych, z różnymi zasadami dotyczącymi użytkowania i ochrony, gdzie pierwsze dwa podobszary zachowują istniejące zakazy, a w pozostałych wprowadza się ograniczenia dotyczące ochrony wód.

LZWP nr 130 Dolna Wda - to czwartorzędowy zbiornik o powierzchni 97,41 km², położony w powiecie świeckim. Charakteryzuje się on niejednoznacznymi parametrami oraz granicami, a jego zasoby dyspozycyjne szacowane są na 6580,1 m³/dobę. Pomimo tego, przez warunki hydrogeologiczne niemożliwe jest zbudowanie ujęcia wody o wydajności powyżej 10 000 m³/d. Wody podziemne w dolinie Wisły są zanieczyszczone, dlatego skuteczne pobieranie wody z tego zbiornika możliwe jest jedynie w obszarze wysoczyzny przylegającej do doliny Wisły. Wód gruntowych jest tylko jeden poziom wodonośny, występujący na głębokości 50–60 m, a jego zasilanie odbywa się głównie lateralnie z północy. Zbiornik wykazuje charakter lekko napięty, a obecne wykorzystanie zasobów wód podziemnych wynosi około 58%. Większość obszaru zbiornika zajmują grunty rolne (68%) i lasy (24%).

Występują tam również tereny chronione, takie jak rezerваты i parki krajobrazowe. Warstwy wodonośne są dobrze izolowane od powierzchni, a 92% terenu zbiornika jest mało podatne na zanieczyszczenia, co eliminuje potrzebę wyznaczania obszaru ochronnego. Chemizm wód jest stabilny, bez wpływów antropogenicznych.³

Zgodnie z obowiązującym podziałem powiat świecki położony jest w obrębie JCWPd nr: 28, 29, 36 i 37 regionu wodnego Dolnej Wisły.

Wydzielone na terenie powiatu JCWPd charakteryzują się dobrym stanem chemicznym i ilościowym oraz ogólnym dobrym stanem wód podziemnych. Ponadto nie są zagrożone nieosiągnięciem celu środowiskowego. W porównaniu do 2016 i 2019, stan wód nie zmienił się.

Tabela 15 Wykaz i ocena JCWPd wydzielonych na terenie powiatu świeckiego

Nr JCWPd	Ocena stanu			Ocena ryzyka
	chemicznego	ilościowego	stan JCWPd	
28	dobry	dobry	dobry	niezagrożona
29	dobry	dobry	dobry	niezagrożona
36	dobry	dobry	dobry	niezagrożona
37	dobry	dobry	dobry	niezagrożona

Źródło: II Aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Celem środowiskowym dla wszystkich powyższych JCWPd jest dobry stan chemiczny i dobry stan ilościowy.

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 wód podziemnych na terenie powiatu świeckiego przeprowadzone zostały w 2022 r. w ramach monitoringu diagnostycznego w dziesięciu punktach kontrolnych w zasięgu JCWPd nr 28 i 37. W wyniku kontroli, stwierdzono wody klasy IV (niezadowalającej jakości) w jednym punkcie w m. Sierosław (gm. Drzycim), klasy III (zadowalającej jakości) w dwóch punktach: Świecie i Bukowiec, klasy II (dobrej jakości) w sześciu punktach: Miedzno, Tleń (gm. Osie), Sartowice (gm. Świecie), Drzycim, Rykowisko (gm. Lniano) i Laskowice (gm. Jeżewo), klasy I (bardzo dobrej jakości) w punkcie kontrolnym w m. Kozłowo (gm. Świecie). Wyniki końcowe przedstawia poniższa tabela.

Tabela 16 Monitoring wód podziemnych w 2022 r.

Miejscowość	Gmina	JCWPd	Stratygrafia	Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m]	Klasa wód w 2022
Miedzno	Osie	28	NgM	83,0	II
Sartowice	Świecie	28	Q	3,6	II
Tleń	Osie	28	Q	41,0	II
Świecie	Świecie	37	Q	34,0	III
Sierosław	Drzycim	37	Q	7,30	IV
Drzycim	Drzycim	37	Pg+Ng	81,0	II
Bukowiec	Bukowiec	37	Q	42,0	III
Rykowisko	Lniano	37	Q	4,79	II
Kozłowo	Świecie	37	Pg+Ng	47,0	I
Laskowice	Jeżewo	37	Q	21,5	II

Q – czwartorzęd

NgM – neogen miocen

Pg+Ng – paleogen + neogen

Źródło: Monitoring jakości wód podziemnych w 2022 r. GIOŚ, PiG

³ Źródło: Informator PSH. Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce - Charakterystyka głównych i lokalnych zbiorników wód podziemnych, PiG, PiB 2017 r.

Oprócz stanu jakościowego wód podziemnych w określonych punktach badawczych prowadzony jest monitoring stanu ilościowego wód podziemnych. W skład sieci obserwacyjno-badawczej wchodzi punkty monitoringu stanu ilościowego, w których prowadzi się pomiary położenia zwierciadła wód podziemnych lub wydajności źródeł oraz monitoringu stanu chemicznego (jakościowego), w których bada się skład chemiczny wód podziemnych. W części punktów (ok. 50%) zainstalowano automatykę pomiarową, umożliwiającą prowadzenie cyklicznych pomiarów głębokości zwierciadła wody podziemnej. Wiele punktów wykorzystuje się w badaniach zarówno stanu chemicznego, jak i ilościowego. Wyniki pomiarów ilości wód podziemnych na terenie powiatu świeckiego znajdują się w poniższej tabeli.

Tabela 17 Wyniki monitoringu ilościowego wód podziemnych

Identyfikator/wskaźnik	Miedźno	Sartowice	Sierosław	Rykowisko	Kozłowo
Identyfikator MWP	6010	6985	2420	8353	9570
nr punktu monitoringu badawczego	II/1595/1	II/1823/1	II/1579/1	II/1925/1	II/1899/1
Nr JCWPd	28	28	37	37	37
Głębokość otworu [m]	105,00	12,00	8,80	31,40	61,00
Głębokość stropu poziomu wodonośnego [m]	83,00	3,60	7,30	4,79	47,00
Głębokość spągu poziomu wodonośnego [m]	96,00	>11,00	8,60	>31,40	56,00
Głębokość zwierciadła ustalonego [m]	13,22	3,60	7,30	4,79	14,15
Minimalne stany wód NGR [m]	13,23	3,39	8,49	5,14	14,30
Średnie stany wód SGR [m]	13,07	3,12	8,06	4,49	14,12
Stany maksymalne wód WGR [m]	12,84	2,85	7,79	4,03	14,02
WGW (1991–2020)	12,56	2,96	7,11	4,00	-
SGW (1991–2020)	12,94	3,35	7,76	4,66	-
NGW (1991–2020)	13,40	3,70	8,54	5,10	-
ZSG (2024,2023)	-0,02	-0,18	-0,26	-0,46	-
Strefa stanów w 2024 r. w stosunku do wielolecia 1991–2020	średnich	wysokich	średnich	średnich	-

NGR [m] – najwyższa (liczbowo) w roku wartość głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej;
 SGR [m] – średnia w roku wartość głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej, obliczona jako suma wszystkich pomiarów głębokości położenia zwierciadła w roku podzielona przez liczbę pomiarów;
 WGR [m] – najniższa (liczbowo) w roku wartość głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej;
 WGW (1991–2020) [m] – najniższa(liczbowo) wartość głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej, wybrana ze wszystkich najniższych rocznych głębokości WGR w wieloleciu 1991–2020;
 SGW (1991–2020) – średni stan (zwierciadła) wody podziemnej dla okresu wielolecia; średnia w wieloleciu wartość głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej [m];
 NGW (1991–2020) – minimalny stan (zwierciadła) wody podziemnej dla okresu wielolecia; najwyższa (liczbowo) wartość głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej [m];
 ZSG (2024, 2023) – zmiana wartości średniej rocznej stanu (zwierciadła) wody podziemnej względem średniej rocznej z roku poprzedniego.

Źródło: Rocznik hydrogeologiczny Państwowej Służby Hydrogeologicznej, Rok hydrologiczny 2024

We wszystkich przebadanych punktach stwierdzono obniżenie średniego rocznego stanu (zwierciadła) wód podziemnych względem średniej rocznej z roku poprzedniego.

Jakość wód przeznaczonych do spożycia

Warunki i zasady zbiorowego zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi określa ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t. j. Dz. U. z 2023 r., poz. 537 ze zm.). Wymagania, jakim powinna odpowiadać jakość wody i sposób sprawowania nadzoru zawarte są w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 poz. 2294).

Badania jakości wód przeznaczonych do spożycia prowadzi Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Świeciu.

Tabela 18 Podsumowanie informacji na temat jakości wody na koniec 2024 r.

Lp.	Nazwa gminy	Informacja o jakości wody na koniec 2024 r.
1	Gmina Bukowiec	Oceniono jakość wody jako przydatną do spożycia.
2	Gmina Drzycim	Oceniono jakość wody jako przydatną do spożycia. Stwierdzone przekroczenie parametru mikrobiologicznego: bakterie grupy coli 1 jtk/100ml wystąpiło incydentalnie, nie miało wpływu na ocenę ogólną a w wyniku podjętych natychmiastowych działań naprawczych badania sprawdzające potwierdzały prawidłową jakość wody.
3	Gmina Dragacz	Oceniono jakość wody jako przydatną do spożycia.
4	Gmina Jeżewo	Oceniono jakość wody jako przydatną do spożycia. Stwierdzone przekroczenie parametru mikrobiologicznego ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22 0 wystąpiło incydentalnie, nie miało wpływu na ocenę ogólną a w wyniku podjętych natychmiastowych działań naprawczych badania sprawdzające potwierdzały prawidłową jakość wody oraz stwierdzono przekroczenie parametru mikrobiologicznego: bakterie grupy coli 1jtk/100ml wystąpiło incydentalnie, nie miało wpływu na ocenę ogólną a w wyniku podjętych natychmiastowych działań naprawczych badania sprawdzające potwierdzały prawidłową jakość wody. Stwierdzone przekroczenie parametrów fizykochemicznych: stężenie manganu, żelazo ogólne, mętność wystąpiło incydentalnie, nie miało wpływu na ocenę ogólną a w wyniku podjętych natychmiastowych działań naprawczych badania sprawdzające potwierdzały prawidłową jakość wody.
5	Gmina Lniano	Oceniono jakość wody jako przydatną do spożycia. Stwierdzone przekroczenie parametrów fizykochemicznych: stężenie manganu, żelazo ogólne, mętność wystąpiło incydentalnie, nie miało wpływu na ocenę ogólną a w wyniku podjętych natychmiastowych działań naprawczych badania sprawdzające potwierdzały prawidłową jakość wody.
6	Gmina Nowe	Oceniono jakość wody jako przydatną do spożycia. Stwierdzone pojedyncze przekroczenia, incydentalne wartości dopuszczalnych niektórych parametrów wskaźnikowych (tj.: jon amonowy, mętność, mangan) nie miały wpływu na ocenę ogólną, gdyż badania sprawdzające potwierdzały prawidłowa jakość wody.
7	Gmina Osie	Oceniono jakość wody jako przydatną do spożycia. Stwierdzone przekroczenie parametru mikrobiologicznego: bakterie grupy coli 7 jtk/100ml wystąpiło incydentalnie, nie miało wpływu na ocenę ogólną a w wyniku podjętych natychmiastowych działań naprawczych badania sprawdzające potwierdzały prawidłową jakość wody.
8	Gmina Pruszcz	Oceniono jakość wody jako przydatną do spożycia. Stwierdzone przekroczenie parametru mikrobiologicznego ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22 0 wystąpiło incydentalnie, nie miało wpływu na ocenę ogólną a w wyniku podjętych natychmiastowych działań naprawczych badania sprawdzające potwierdzały prawidłową jakość wody.
9	Gmina Świecie	Oceniono jakość wody jako przydatną do spożycia.
10	Gmina Świekatowo	Oceniono jakość wody jako przydatną do spożycia. Stwierdzone przekroczenie parametru mikrobiologicznego ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 220 C wystąpiło incydentalnie, nie miało wpływu na ocenę ogólną a w wyniku podjętych natychmiastowych działań naprawczych badania sprawdzające potwierdzały prawidłową jakość wody.
11	Gmina Warlubie	Oceniono jakość wody jako przydatną do spożycia.

Źródło: Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Świeciu

Ponadto Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Świeciu przeprowadził kontrolę 10 indywidualnych ujęć wody pod kątem stanu sanitarno-higienicznego oraz 12 kontroli w zakresie oceny przydatności wody do spożycia.

Wody powierzchniowe

Cały obszar powiatu świeckiego znajduje się w obszarze dorzecza Wisły. Wschodnią granicę powiatu stanowi rzeka Wisła. Do większych cieków należą także Wda, Mąława i Kotomierzycza. Wszystkie cieki przepływające przez powiat zostały wyszczególnione w poniższej tabeli.

Tabela 19 Wykaz cieków przepływających przez powiat świecki

Lp.	Nazwa cieku	Długość na terenie powiatu [km]
1.	Wisła	16,824
2.	Struga Gruczno – Luskówko	16,89
3.	Struga Niewieścińska	13,13
4.	Potok Młyński	4,27
5.	Kanał SP Przechowo	0,27
6.	Golionka	2,1
7.	Kanał Główny Świecki	10,66
8.	Kanał Pyszczyński	6,65
9.	Prusina	8,46
10.	Ryszka	7,57
11.	Struga Dworzysko	15,92
12.	Struga Graniczna	20,4
13.	Struga Grzybienica	8,58
14.	Struga Kotomierzycza	13,26
15.	Struga Kręgiel	8,6
16.	Struga Mukrz	8,48
17.	Struga Ostrowite	1,35
18.	Struga Sobina	22,38
19.	Struga Wyrwa	25,41
20.	Struga Zdrojanka	4,78
21.	Wda	67,7
22.	Mątawa	61,1
23.	Kanał Pastwiska	7,0
24.	Struga Szonówka	8,92
25.	Struga Komorsk	11,508
26.	Struga Mniszek	6,312
27.	Struga Pleśno	13,62
RAZEM		392,144

Źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie – Zarząd Zlewni w Toruniu, Zarząd Zlewni w Chojnicach, ZZ w Tczewie

Na terenie powiatu świeckiego wyznaczono 21 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP). Wykaz JCWP znajduje się w poniższej tabeli.

Tabela 20 Wykaz jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) na terenie powiatu świeckiego

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
RW2000122939 Wisła od Brdy do Wdy	zmieniona (rozdzielona): RW2000212939 (Wisła od dopł. z Sierzchowa do Wdy)	SZCW	RwN	p. hydromorfologiczne: prostowanie koryta - rzeki główne, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki główne, wały przeciwpowodziowe - rzeki główne,	Umiarkowany potencjał ekologiczny, Stan chemiczny poniżej dobrego, Ogólny zły stan wód zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego
RW20001029295929 Kotomierzycza	Bez zmian	NAT	PNp	p. troficzne: nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe)	Umiarkowany stan ekologiczny, Stan chemiczny – brak danych,

				p. hydromorfologiczne: budowę regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki główne,	ogólny zły stan wód zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego
RW20001229991 Wisła od Wdy do Przekopu Wisły	zmieniona (rozdzielona): RW20002129999 (Wisła od Wdy do ujścia)	SZCW	RwN	p. hydromorfologiczne: prostowanie koryta - rzeki główne, budowę regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki główne, wały przeciwpowodziowe - rzeki główne, p. chemiczne: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski;	zły potencjał ekologiczny, stan chemiczny dobry, ogólny zły stan wód zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego
RW2000172929129 Kręgiel	Bez zmian	NAT	P_poj	p. hydromorfologiczne: prostowanie koryta - rzeki główne, budowę regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki główne,	umiarkowany stan ekologiczny, ogólny zły stan wód, zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego
RW200010292789 Sucha	Bez zmian zasięgu, poprzednia nazwa Sucha z jeziorem Suskim Wielkim	SZCW	PNp	p. troficzne: nawożenie i depozycja oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe), p. hydromorfologiczne: prostowanie koryta - rzeki główne, budowę piętrzące - rzeki główne, budowę regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki główne,	umiarkowany potencjał ekologiczny, ogólny zły stan wód, zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych
RW200010292914 Struga Graniczna	Bez zmian	NAT	PNp	p. troficzne: nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe), p. zasilające; eutrofizacja (źródło zgodne ze źródłem troficznym), p. hydromorfologiczne: prostowanie koryta - rzeki główne, budowę regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki główne,	Umiarkowany stan ekologiczny, Zły stan wód, Zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego
RW2000102934 Struga Niewieścińska	Bez zmian	NAT	PNp	p. hydromorfologiczne: prostowanie koryta - rzeki główne,	Umiarkowany stan ekologiczny, Zły stan wód, zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego

RW20001129499 Wda od zb. Gródek do ujścia	zmieniona (złączone i podzielone): RW200018294789 (Dopł. z Drzycimia ze starym korytem Wdy do połączenia z nowym korytem Wdy); RW20001929499 (Wda od dopł. z Drzycimia do ujścia)	NAT	RzN	p. hydromorfologiczne: prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące - rzeki główne, obiekty mostowe - rzeki pozostałe, p. chemiczne: rozproszone - rolnictwo, leśnictwo;	Zły stan ekologiczny, stan chemiczny dobry, zły stan wód zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego
RW20001029749 Struga Młyńska	Bez zmian	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, obiekty mostowe - rzeki główne, p. chemiczne: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane);	Zły stan ekologiczny, Stan chemiczny poniżej dobrego, Zły stan wód zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego
RW20001129469 Prusina od Dopływu z Lińska do ujścia	Bez zmian	NAT	RzN	p. troficzne: odpływ miejski (wody opadowe) oraz nawożenie i depozycja, p. hydromorfologiczne: budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki główne, p. chemiczne: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rozproszone - rolnictwo, leśnictwo;	umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, ogólny zły stan wód, zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego
RW2000112947199 Wda od Brzezianka do zb. Żur	zmieniona (złączone i podzielone) RW2000029477 (Wda od Prusiny do dopł. z Drzycimia ze zb. Żur i Gródek); RW200020294599 (Wda od Brzezianka do Prusiny)	NAT	RzN	p. troficzne: nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone), p. chemiczne: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane);	stan chemiczny poniżej dobrego, ogólny zły stan wód, zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego

RW20000929465 Prusina z Dopływem z Lińska	Bez zmian, Poprzednia nazwa Prusina z jez. Okonińskim do dopł. z Lińska	NAT	PN	p. troficzne: odpływ miejski (wody opadowe), p. hydromorfologiczne: budowle piętrzące - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki główne i rzeki pozostałe, obiekty mostowe - rzeki pozostałe, p. chemiczne: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rozproszone - rolnictwo, leśnictwo; nieznane (substancje zakazane);	umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, ogólny zły stan wód, zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego
RW200010297239 Mątawa z Sinową Strugą	Bez zmian	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, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki główne i rzeki pozostałe,	Umiarkowany stan ekologiczny, Zły stan wód zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego
RW200009294749 Sabina	Bez zmian	NAT	PN	p. troficzne: nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe), p. hydromorfologiczne: budowle piętrzące - rzeki główne, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki główne, p. chemiczne: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rozproszone - rolnictwo, leśnictwo;	Umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, Zły stan wód, zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego
RW200019294569 Kałębnica	Bez zmian	NAT	PI_poj	p. hydromorfologiczne: prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące - rzeki główne i rzeki pozostałe, obiekty mostowe - rzeki pozostałe,	Brak danych na temat stanu ekologicznego i chemicznego zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego

RW200009292589 Ruda	Bez zmian	NAT	PN	p. troficzne: odpływ miejski (wody opadowe), 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, ogólny zły stan wód, zagrożona zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego
RW200010294719299 Ryszka	zmieniona (wydłużona), poprzednia nazwa: RW2000172947149 (Ryszka z jeziorami Błędzkie i Ostrowite)	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, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki główne i rzeki pozostałe, p. chemiczne: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rozproszone - rolnictwo, leśnictwo; nieznane (substancje zakazane);	umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, ogólny zły stan wód, zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego
RW200010294949 Wyrwa	Bez zmian, Poprzednia nazwa Wyrwa z jeziorami Zalewskim i Branickim Dużym	NAT	PNp	p. troficzne: nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe, p. hydromorfologiczne: prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące - rzeki główne, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki główne,	umiarkowany stan ekologiczny, ogólny zły stan wód, zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego
RW200011297299 Mąta od Sinowej Strugi do ujścia	zmieniona (scalone): RW200017297292 (Młyńska Struga); RW200019297299 (Mąta od Sinowej Strugi do ujścia)	SZCW	RzN	p. chemiczne: rozproszone - rolnictwo, leśnictwo	dobry potencjał ekologiczny, stan chemiczny dobry, dobry stan wód zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego
RW200010294969 Kanał Główny Świecki	Bez zmian	SZCW	PNp	p. hydromorfologiczne: prostowanie koryta - rzeki główne, budowle piętrzące - rzeki	umiarkowany potencjał ekologiczny,

				główne, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki główne,	ogólny zły stan wód, zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego
RW20001129475 Wda od zb. Żur do zb. Gródek	Zmieniona: RW2000029477 (Wda od Prusiny do dopł. z Drzycimia ze zb. Żur i Gródek); RW20001929499 (Wda od dopł. z Drzycimia do ujścia)	NAT	RzN	p. chemiczne: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rozproszone - rolnictwo, leśnictwo	dobry stan ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, zły stan wód, zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego

NAT – naturalne części wód

SZCW – silnie zmieniona część wód

RwN - Wielka rzeka nizinna,

PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty,

R_poj - Rzeka w systemie rzeczno-jeziorowym Pojezierzy,

RzN – Rzeka nizinna,

PN – Potok lub strumień nizinny,

Pl_poj - Potok w systemie rzeczno-jeziorowym Pojezierzy Łososiowy

P_poj - Potok w systemie rzeczno-jeziorowym Pojezierzy

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

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

- umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C (maksymalna dopuszczalna wartość w wodzie: do 2740 µS/cm)]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Wisła w obrębie JCWP (dla jesiotra); zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Wisła w obrębie JCWP (dla troci wędrowniej oraz węgorza europejskiego) dla JCWP: RW2000122939 Wisła od Brdy do Wdy,
- dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Wisła w obrębie JCWP (dla jesiotra); zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Wisła w obrębie JCWP (dla troci wędrowniej oraz węgorza europejskiego) dla JCWP: RW20001229991 Wisła od Wdy do Przekopu Wisły,
- dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Wda w obrębie JCWP (dla łososia); zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Wda w obrębie JCWP (dla troci wędrowniej lub/ oraz węgorza europejskiego) dla JCWP: RW20001129499 Wda od zb. Gródek do ujścia, RW20001129475 Wda od zb. Żur do zb. Gródek,
- dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Wda w obrębie JCWP (dla węgorza europejskiego) RW2000112947199 Wda od Brzezianka do zb. Żur,
- umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, azot azotanowy, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C, MIR]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D dla JCWP: RW200010292914 Struga Graniczna,
- umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości) dla JCWP RW2000172929129 Kręgiel,
- dobry stan/ potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D dla JCWP: RW20001029295929 Kotomierzycza, RW2000102934 Struga Niewieścińska, RW20001029749 Struga Młyńska, RW20001129469

- Prusina od Dopływu z Lińska do ujścia, RW20000929465 Prusina z Dopływem z Lińska, RW200010297239 Mątawa z Sinową Strugą, RW200009294749 Sabina, RW200009292589 Ruda, RW200010294719299 Ryszka, RW200010294949 Wyrwa, RW200011297299 Mątawa od Sinowej Strugi do ujścia,
- dobry stan / potencjał ekologiczny dla JCWP: RW200019294569 Kałębnica, RW200010294969 Kanał Główny Świecki,
 - dobry stan chemiczny dla JCWP: RW2000122939 Wisła od Brdy do Wdy, RW20001029295929 Kotomierzycy, RW20001229991 Wisła od Wdy do Przekopu Wisły, RW2000172929129 Kręgiel, RW200010292914 Struga Graniczna, RW2000102934 Struga Niewieścińska, RW2000112947199 Wda od Brzezianka do zb. Żur, RW200010297239 Mątawa z Sinową Strugą, RW200019294569 Kałębnica, RW200009292589 Ruda, RW200010294719299 Ryszka, RW200010294949 Wyrwa, RW200010294969 Kanał Główny Świecki, RW20001129475 Wda od zb. Żur do zb. Gródek,
 - stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [związki tributylocyny(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry dla JCWP: RW20001129499 Wda od zb. Gródek do ujścia, RW200011297299 Mątawa od Sinowej Strugi do ujścia,
 - stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren (w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry dla JCWP: RW20001029749 Struga Młyńska, RW20001129469 Prusina od Dopływu z Lińska do ujścia, RW20000929465 Prusina z Dopływem z Lińska, RW200009294749 Sabina.

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

Tabela 21 Wykaz jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych (JCWP LW) i zbiornikowych (JCWP RWr) na terenie powiatu świeckiego

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
LW20522 Kałębie	Bez zmian	NAT	WSd_b	p. chemiczna: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski;	Umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, zły stan wód, zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego
LW20632 Radodzierz	Bez zmian	NAT	WSd_a	p. chemiczna: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane)	Umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, zły stan wód zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego
LW90209 Udzierz	Bez zmian	NAT	WSd_b	p. chemiczna: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane)	stan chemiczny dobry niezagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego
LW20439 Świekatowskie	Bez zmian	WSd_a	NAT	p. chemiczne: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane)	stan chemiczny poniżej dobrego, ogólny, zły stan wód, niezagrożona nieosiągnięciem

					celu środowiskowego
LW20547 Zaleskie	Bez zmian	WSd_b	NAT	p. chemiczne: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rozproszone - rolnictwo, Leśnictwo	zły stan ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, ogólny, zły stan wód, zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego
LW20542 Stelchno	Bez zmian	NAT	WSd_b	p. chemiczna: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski;	Umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, zły stan wód, zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego
LW20544 Lipieńskie	nowowyznaczona	NAT	WSd_a	p. chemiczna: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski	stan chemiczny poniżej dobrego, zły stan wód, zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego
LW20537 Błądzimskie	Bez zmian	NAT	WSd_a	p. chemiczne: rolnictwo i depozycja; odpływ miejski p. syntetyczne i niesyntetyczne substancje zanieczyszczające: odpływ miejski, p. chemiczne: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane)	Zły stan ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, zły stan wód, zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego
LW20549 Branickie Duże	Bez zmian	NAT	WSd_b	p. chemiczna: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski;	stan chemiczny dobry, brak danych odn. stanu ogólnego zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego
LW20631 Łąkosz	Bez zmian	NAT	WSd_b	p. chemiczna: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane)	stan chemiczny poniżej dobrego, zły stan wód, zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego
RW2000212947199 Zbiornik Żur	Nowowyznaczona RW2000029477 (Wda od Prusiny do dopł. z	SZCW	R	p. chemiczna: rozproszone -rozwój obszarów zurbanizowanych:	stan chemiczny poniżej dobrego, zły stan wód,

	Drzycimia ze zb. Żur i Gródek)			transport, turystyka, odpływ miejski,	zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego
LW20538 Ostrowite	Bez zmian	NAT	WSd_b	p. troficzne: rolnictwo i depozycja, odpływ miejski p. chemiczna: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski;	słaby stan ekologiczny, 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

R - Zbiornik reolimniczny

NAT – naturalna część wód

SZCW – silnie zmieniona część wód

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

Wszystkie wyznaczone na terenie powiatu świeckiego jednolite części wód powierzchniowych jeziornych /zbiornikowych oprócz dwóch Udzierz i Świekatowskie są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych. Celami środowiskowymi dla wyznaczonych JCWP LW są:

- dobry stan/potencjał ekologiczny dla JCWP LW: LW20522 Kałęż, LW20632 Radodzierz, LW90209 Udzierz, LW20439 Świekatowskie, LW20547 Zaleskie, LW20542 Stelchno, LW20544 Lipieńskie, LW20549 Branickie Duże, LW20631 Łąkosz, LW20538 Ostrowite
- dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności dla migracji ichtiofauny; zapewnienie drożności cieku dla migracji zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym (troć wędrowna) dla JCWP RWr: RW2000212947199 Zbiornik Żur,
- umiarkowany stan ekologiczny; (złagodzone wskaźniki: [fosfor ogólny]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości) dla JCWP LW: LW20537 Błędzkie
- dobry stan chemiczny dla JCWP LW: LW20632 Radodzierz, LW90209 Udzierz, LW20439 Świekatowskie, LW20542 Stelchno, LW20544 Lipieńskie, LW20537 Błędzkie, LW20631 Łąkosz, RW2000212947199 Zbiornik Żur,
- stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren (w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry dla JCWP LW: LW20522 Kałęż, LW20547 Zaleskie, LW20549 Branickie Duże, LW20538 Ostrowite.

Zgodnie z obowiązującym podziałem jednolitych części wód, w 2025 r. przeprowadzono klasyfikację i ocenę 22 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) w obrębie powiatu świeckiego, w tym 15 punktów kontrolnych zlokalizowanych było na terenie powiatu świeckiego. Wyniki przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 22 Klasyfikacja jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych badanych w latach 2019-2024

Lp.	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	Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
1.	PLRW200010294969 Kanał Główny Świecki	Kanał Główny Świecki (Dopływ z Gruczna) - ujście do Wdy, Przechowo (gm. Świecie)	4	>2	-	słaby potencjał ekologiczny	brak klasyfikacji	zły stan wód

2.	PLRW20001029295929 Kotomierzycza	Kotomierzycza - ujście do Zb. Tryszczyn, Bożenkowo (pow. bydgoski)	3	>2	-	umiarkowany stan ekologiczny	brak klasyfikacji	zły stan wód
3.	PLRW2000172929129 Kręgiel	Kręgiel - ujście do Zbiornika Koronowskiego, Nowy Jasiniec (pow. bydgoski)	3	>2	-	umiarkowany stan ekologiczny	brak klasyfikacji	zły stan wód
4.	PLRW200011297299 Maława od Sinowej Strugi do ujścia	Maława - ujście do Wisły, Nowe nad Wisłą (gm. Nowe)	5	>2	1	zły potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
5.	PLRW200010297239 Maława z Sinową Strugą	Maława - Bąkowski Młyn (gm. Warlubie)	2	>2	-	umiarkowany stan ekologiczny	brak klasyfikacji	zły stan wód
6.	PLRW20001129469 Prusina od Dopływu z Lińska do ujścia	Prusina - ujście do Wdy, Tleń (gm. Osie)	3	>2	2	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
7.	PLRW20000929465 Prusina z Dopływem z Lińska	Prusina - Leśnictwo Zimne Zdroje (pow. starogardzki)	2	>2	-	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
8.	PLRW200009292589 Ruda	Ruda - ujście do Brdy, Świt (pow. tucholski)	3	>2	-	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
9.	PLRW200010294719299 Ryszka	Ryszka - ujście do Wdy (gm. Osie)	2	>2	-	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
10.	PLRW200009294749 Sobina	Sobina - ujście do Wdy, Żur (gm. Osie)	4	>2	2	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
11.	PLRW200010292914 Struga Graniczna	Struga Graniczna - ujście do Zb. Koronowo, Krupiszewo (gm. Pruszcz)	3	>2	-	umiarkowany stan ekologiczny	brak klasyfikacji	zły stan wód
12.	PLRW2000102934 Struga Niewieścińska	Struga Niewieścińska - ujście do Wisły, Topolno (gm. Pruszcz)	1	>2	-	umiarkowany stan ekologiczny	brak klasyfikacji	zły stan wód
13.	PLRW200010292789 Sucha	Sucha - Sucha Młyn (pow. tucholski)	3	>2	-	umiarkowany potencjał ekologiczny	brak klasyfikacji	zły stan wód
14.	PLRW2000112947199 Wda od Brzezianka do zb. Żur	Wda - Stara Rzeka (gm. Osie)	2	2	2	dobry stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
15.	PLRW20001129499 Wda od zb. Gródek do ujścia	Wda - ujście do Wisły, Świecie	3	>2	2	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
16.	PLRW20001129475 Wda od zb. Żur do zb. Gródek	Wda - pow. Zb. Gródek, Żur (gm. Osie)	5	2	2	zły stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
17.	PLRW2000122939 Wisła od Brdy do Wdy	Wisła – Przechowo (gm. Świecie)	4	2	2	słaby potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
18.	PLRW200010294949 Wyrwa	Wyrwa - ujście do Wdy, Wyrwa (gm. Świecie)	4	>2	-	słaby stan ekologiczny	brak klasyfikacji	zły stan wód
19.	PLRW200019294569 Kałębnica	Kałębnica – Skrzynia (pow. starogardzki)	3	>2	2	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód

20.	PLRW20001029749 Struga Młyńska	Struga Młyńska – Aplinki (pow. tczewski)	5	>2	2	zły stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
21.	PLRW20001229991 Wisła od Wdy do Przekopu Wisły	Wisła – Kieźmark (pow. gdański)	4	2	1	słaby potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
22.	PLRW2000212947199 Zbiornik Żur	Zbiornik Żur_5 (gm. Osie)	4	2	-	Słaby potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód

Źródło: Klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych, 2025 r. GIOŚ

Analiza parametrów wód dla badanych jcwp w latach 2019-2024 wykazała:

Elementy biologiczne skontrolowano w 22 punktach:

- dla 1 jcwp określono I klasę elementów biologicznych,
- dla 4 określono II klasę elementów biologicznych
- dla 8 określono III klasę elementów biologicznych,
- dla 6 jcwp określono IV klasę elementów biologicznych,
- dla 3 jcwp określono V klasę elementów biologicznych,

Elementy fizykochemiczne skontrolowano we wszystkich 22 punktach:

- dla 5 jcwp określono II klasę elementów fizykochemicznych,
- dla 17 jcwp określono >II klasę elementów fizykochemicznych,

Elementy fizykochemiczne – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne skontrolowano w 10 punktach:

- dla 2 jcwp określono I klasę elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne,
- dla 8 jcwp określono II klasę elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne.

Wśród monitorowanych 22 jednolitych części wód powierzchniowych jedna jcwp osiągnęła dobry stan ekologiczny (4,5%). Umiarkowany stan/potencjał ekologiczny osiągnęło 12 jcwp (czyli 54,5%), natomiast

w słabym i złym stanie/potencjale ekologicznym pozostaje 9 jcwp (40,9%).

Klasyfikacja stanu chemicznego dla jcwp rzecznych monitorowanych w okresie 2019-2024 była możliwa dla 14 jcwp, z czego we wszystkich stwierdzono stan poniżej dobrego.

Oceny ogólnego stanu dokonano w 22 jcwp rzecznych, z czego we wszystkich stwierdzono stan zły. Ocena stanu wód w przypadku braku informacji o stanie chemicznym wykonywana była tylko jeżeli klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego dała wynik poniżej dobrego. Stan dla takich jcwp ustalano jako zły.

W 2025 r. dokonano klasyfikacji i oceny 10 jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych (jcwp lw) w obrębie powiatu świeckiego. Wyniki badań znajdują się w poniższej tabeli.

Tabela 23 Klasyfikacja i ocena jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych badanych w latach 2019-2024

Lp.	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	Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
1.	PLLW20537 Błędzimskie	Jez. Błędzimskie – głęboczek	2	2	2	dobry stan ekologiczny	stan chemiczny dobry	dobry stan wód
2.	PLLW20549 Branickie Duże	Jez. Branickie Duże – głęboczek	3	>2	-	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód

3.	PLLW20544 Lipieńskie	Jez. Lipieńskie – głęboczek	4	>2	2	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
4.	PLLW20631 Łąkosz	Jez. Łąkosz – głęboczek	4	>2	>2	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
5.	PLLW20538 Ostrowite	Jez. Ostrowite – głęboczek	4	2	1	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
6.	PLLW20632 Radodzierz	Jez. Radodzierz – głęboczek	2	>2	2	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
7.	PLLW20542 Stelchno	Jez. Stelchno – głęboczek	3	2	>2	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
8.	PLLW20439 Świekatowskie	Jez. Świekatowskie – głęboczek	3	>2	-	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny dobry	zły stan wód
9.	PLLW20547 Zaleskie	Jez. Zaleskie – głęboczek	4	>2	2	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
10.	PLLW20522 Kałębie	jez. Kałębie – Radogoszcz	3	>2	1	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód

Źródło: Klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych za lata 2019-2024, GIOŚ 2025 r.

Analiza parametrów wód w badanych przez GIOŚ dla badanych jcwp jeziornych w latach 2019-2024 r. wykazała:

Elementy biologiczne zbadano w 10 punktach kontrolnych:

- dla 2 jcwp jeziornych (Błędzkie i Radodzierz) określono II klasę elementów biologicznych,
- dla 4 jcwp jeziornych określono III klasę elementów biologicznych,
- dla 4 jcwp jeziornych określono IV klasę elementów biologicznych,

Elementy fizykochemiczne zbadano w 10 punktach kontrolnych:

- dla 3 jcwp jeziornych (Błędzkie, Ostrowite i Stelchno) określono II klasę elementów fizykochemicznych,
- dla 7 jcwp jeziornych określono >II klasę elementów fizykochemicznych,

Elementy fizykochemiczne – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne zbadano w 8 punktach kontrolnych:

- dla 2 jcwp jeziornych stwierdzono I klasę elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne,
- dla 4 jcwp jeziornych stwierdzono II klasę elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne,
- dla 2 jcwp jeziornych stwierdzono >II klasę elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne,

Klasyfikacja stanu ekologicznego w oparciu o wyniki monitoringu była możliwa dla wszystkich 10 monitorowanych jednolitych części wód powierzchniowych (jcwp) jeziornych. Żadne z nich nie osiągnęło bardzo dobrego stanu ekologicznego. Dobry stan ekologiczny uzyskało 1 jezioro – Błędzkie (czyli 10% jcwp), 5 jcwp osiągnęło umiarkowany stan ekologiczny (50%), słaby stan osiągnęły 4 jcwp (czyli 40% jcwp). Żadne jezioro nie wykazało złego stanu ekologicznego.

Stan chemiczny dla jcwp jeziornych został określony dla 10 jcwp, z czego w 2 (20%) stwierdzono dobry stan chemiczny, a w 8 (80%) stwierdzono stan chemiczny poniżej dobrego.

Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych została wykonana dla 10 jcwp jeziornych, które były monitorowane w latach 2019-2024. Wykazała ona, że tylko 1 jcwp charakteryzowała się dobrym stanem (10%). Stan 9 jcwp jeziornych (90%) został określony jako zły.

Wykaz i stan kąpielisk na terenie powiatu

W sezonie 2024 r. na terenie powiatu funkcjonowały dwa kąpieliska: nad Jeziorem Deczno w Sulnówku (gm. Świecie) i nad Jeziorem Czarownic w Nowem. Kontrole kąpielisk zarówno prowadzone przez PPIS w Świeciu 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. Kąpieliska sklasyfikowano i otrzymały status: „doskonała”.

2.2.6. Zagrożenia podtopieniami i suszą

Na terenie powiatu zagrożenia powodziowe mogą wystąpić w przypadku splotu niekorzystnych zjawisk hydrologicznych. Ryzyko niebezpieczeństwa wystąpienia powodzi w powiecie świeckim występują głównie od strony rzek: Wisły, Mątwy i Wdy – zostały one wyznaczone jako obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi (ONNP) w ramach wstępnej oceny ryzyka powodziowego oraz map zagrożenia i map ryzyka powodziowego.

Wisła przepływająca przez powiat świecki posiada obwałowania, chroniące przed skutkami powodzi. Według danych GUS na terenie powiatu łączna długość wałów przeciwpowodziowych wynosi 69,4 km. Ponadto w obrębie powiatu występują też inne urządzenia przeciwpowodziowe takie jak stacje pomp.

Sporym 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. Na terenie powiatu świeckiego 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 świecki 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. 1491 km. Powierzchnia użytków rolnych zmeliorowanych wynosi ok. 21 182 ha.

2.2.7. Zasoby geologiczne

Na terenie powiatu świeckiego występują złoża surowców mineralnych, głównie kruszyw naturalnych w postaci piasków i żwirów o łącznych zasobach bilansowych 23 990 tys. ton, z czego 3 853 tys. ton stanowią zasoby przemysłowe. Ponadto znajdują się tu złoża ceramiki budowlanej i wstępnie rozpoznane złoża piasków kwarcowych.

Na uwagę zasługują złoża torfu. Na terenie powiatu jest około 500 torfowisk, z czego jedno jest rozpoznane szczegółowo. Obecnie nie są eksploatowane, lecz jego stanowiska są dużą atrakcją przyrodniczą powiatu.

Obecnie na terenie powiatu świeckiego obowiązuje 10 koncesji na wydobycie kopalin - 4 koncesje wydane przez Starostę Powiatu Świeckiego i 6 wydanych przez Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego.

Tabela 24 Wykaz obowiązujących koncesji na wydobycie kopalin na terenie powiatu świeckiego

Lp.	Nazwa złoża/ położenie	Powierzchnia a objęta eksploatacją [ha]	Rodzaj kopaliny	Numer decyzji koncesyjnej, data wydania	Termin ważności koncesji
Koncesja wydana przez Starostę Powiatu Świeckiego					
1.	KOZŁOWO VI / Kozłowo, dz. 36/6 gmina Świecie	0,9711	kruszywo naturalne - piasek	OŚ.6522.4.2017 z dnia 2017-10-31 OŚ.6522.4.2017 z dnia 2017-11-07	31.12.2037 r.

2.	PIASKI II / Zdrojewo, dz. 280 i Pastwiska, Piaski, dz. 6/6 gmina Nowe	0,9775	kruszywo naturalne - piasek	8/2008 z dnia 2008-11-28 OŚ.6522.3.2018 z dnia 2019-01-16	31.12.2033 r.
3.	DWORZYSKO III / Dworzysko - dz. 47/22 gmina Świecie	1,3548	kruszywo naturalne - piasek	OŚ.6522.5.2019 z dnia 2019-11-25	25.11.2044 r.
4.	GÓRNA GRUPA VIII / dz. 20/1 i 20/3, obręb Górna Grupa 0005, gmina Dragacz	1,8970	kruszywo naturalne - piasek	BOŚ.6522.2.2021 z dnia 27.04.2021 BOŚ.6522.2.2024 z dnia 14.06.2024 roku	21.05.2041 r.
Koncesja wydana przez Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego					
1.	KOZŁOWO IV / gm. Świecie	5,12 ha	piaski, surowce ilaste	nr 161/W/08/ 10.09.2008 r.	31.12.2028 r.
2.	GRUPA DOLNA I / gm. Dragacz	3,17 ha	kruszywo naturalne	nr 172/W/08 23.01.2009 r.	31.12.2028 r.
3.	DWORZYSKO IV / gm. Świecie	2,64 ha	kruszywo naturalne	nr 283/W/15 20.05.2015 r.	31.12.2040 r.
4.	KONOPAT II / gm. Świecie	11,98 ha	piaski	nr 308/W/2017 16.10.2017 r.	31.12.2040 r.
5.	CZAPELKI / gm. Świecie	7,1 ha	kruszywo	nr 321/W/2019 27.06.2019 r.	31.12.2025 r.
6.	KOZŁOWO VII / gm. Świecie	2,34 ha	kruszywo	nr 323/W/2019 12.07.2019 r.	31.12.2032 r.

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

Zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t. j. Dz. U. z 2024 r. poz. 82) w odniesieniu do działalności górniczej, starosta po wcześniejszym uzyskaniu opinii właściwego dyrektora okręgowego urzędu górniczego wydaje decyzje o uznaniu rekultywacji za zakończoną oraz decyzje o ustaleniu kierunku rekultywacji. W latach 2021-2024 Starosta Powiatu Świeckiego wydał 6 decyzji o uznaniu rekultywacji za zakończoną oraz 2 decyzje o kierunkach rekultywacji.

Na terenie powiatu świeckiego znajdują się miejsca zagrożone osuwaniem się ziemi. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie informacji dotyczących ruchów masowych ziemi (Dz.U. 2007 nr 121 poz. 840) za prowadzenie rejestru terenów zagrożonych ruchami masowymi odpowiada Starosta. Powiat posiada zaewidencjonowane osuwiska, dla których opracowane zostały karty rejestracyjne osuwisk. Przyczynami powstania ruchów osuwiskowych na terenie powiatu są: nachylenie zbocza, wypływy wód na zboczu, okresowe spływy wód roztopowych i powierzchniowych po powierzchni zbocza, rzeka w podstawie zbocza. Karty rejestracyjne sporządzono dla następujących osuwisk:

- Gmina Świecie 4 osuwiska: m. Wiąg, 2 osuwiska w m. Morsk, Świecie (wykonano zabezpieczenie w postaci drenażu oraz studni regulujących stosunki wodne),
- Gmina Nowe 6 osuwisk: m. Kozielec, Morgi Dolne, 3 osuwiska w m. Nowe, Bochlin,
- Gmina Drzycim 5 osuwisk w m. Lubocheń,
- Gmina Osie 13 osuwisk: m. 3 osuwiska w m. Pruskie, Rumland, 2 osuwiska w m. Wierzchy, Żur stawy rybne, 3 osuwiska w m. Brzeziny, Stara Rzeka Leśnictwo Pochulanka, 2 osuwiska w m. Łązek,

Informacje o obszarach zagrożonych ruchami masowymi są sukcesywnie gromadzone w bazie danych SOPO w ramach Projektu SOPO (System Osłony Przeciwośuwiskowej) przez uprawnionych geologów-kartografów i zweryfikowane przez zespół koordynacyjny powołany w PIG.

2.2.8. Gleby

Na terenie powiatu świeckiego przeważają gleby pochodzenia mineralnego w typie gleb: mady rzeczne, gleby brunatne, gleby płowe i gleby bielcowe. Przestrzenne rozmieszczenie wyszczególnionych wyżej typów gleb jest związane z ich położeniem fizyczno-geograficznym. Generalnie należy stwierdzić, iż mady, charakteryzujące się warstwowym układem profilu glebowego, występują na terasach zalewowych Wisły. Na równinach wyższych teras rzecznych i w rozszerzeniach wytworzone zostały gleby bielcowe, na piaskach wydmych. Gleby murszowe i torfowe, powstałe pod wpływem roślinności bagiennej w warunkach stałego i nadmiernego uwilgotnienia, występują w okolicach Sartowic Dolnych. Pozostały obszar dna doliny Wisły to mady lekkie, średnie i ciężkie. Mady lekkie są dość przesuszone i nie zawierają zbyt dużo składników pokarmowych, dlatego sklasyfikowane

są jako V klasa bonitacyjna gleby. Mady średnie to bardzo żyzne gleby – I i II klasa bonitacyjna gleby. Mady ciężkie są również żyzne, ale znacznie mniej niż średnie, są bowiem mało przepuszczalne dla wody. Mady ciężkie użytkowane są jako łąki i pastwiska oraz jako grunty orne. Okolice Wiąga, Jeżewa, Warlubia, Nowego, Bukowca zajmują gleby brunatne ukształtowane pod wpływem cech klimatu umiarkowanego oraz roślin lasów liściastych i mieszanych na glinach moreny dennej. Uwolnione podczas wietrzenia tlenki żelaza nie przemieszczają się, łączą ze związkami organicznymi nadając glebie brunatne zabarwienie. Należą one do II i III klasy żyzności. Gleby płowe zajmują okolice Polskich Łąk, Pruszcza, Przysierska, Górnej Grupy. Zachodzące procesy brunatnienia i bielcowania na podłożu gliny zwałowej powodują pogorszenie stosunków powietrzno- wodnych i w efekcie zaliczanie ich do III i IV klasy żyzności. Na terenie Borów Tucholskich, na piaszczystych utworach przepuszczalnych, o kwaśnym odczynie dominują gleby bielcowe. Naturalnym zbiorowiskiem roślin jest bór z przewagą sosny zwyczajnej. Średnia klasa bonitacyjna określająca jakość użytków rolnych pod względem przydatności do produkcji rolniczej dla powiatu świeckiego wynosi dla gruntów ornych – IVa, dla użytków zielonych – IV.

Według danych IUNG Puławy gleby bardzo dobre i dobre w klasie I-III a stanowią 8,48% gruntów ornych, gleby średniej jakości w klasie III b-IV b zajmują 65,22% gruntów ornych, natomiast gleby słabe w klasie V-VI stanowią 26,3%.

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 świeckiego przeprowadzono badania gleb w 483 gospodarstwach rolnych, na powierzchni 14 397,12 ha użytków rolnych, skąd pobrano łącznie 5 651 próbek. Przebadane próbki wykazały, że zdecydowana większość przebadanych gleb zaliczono do kategorii lekkiej 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. 21% 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 17% użytków rolnych powiatu wymaga wapnowania w stopniu koniecznym i potrzebnym. Natomiast dla 74% przebadanych gleb nie dostrzeżono potrzeby wapnowania. Udział gleb o zawartości potasu (K_2O) bardzo niskiej i niskiej wynosił 24%, a wysokiej i bardzo wysokiej 42%. 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 44% 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. Na terenie powiatu świeckiego występuje jedno potencjalne historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi zlokalizowane na dz. ew. nr 22 w Górnej Grupie, na terenie poeksploatacyjnym po złożu kruszywa naturalnego „Grupa VIII” o pow. 2,11 ha, na którym składowane były odpady ze strzępiania karoserii samochodowych.

2.2.9. Gospodarka odpadami

Zgodnie z listą opublikowaną przez Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego na terenie powiatu świeckiego funkcjonuje instalacja komunalna do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielenia z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku (tzw. instalacja MBP) oraz instalacja komunalna do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych czyli Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Sulnówku prowadzony przez Przedsiębiorstwo Unieszkodliwiania Odpadów EKO-Wisła Sp. z o.o.

Charakterystyka instalacji komunalnych z terenu powiatu świeckiego znajduje się w poniższych tabelach.

Tabela 25 Charakterystyka instalacji komunalnej do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (MBP) w Sulnówku

Rodzaj instalacji	Rodzaj odpadu	Zdolności przerobowe w części mechanicznej instalacji MBP rocznie	Zdolności przerobowe w części biologicznej rocznie (stabilizacja frakcji drobnej <90 mm wydzielonej z odpadów zmieszanych)	Ilość odpadów komunalnych przetworzonych w [Mg]	
		[Mg/rok]	Mg/rok	2023	2024
instalacja komunalna do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych	20 03 01 – niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	27 500	15 000	18 214,160	18 847,600

Źródło: P.U.O. „Eko-Wisła” Sp. z o.o.

Tabela 26 Charakterystyka instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów w Sulnówku

Rodzaj instalacji	Rodzaj odpadu	Zdolności przerobowe w części biologicznej (R3) rocznie	Ilość bioodpadów przetworzonych w [Mg]	
		Mg/rok	2023	2024
Kompostowanie odpadów organicznych	20 02 01 – odpady ulegające biodegradacji	10 000	462,600	1 235,360
Instalacja kompostowania odpadów zielonych w pryzmach	20 02 01- odpady ulegające biodegradacji	4 000	3 986,540	3 978,740

Źródło: P.U.O. „Eko-Wisła” Sp. z o.o.

Tabela 27 Charakterystyka instalacji do segregacji odpadów surowcowych pochodzących z selektywnej zbiórki w Sulnówku

Rodzaj instalacji	Rodzaj odpadu	Zdolności przerobowe (R12) rocznie	Ilość odpadów przetworzonych w [Mg]	
		Mg/rok	2023	2024
Instalacja segregacji odpadów surowcowych z selektywnej zbiórki	15 01 01 - Opakowania z papieru i tektury	2500	45,360	65,380
	15 01 02 - Opakowania z tworzyw sztucznych		1 092,010	1 231,190
	15 01 04 - Opakowania z metali		0,560	0,640
	15 01 06 - mieszane odpady opakowaniowe		42,700	23,360
	15 01 07 - Opakowania ze szkła		684,380	695,650
	20 01 01 - Papier i tektura		499,560	578,700
	20 01 02 - Szkło		471,660	510,240
	20 01 39 - Tworzywa sztuczne		1 267,140	1 350,58

Źródło: P.U.O. „Eko-Wisła” Sp. z o.o.

Tabela 28 Charakterystyka instalacji komunalnej do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych w Sulnówku

Rodzaj instalacji	Pojemność całkowita [m³]	Wolna pojemność [m³]	Masa zeskladowanych odpadów [Mg]	Masa przyjętych odpadów [Mg]	
				2023	2024
Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (kwatery nr III)	800 000	172 924	529 746,608	22 142,660	27 629,620

Źródło: P.U.O. „Eko-Wisła” Sp. z o.o.

Ponadto na terenie powiatu świeckiego znajduje się czynne składowisko odpadów komunalnych w m. Twarda Góra-Milewo gm. Nowe zarządzane przez Przedsiębiorstwo Usług Miejskich Sp. z o. o., Plac Św. Rocha 5, 86-170 Nowe.

Tabela 29 Odpady poddawane odzyskowi wykorzystywane w procesie składowania odpadów w m. Twarda Góra - Milewo

Rodzaj instalacji	Proces	Rodzaj odpadów (wypisać kody odpadów)	Zdolności przerobowe	Masa odpadów przetworzonych (dla każdego odpadu)	
			Mg/rok	2023	2024
Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne lub obojętne	R5	17 01 01 - Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	500,00	6,540	-
		10 01 01 - Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)	500,00	110,300	-
		20 02 02 - Gleba i ziemia, w tym kamienie	350,00	66,680	8,80
		17 01 07 - Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	400,00	73,360	160,88
		17 01 02 - Gruz ceglany	250,00	38,080	-

Źródło: PUM Nowe

Tabela 30 Charakterystyka czynnego składowiska odpadów komunalnych w m. Twarda Góra - Milewo

Rodzaj instalacji	Pojemność całkowita [m³]	Wolna pojemność [m³]	Masa zeskladowanych odpadów [Mg]	Masa przyjętych odpadów [Mg]	
				2023	2024
Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne lub obojętne	500 000,00	64 385,59	104 302,464	514,024	552,600

Źródło: PUM Nowe

Oprócz czynnych składowisk odpadów komunalnych w Sulnówku i Twardej Górze - Milewo, na terenie powiatu świeckiego znajdują się nieczynne składowiska, na których proces rekultywacji został już zakończony.

Tabela 31 Wykaz zamkniętych składowisk odpadów komunalnych na terenie powiatu świeckiego

Składowisko, lokalizacja	Termin zamknięcia	Termin zakończenia rekultywacji
Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Tuszyński, gm. Bukowiec	01.07.2013 r.	31.12.2025 r.
Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Górna Grupa, gm. Dragacz	12.06.2010 r.	30.06.2023 r. (składowisko nie zostało zrehabilitowane)
Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Sierosławek, gm. Drzycim	12.2010 r.	31.12.2015 r.
Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Białe Błota, gm. Jeżewo	01.01.20213 r.	30.06.2022 r.
Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Lnianek, gm. Lniano	2010 r.	31.12.2015 r.
Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Osie, gm. Osie	01.01.20213 r.	31.12.2026 r.
Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Wierzchy, gm. Osie	01.06.2010 r.	31.12.2015 r.
Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Małocieczowo, gm. Pruszcz	31.08.2015 r.	31.12.2026 r.
Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Sulnówko, gm. Świecie (kwatery nr II)	31.05.2011 r.	31.12.2016 r.
Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Tuszyński, gm. Świekatowo	01.07.20213 r.	31.12.2025 r.
Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Komorsk, gm. Warlubie	2012 r.	31.12.2015 r.

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego, Urzędy Gmin

Główny strumień odpadów komunalnych zbieranych na terenie powiatu stanowią niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, które pod względem składu morfologicznego często zawierają różne rodzaje odpadów niebezpiecznych. Z danych GUS wynika, że w latach 2020 i 2024 r. z terenu powiatu świeckiego zebrano/odebrano następujące ilości odpadów komunalnych:

- 32 773,36 Mg odpadów komunalnych w 2020 r., w tym 27 790,10 Mg z gospodarstw domowych,
- 34 460,09 Mg odpadów komunalnych w 2024 r., w tym 29 222,66 Mg z gospodarstw domowych.

W latach 2020 i 2024 z terenu powiatu zebrano selektywnie następujące ilości odpadów:

- 10 374,96 Mg w 2020 r., w tym 9 794,50 Mg z gospodarstw domowych
- 11 664,27 Mg w 2024 r., w tym 10 888,97 Mg z gospodarstw domowych.

Odpady zebrane selektywnie w 2020 r. stanowiły 31,7% wszystkich odpadów, natomiast w 2024 r. – 33,8%. Odpady komunalne zebrane selektywnie z gospodarstw domowych stanowiły w 2020 r. - 35,2%, natomiast w 2024 r. – 37,3%. Widoczny jest powolny trend wzrostowy odpadów selektywnie zbieranych ogółem oraz z gospodarstw domowych.

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 2024 r. zebrano łącznie 22 795,82 Mg odpadów zmieszanych, co stanowiło 66,2% wszystkich odpadów komunalnych. Zebrane w sposób selektywny odpady biodegradowalne stanowiły 44,9% wszystkich odpadów, natomiast odpady opakowaniowe (z papieru i tektury, metali, szkła i tworzyw sztucznych) stanowiły 43,4%. W porównaniu do roku 2020 ilość zebranych odpadów komunalnych wzrosła o 4,9%. Z kolei ilość odpadów komunalnych zbieranych selektywnie wzrosła o 11%. W 2024 r. jeden mieszkaniec powiatu wytwarzał 364 kg odpadów komunalnych, natomiast w 2020 r. – 339 kg.

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 Bukowiec – 19,02% mieszkańców domów jednorodzinnych,
- gmina Dragacz – 27,63%,
- gmina Drzycim – 305 gospodarstw domowych,
- gmina Jeżewo – 1 645 gospodarstw domowych,

- gmina Lniano – 84% mieszkańców,
- gmina Nowe – 28,33% mieszkańców,
- gmina Osie – 1 164 gospodarstwa domowe,
- gmina Pruszcz – 46% mieszkańców,
- gmina Świecie – 823 gospodarstwa domowe,
- gmina Świekatowo – 686 gospodarstw domowych,
- gmina Warlubie – 56,7% 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 2025 r. poz. 733) 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 świeckiego (stan na koniec lipca 2025 r.):

- gmina Bukowiec – 76,53%,
- gmina Dragacz – 49,51%,
- gmina Drzycim – 38,12%
- gmina Jeżewo – 45,32%,
- gmina Lniano – 60,59%,
- gmina Nowe – 37,80%,
- gmina Osie – 45,37%,
- gmina Pruszcz – 58,33%,
- gmina Świecie – 47,68%,
- gmina Świekatowo – 72,10%
- gmina Warlubie – 64,90%.

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.

Odpady azbestowe

Na podstawie danych z Bazy Azbestowej oszacowano, że na terenie powiatu świeckiego znajduje się ok. 31 603,402 Mg wyrobów azbestowych pozostałych do unieszkodliwienia, w tym 28 115,925 Mg będących własnością osób fizycznych oraz 3 487,477 Mg należących do osób prawnych.

Oprócz tradycyjnych pokryć dachowych wykonanych z azbestu, na terenie powiatu świeckiego znajdują się fragmenty sieci wodociągowej wykonanej z rur azbestowo-cementowych o łącznej długości ok. 37,15 km w następujących lokalizacjach:

- Gmina Bukowiec – 1,2 km, usunięcie planowane jest na 2028 r.,
- gmina Drzycim – 2,8 km,
- gmina Jeżewo – 15 km,
- gmina Nowe – 1,5 km,
- gmina Osie – 3,0 km, planowany termin usunięcia do końca 2032 r.,
- gmina Pruszcz – 2,462 km, planowany termin usunięcia do końca 2025 r.,
- gmina Świecie – 11,277 km, planowany termin usunięcia do końca 2032 r.,
- gmina Świekatowo – 2,393 km, planowany termin usunięcia 2027 r.

Ilość wyrobów azbestowych w poszczególnych gminach prezentuje poniższa tabela.

Tabela 32 Ilość wyrobów azbestowych w gminach na terenie powiatu świeckiego

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
Bukowiec	2 777 039	2 682 709	94 330	325 084	319 734	5 350	2 451 955	2 362 975	88 980
Dragacz	3 291 054	2 796 729	494 325	69 950	68 949	1 001	3 221 104	2 727 780	493 324
Drzycim	3 029 213	2 751 469	277 744	935 698	919 754	15 944	2 093 515	1 831 715	261 800
Jeżewo	5 307 326	4 473 468	833 858	748 906	726 183	22 723	4 558 420	3 747 285	811 135

Gmina	Zinventaryzowane 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
Lniano	2 373 438	2 325 438	48 000	678 533	663 023	15 510	1 694 905	1 662 415	32 490
Nowe	2 420 085	2 291 370	128 715	241 870	241 870	0	2 178 215	2 049 500	128 715
Osie	2 829 126	2 561 946	267 180	369 348	351 882	17 466	2 459 778	2 210 064	249 714
Pruszcz	6 159 837	5 726 410	433 427	1 004 335	943 432	60 903	5 155 502	4 782 978	372 524
Świecie	4 882 868	3 960 711	922 157	997 509	875 458	122 051	3 885 360	3 085 253	800 107
Świekatowo	4 005 520	3 663 243	342 276	951 600	832 581	119 019	3 053 920	2 830 662	223 257
Warlubie	850 729	825 297	25 432	0	0	0	850 729	825 297	25 432
Powiat – razem	37 926 234	34 058 790	3 867 444	6 322 832	5 942 865	379 966	31 603 402	28 115 925	3 487 477

Źródło: na podstawie <http://www.bazaazbestowa.gov.pl/> (stan na 31.07.2025 r.).

Według danych ankietowych w latach 2021-2024 z terenu poszczególnych gmin usunięto łącznie 2 877,34 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 33 Ilość usuniętych wyrobów azbestowych w latach 2021-2024

Gmina	2021	2022	2023	2024
	Mg	Mg	Mg	Mg
Bukowiec	109,06	90,40	125,91	38,90
Dragacz	5,42	10,78	10,02	7,64
Drzycim	47,92	54,02	34,15	60,24
Jeżewo	129,46	52,86	86,14	46,41
Lniano	79,17	71,94	98,03	33,89
Nowe	78,84	40,93	66,69	13,46
Osie	68,62	30,24	30,62	69,82
Pruszcz	138,93	92,33	79,43	263,93
Świecie	75,04	52,43	70,85	95,31
Świekatowo	46,51	0	30,42	112,75
Warlubie	58,47	74,48	41,02	53,86
Powiat – razem	837,44	570,41	673,28	796,21

Źródło: Ankietyzacja Gmin

Na terenie gminy Pruszcz znajduje się składowisko odpadów niebezpiecznych w Małociechowie, którego właścicielem jest firma ECO-POL Sp. z o.o. z siedzibą w Pruszczu. Składowisko jest odpowiednio dostosowane do bezpiecznego składowania odpadów azbestowych.

Odpady inne niż komunalne

Zgodnie z danymi publikowanymi przez GUS w 2024 r. na terenie powiatu świeckiego wytworzono 319,1 tys. Mg odpadów innych niż komunalne. Pod względem ilości wytworzonych odpadów innych niż komunalne w 2023 roku powiat świecki zajmował drugie po powiecie inowrocławskim miejsce w województwie wśród powiatów ziemskich.

Sposób postępowania z wytworzonymi odpadami przedstawiał się następująco:

- poddane odzyskowi – 0,3 tys. Mg, co stanowiło 0,09%,
- przekazane innym odbiorcom – 318,7 tys. Mg, co stanowiło 99,87%,
- magazynowane tymczasowo – 0,1 tys. Mg, co stanowiło 0,03%.

Tabela 34 Gospodarka odpadami innymi niż komunalne na terenie powiatu świeckiego w latach 2020-2024

Proces	Jednostka	2020	2021	2022	2023	2024
Poddane odzyskowi - razem	tys. Mg	0,0	19,5	13,0	0,6	0,3

Poddane odzyskowi w inny sposób	tys. Mg	0,0	19,5	13,0	0,6	0,3
przekazane innym odbiorcom	tys. Mg	290,7	310,5	322,5	304,7	318,7
magazynowane czasowo	tys. Mg	0,0	0,4	0,3	0,5	0,1
Ilość odpadów wytworzonych - ogółem	tys. Mg	290,7	330,4	335,8	305,8	319,1

Źródło: GUS BDL 2024

2.2.10. Ochrona przyrody

Powiat charakteryzuje się wysokim udziałem obszarów chronionych, których powierzchnia wynosi 76 932,18 ha, co stanowi 52,2% powierzchni powiatu. Pod tym względem powiat zajmuje trzecie miejsce w województwie. Średni udział powierzchni chronionych województwa kujawsko-pomorskim wynosi 32,2%. Obszary objęte ochroną prawną rozłożone są na terenie powiatu dość nierównomiernie. Największy udział obszarów chronionych znajduje się na terenie gminy Dragacz (100%) i gminy Osie (84,6%), najmniejszy odsetek obszarów chronionych występuje natomiast na terenie gminy Świekatowo (0,2%) i Bukowiec (0,6%). Powierzchnię obszarów prawnie chronionych na terenach poszczególnych gmin przedstawia poniższa tabela.

Tabela 35 Powierzchnia obszarów prawnie chronionych w gminach powiatu świeckiego

Lp.	Gmina	Powierzchnia obszarów chronionych [ha]	Udział procentowy w powierzchni gminy/powiatu [%]
1	Bukowiec	65,62	0,6
2	Dragacz	11 207,21	100
3	Drzycim	3 356,05	30,9
4	Jeżewo	8 982,37	57,6
5	Lniano	2 487,98	28,2
6	Nowe	6 436,76	60,3
7	Osie	17 729,75	84,6
8	Pruszcz	2 389,19	16,8
9	Świecie	6 772,66	38,7
10	Świekatowo	11,80	0,2
11	Warlubie	17 492,79	87,0
Powiat - razem		76 932,18	52,2

Źródło: GUS BDL 2024 r.

Formy ochrony przyrody na terenie powiatu tworzą: 20 rezerwatów przyrody, 2 parki krajobrazowe, 6 obszarów chronionego krajobrazu, 3 zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, użytki ekologiczne, pomniki przyrody oraz 7 obszarów Natura 2000.

Rezerваты przyrody

Na terenie powiatu świeckiego znajduje się 20 rezerwatów przyrody:

Cisy Staropolskie imienia Leona Wyczółkowskiego – utworzony na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa z dnia 18 czerwca 1956 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1956 r. Nr 59, poz. 719). Obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 14 grudnia 2017 r. w sprawie rezerwatu "Cisy Staropolskie imienia Leona Wyczółkowskiego" (Dz. Urz. z 2017 r. poz. 5365). Jest rezerwatem leśnym, typu florystycznego, o powierzchni 113,61 ha, położonym częściowo na terenie gminy Lniano, posiada otulinę o powierzchni 12,34 ha na terenie sąsiedniej gminy Cekcyn. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych najliczniejszego na niżu stanowiska cisa pospolitego *Taxus baccata*. Posiada ustanowiony Zarządzeniem Nr 22/0210/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 28 grudnia 2011 r. Plan ochrony dla rezerwatu przyrody "Cisy Staropolskie imienia Leona Wyczółkowskiego" (Dz. Urz. z 2011 r. Nr 311, poz. 3394), zmieniony: Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 22 lutego 2021 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Cisy Staropolskie imienia Leona Wyczółkowskiego” (Dz. Urz. z 2021 r. poz. 1116), Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 6 września 2021 r. zmieniające

zarządzenie w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Cisy Staropolskie imienia Leona Wyczółkowskiego” (Dz. Urz. z 2021 r. poz. 4481) oraz Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 12 września 2022 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Cisy Staropolskie imienia Leona Wyczółkowskiego” (Dz. Urz. z 2022 r. poz. 4635).

Osiny - utworzony na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 26 stycznia 1962 w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1962 r. Nr 30, poz. 132). Obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 30 listopada 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Osiny" (Dz. Urz. z 2017 r. poz. 5180). Jest rezerwatem torfowiskowym, typu fitocenotycznego, o powierzchni 21,3 ha, położony w całości na terenie powiatu świeckiego, w gminie Warlubie. Podlega ochronie ścisłej. Posiada wyznaczoną otulinę o powierzchni 65,08 ha położoną na terenie gminy Warlubie. Celem ochrony jest zachowanie śródleśnego torfowiska pojeziernego z charakterystycznym zespołem roślinności torfowiskowo-bagiennej oraz procesem sukcesji torfowiska i jego roślinności. Posiada ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 30 listopada 2017 r., plan ochrony dla rezerwatu przyrody "Osiny" (Dz. Urz. z 2017 r. poz. 5184).

Kuźnica – utworzony na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 3 maja 1965 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1965 r. Nr 27, poz. 152). Obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 20 czerwca 2016 r. (Dz. Urz. z 2016 r. poz. 2115). Jest rezerwatem leśnym o powierzchni 7,27 ha, w całości położonym na terenie gminy Warlubie. Podlega ochronie ścisłej. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu boru bagiennej, sukcesywnie zarastającego jezioro. Posiada ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 3 grudnia 2018 r., plan ochrony dla rezerwatu przyrody „Kuźnica” (Dz. Urz. z 2018 r. poz. 6148).

Miedzno – utworzony na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 4 listopada 1968 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1968 r. Nr 49, poz. 340). Obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Nr 0210/18/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 26 sierpnia 2013 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Miedzno” (Dz. Urz. z 2013 r. poz. 2698). Jest rezerwatem faunistycznym (ptaków) o powierzchni 88,52 ha, położonym w całości w powiecie świeckim w gminie Osie. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie siedlisk gatunków ptaków wodno – błotnych. Obowiązuje plan ochrony na podstawie Zarządzenia Nr 0210/19/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 26 sierpnia 2013 r., w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Miedzno" Dz. Urz. z 2013 r. poz. 2699 oraz Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 2 lipca 2014 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Miedzno" (Dz. urz. z 2014 r. poz. 2093).

Wiosło Duże – utworzony na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 27 października 1972 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1972 r. Nr 53, poz. 283). Obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 17 października 2016 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Wiosło Duże” (Dz. Urz. z 2016 r. poz. 3572). Jest rezerwatem leśnym typu fitocenotycznego, o powierzchni całkowitej 29,88 ha, położonym na terenie dwóch województw, z czego 7,14 ha znajduje się na terenie gminy Nowe, a pozostała część na terenie województwa pomorskiego. Podlega ochronie ścisłej. Celem ochrony jest zachowanie stanowiska roślin kserotermicznych oraz fragmentów naturalnych zespołów leśnych. Dla rezerwatu obowiązuje plan ochrony przyjęty Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 28 kwietnia 2025 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Wiosło Duże” (Dz. Urz. z 2025 r. poz. 2242).

Dury - utworzony na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 26 marca 1975 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1975 r. Nr 11, poz. 64). Obowiązuje akt prawny Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 30 listopada 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Dury” (Dz. Urz. z 2017 r. poz. 5178). Jest rezerwatem torfowiskowym, o powierzchni 13,02 ha, w całości położonym na terenie gminy Osie. Wyznaczono otulinę o powierzchni 51,67 ha na terenie gminy Osie. Podlega ochronie ścisłej. Celem ochrony jest zachowanie rzadkich zespołów roślinności wodnej i torfowiskowo-bagiennej. Obowiązuje plan ochrony na podstawie Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 30 listopada 2017 r. (Dz. Urz. z 2017 r. poz. 5182).

Brzęki im. Zygmunta Czubińskiego – utworzony na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 26 marca 1975 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1975 r. Nr 11, poz. 64). Obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 20 czerwca 2016 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Brzęki im. Zygmunta Czubińskiego” (Dz. Urz. z 2016 r. poz. 2113). Jest rezerwatem typu leśnego, o powierzchni 102,21 ha, położonym w całości na terenie gminy Osie. Podlega ochronie ścisłej. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie fragmentu lasu grądowego *Tilio-Carpinetum* z udziałem brekinii *Sorbus torminalis* i domieszką buka *Fagus sylvatica*. Posiada plan ochrony na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 3 grudnia 2018 r. (Dz. Urz. z 2018 r. poz. 6144).

Jezioro Ciche - utworzony na podstawie Zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 26 stycznia 1994 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1994 r. Nr 16, poz. 117). Obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 3 grudnia 2018 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Jezioro Ciche” (Dz. Urz. z 2018 r. poz. 6146). Jest rezerwatem typu torfowiskowego o powierzchni 37,67 ha, położonym w całości na terenie gminy Osie. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie malowniczo położonych śródleśnych jezior wraz z ich otoczeniem i unikalną w tej części Borów Tucholskich roślinnością wodną i torfowiskową. Obowiązuje plan ochrony na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 3 grudnia 2018 r. (Dz. Urz. z 2018 r. poz. 6147).

Jezioro Fletnowskie - utworzony na podstawie Zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 11 grudnia 1995 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1996 r. Nr 5, poz. 44). Obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 3 sierpnia 2016 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Jezioro Fletnowskie” (Dz. Urz. z 2016 r. poz. 2864). Jest rezerwatem typu krajobrazowego, o powierzchni 25,21 ha, położonym w całości w gminie Dragacz. Podlega ochronie ścisłej. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie unikalnej pod względem geomorfologicznym rynny jeziora Fletnowskiego przecinającej południkowo basen grudziądzki roślinnością wodną i torfowiskową. Obowiązuje plan ochrony na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 3 grudnia 2018 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Jezioro Fletnowskie” (Dz. Urz. z 2018 r. poz. 6145).

Martwe - utworzony na podstawie Zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 12 listopada 1996 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1996 r. Nr 75, poz. 685). Obowiązuje akt prawny Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 29 sierpnia 2012 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Martwe”. (Dz. Urz. z 2012 r. poz. 1790). Jest rezerwatem wodnym typu fitocenotycznego – zbiorowisk nieleśnych, o powierzchni 3,96 ha, położonym w całości w gminie Osie. Podlega ochronie ścisłej. Posiada otulinę o powierzchni 14,2 ha. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ekosystemu jeziora dystroficznego wraz z torfowiskiem przejściowym i wysokim oraz brzeziny bagienne. Obowiązuje plan ochrony na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 29 sierpnia 2012 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Martwe” (Dz. Urz. z 2012 r. poz. 1803).

Śnieżynka - utworzony na podstawie Zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 12 listopada 1996 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1996 r. Nr 75, poz. 690). Obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 18 stycznia 2016 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Śnieżynka” (Dz. Urz. z 2016 r. poz. 324). Jest rezerwatem florystycznym, o powierzchni 2,76 ha, położonym w całości na terenie gminy Świecie. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie stanowiska śnieżyczki przebiśnieg. Obowiązuje plan ochrony na podstawie Zarządzenia Nr 1/0210/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 5 grudnia 2011 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Śnieżynka” (Dz. Urz. z 2011 r. Nr 312, poz. 3395).

Grabowiec - utworzony na podstawie Zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 lipca 1997 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1997 r. Nr 56, poz. 535). Obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 17 listopada 2015 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Grabowiec" (Dz. Urz. z 2015 r. poz. 3608). Jest rezerwatem leśnym o powierzchni 27,38 ha, położony w całości na terenie gminy Świecie. Podlega ochronie ścisłej. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie grądu z chronionymi i rzadkimi gatunkami roślin zielnych. Posiada plan ochrony ustanowiony na podstawie Zarządzenia

Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 25 listopada 2015 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Grabowiec” (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 3767).

Ostnicowe parowy Gruczna - utworzony na podstawie Rozporządzenia Nr 93/99 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 12 maja 1999 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody pod nazwą "Ostnicowe parowy Gruczna" (Dz. Urz. z 1999 r. Nr 36, poz. 267). Obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 30 maja 2014 r. zmieniające zarządzenie w sprawie rezerwatu przyrody "Ostnicowe parowy Gruczna" (Dz. Urz. z 2014 r. poz. 1716). Jest rezerwatem stepowym typu biocenotycznego i fizjocenotycznego, o powierzchni 23,79 ha, położonym w całości na terenie gminy Świecie. Posiada otulinę o powierzchni 9,56 ha. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie urozmaitych wcięć erozyjnych zboczy doliny Wisły z unikalną roślinnością kserotermiczną. Obowiązuje plan ochrony na podstawie Zarządzenie Nr 0210/27/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 26 sierpnia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Ostnicowe parowy Gruczna" (Dz. Urz. z 2013 r. poz. 2706).

Jezioro Piaseczno - utworzony na podstawie Rozporządzenia nr 279/01 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 2 października 2001 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. z 2001 r. Nr 80, poz. 1577). Obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 14 grudnia 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Jezioro Piaseczno” (Dz. Urz. z 2017 r. poz. 5370). Jest rezerwatem krajobrazowym o powierzchni 158,99 ha, w całości położonym na terenie gminy Osie. Powierzchnia ochrony ścisłej wynosi 156,765 ha. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, przyrodniczych i krajobrazowych ekosystemu jeziora Piaseczno. Obowiązuje plan ochrony na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 27 sierpnia 2024 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Jezioro Piaseczno” (Dz. Urz. z 2024 r. poz. 4870).

Jezioro Łyse - utworzony na podstawie Rozporządzenia Nr 24/2006 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 21 lutego 2006 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. z 2006 r. Nr 34, poz. 541). Obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 14 grudnia 2017 r. w sprawie rezerwatu "Jezioro Łyse" (Dz. Urz. z 2017 r. poz. 5369). Jest rezerwatem torfowiskowym, typu fitocenotycznego, o powierzchni 20,55 ha, w całości położonym na terenie gminy Warlubie. Powierzchnia ochrony ścisłej wynosi 5,58 ha. Celem ochrony w rezerwacie jest zabezpieczenie i zachowanie cennych ekosystemów wodno-błotnych i boru bagiennego z charakterystycznymi, rzadkimi i chronionymi gatunkami roślin. Posiada ustanowiony plan ochrony na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 7 listopada 2016 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Jezioro Łyse” (Dz. Urz. z 2016 r. poz. 3935).

Czarcie Góry – utworzony na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 20 grudnia 2024 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody „Czarcie Góry” (Dz. Urz. z 2024 r. poz. 7533). Jest rezerwatem przyrody nieożywionej typu geologicznego i glebowego, o powierzchni 13,23 ha, w całości położonym na terenie gminy Świecie. Posiada otulinę o powierzchni 58,22 ha. Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie miejsc występowania procesów geomorfologicznych - ruchów masowych, w szczególności aktywnych, rozległych osuwisk. Nie posiada planu ochrony.

Wąwóz Wyrwa – utworzony na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 20 grudnia 2024 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody „Wąwóz Wyrwa” (Dz. Urz. z 2024 r. poz. 7535). Jest rezerwatem leśnym typu fitocenotycznego, o powierzchni 48,8 ha, w całości położonym na terenie powiatu świeckiego w gminach Drzycim i Świecie. Posiada wyznaczoną otulinę o powierzchni 220,6 ha. Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie grądu zboczowego porastającego stoki doliny rzeki Wyrwy i zachodzących w nim procesów odnowy i starzenia się drzewostanu, a także gatunków z nim związanych. Posiada ustanowione zadania ochronne przyjęte Zarządzeniem Nr 2/2025 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 10 stycznia 2025 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Wąwóz Wyrwa”.

Zbocza Świętopełka – utworzony na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 20 grudnia 2024 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody „Zbocza Świętopełka” (Dz. Urz. z 2024 r. poz. 7536). Jest rezerwatem leśnym typu fitocenotycznego, o powierzchni 31,52 ha, w całości położonym na terenie gminy Świecie. Posiada wyznaczoną otulinę o powierzchni 136,73 ha. Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie grądu zboczowego porastającego stoki Doliny Dolnej Wisły i zachodzących w nim procesów odnowy i starzenia się drzewostanu, a także

gatunków z nimi związanych. Posiada ustanowione zadania ochronne przyjęte Zarządzenie Nr 3/2025 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 10 stycznia 2025 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Zbocza Świętopelka”.

Dolina rzeki Mątwy – utworzony na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 19 maja 2025 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody „Dolina Rzeki Mątwy” (Dz. Urz. z 2025 r. poz. 2567). Jest rezerwatem leśnym typu fitocenotycznego, o powierzchni 23 ha, w całości położonym na terenie powiatu świeckiego w granicach gminy Jeżewo. Posiada wyznaczoną otulinę o powierzchni 36,4 ha. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie zróżnicowanych i unikatowych fitocenoz leśnych, ochrona wysięków wód i źródlisk, zachowanie ukształtowania i zasobów doliny rzeki Mątwy oraz zachodzących w niej procesów przyrodniczych. Posiada ustanowione zadania ochronne przyjęte Zarządzeniem Nr 28/2025 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 10 czerwca 2025 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Dolina Rzeki Mątwy”.

Krzewińskie Bagno - utworzony na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 4 czerwca 2025 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody „Krzewińskie Bagno” (Dz. Urz. z 2025 r. poz. 2887). Jest rezerwatem torfowiskowym typu fitocenotycznego, o powierzchni 84,16 ha, w całości położonym na terenie powiatu świeckiego w gminie Warlubie. Posiada wyznaczoną otulinę o powierzchni 40,59 ha. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie śródleśnego torfowiska przejściowego z charakterystycznym zespołem roślinności torfowisko-bagiennej. Posiada ustanowione zadania ochronne przyjęte Zarządzeniem Nr 3/2025 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 10 czerwca 2025 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Krzewińskie Bagno”.

Parki krajobrazowe

Zespół Parków Krajobrazowych nad Dolną Wisłą (do lipca 2018 r. był to Zespół Parków Krajobrazowych Chełmińskiego i Nadwiślańskiego) – zespół obejmujący trzy parki krajobrazowe: Chełmiński, Nadwiślański i Góry Łosiowe. Zespół parków funkcjonuje na podstawie następujących aktów prawnych: Rozporządzenia nr 19/2005 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 8 września 2005 r. w sprawie Chełmińskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. nr 108, z dn. 21 września 2005 r., poz. 1873), Rozporządzenia nr 20/2005 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 8 września 2005 r. w sprawie Nadwiślańskiego Parku Krajobrazowego (Dz.U. nr 108, z dn. 21 września 2005 r., poz. 1874), Zarządzenia nr 349/2005 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dn. 8 września 2005 r. w sprawie Zespołu Parków Krajobrazowych Chełmińskiego i Nadwiślańskiego, Uchwały nr XLV/748/18 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 28 maja 2018 r. w sprawie Parku Krajobrazowego Góry Łosiowe na terenie gmin: Grudziądz i Rogóźno (powiat grudziądzki) (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Poz. 3132), Uchwały nr XLVIII/797/18 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 30 lipca 2018 r. w sprawie włączenia Parku Krajobrazowego Góry Łosiowe do Zespołu Parków Krajobrazowych Chełmińskiego i Nadwiślańskiego i zmiany nazwy tego Zespołu.

Nadwiślański Park Krajobrazowy obejmuje lewy brzeg Wisły na powierzchni 33 306,5 ha. Na prawym brzegu Wisły znajduje się Chełmiński Park Krajobrazowy o powierzchni 22 336 ha oraz Park Krajobrazowy Góry Łosiowe o powierzchni 4 859, 97 ha.

Nadwiślański Park Krajobrazowy częściowo położony na terenie powiatu świeckiego w gminach: Nowe, Warlubie, Jeżewo, Pruszcz, Świecie i Dragacz. Ochronie podlega prawo i lewobrzeżna część Wisły na odcinku od Bydgoszczy do miejscowości Nowe. Obszar o długości prawie 100 km i powierzchni ponad 60 tys. ha jest jednym z większych kompleksów przyrodniczych prawnie chronionych w województwie kujawsko-pomorskim. Park powołany został dla zachowania mozaikowości krajobrazu lewobrzeżnej części Doliny Dolnej Wisły. Ochrona walorów przyrodniczych i kulturowych jest gwarancją prawidłowego funkcjonowania tego korytarza ekologicznego, o randze europejskiej. Park nie posiada planu ochrony.

Wdecki Park Krajobrazowy – utworzony na podstawie Rozporządzenia Nr 52/93 Wojewody Bydgoskiego z dnia 16 lutego 1993 r. w sprawie utworzenia parku krajobrazowego pod nazwą „Wdecki Park Krajobrazowy”. Obecnie obowiązującym aktem w tej sprawie jest Rozporządzenie Nr 29/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 2 listopada 2004 r. w sprawie Wdeckiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. z 2004 r. Nr 111, poz. 1888). Łączna powierzchnia wynosi 19 177,24 ha. Częściowo położony jest na terenie powiatu świeckiego w gminach: Lniano, Osie, Warlubie, Drzycim i Jeżewo. Posiada wyznaczoną otulinę o powierzchni 4 609,15 ha w tym w gm. Osie, Lniano, Drzycim i Jeżewo. Objęty został ochroną ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. Park nie posiada planu ochrony.

Obszary chronionego krajobrazu

Na terenie powiatu świeckiego wyznaczonych zostało sześć obszarów chronionego krajobrazu; pięć OChK, utworzono na podstawie Rozporządzenia nr 9/1991 Wojewody Bydgoskiego z dnia 14 czerwca 1991 r. w sprawie utworzenia 22 obszarów krajobrazu chronionego w województwie bydgoskim (Dz. Urz. Woj. Bydg. z dnia 10 września 1991 r. Nr 17, poz. 127) oraz jeden na podstawie Uchwały Nr 170/XXVII/94 Rady Gminy w Jeżewie z dnia 21 lutego 1994 roku w sprawie wyznaczenia obszaru chronionego krajobrazu wokół jeziora Stelchno (Dz. Urz. Woj. Bydg. Nr 12 poz. 120).

OChK Nadwiślański – powierzchnia obszaru wynosi 350,28 ha; w całości położony jest na terenie powiatu świeckiego w gminach: Świecie (122,47 ha), Pruszcz (201,14 ha) i Bukowiec (26,67 ha). Obszar obejmuje niewielki fragment Wysoczyzny Świeckiej, znajdujący się w sąsiedztwie Nadwiślańskiego Parku Krajobrazowego. Stanowi kontynuację walorów przyrodniczych tego parku. Obecnie obowiązuje Uchwała nr XI/254/19 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 13 listopada 2019 r. w sprawie Nadwiślańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. z 2019 r. poz. 6122).

OChK Zalewu Koronowskiego – całkowita powierzchnia obszaru wynosi 27 742,38 ha; częściowo położony jest na terenie powiatu świeckiego w granicach gminy Pruszcz (69,27 ha). Obszar ten położony jest na obszarze Doliny Brdy, do której od wschodu przylega Równina Świecka, od zachodu natomiast Pojezierze Krajeńskie. Charakteryzuje się wybitnymi walorami przyrodniczymi i turystycznymi. Malowniczość przyrodniczo-krajobrazowa tego obszaru wynika z występowania na jego powierzchni doliny rzeki Brdy, Zbiornika Koronowskiego, znacznej liczby jezior, lasów oraz urozmaiconego ukształtowania hipsometrycznego powierzchni. Obecnie obowiązuje Uchwała Nr Uchwała nr IX/182/19 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 2 września 2019 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Zalewu Koronowskiego (Dz. Urz. z 2019 r. poz. 4757), zmieniona Uchwałą nr XXX/442/21 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 22 marca 2021 r. zmieniająca uchwałę w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Zalewu Koronowskiego (Dz. Urz. z 2021 r. poz. 1513) oraz Uchwałą nr XXXVIII/538/21 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 29 listopada 2021 r. zmieniająca uchwałę w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Zalewu Koronowskiego (Dz. Urz. z 2021 r. poz. 6310).

Śliwicki OChK - powierzchnia obszaru wynosi 27 433,8 ha; częściowo położony jest na terenie powiatu świeckiego w granicach gmin: Lniano (2 114,31 ha) i Osie (2 904,82 ha). Jest to jeden z większych obszarów chronionych położonych na terenie Borów Tucholskich. Dominuje krajobraz równiny sandrowej z pagórkami morenowymi i nielicznymi wydhami. Występują bardzo dobre warunki dla zbierania runa leśnego. Walory rekreacyjne obniża jednak niewielki udział wód powierzchniowych. Na terenie Śliwickiego OChK znajduje się m.in. rezerwat przyrody "Jezioro Martwe". Obecnie obowiązuje Uchwała Nr XXIII/343/20 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 22 czerwca 2020 r. w sprawie Śliwickiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2020 r. poz. 3284).

OChK Wschodni Borów Tucholskich – powierzchnia obszaru wynosi 25 645 ha; położony na terenie powiatu świeckiego w gminach: Nowe (1 914,51 ha), Warlubie (11 940,51 ha), Jeżewo (7 630,00 ha), Dragacz (3 393,62 ha) i Świecie (766,36 ha). Obszar położony jest na terenie Borów Tucholskich na obszarze sandru i składa się z dwóch części - obszaru zasadniczego oraz niewielkiego obszaru na zachód od wsi Dragacz. Charakteryzuje się znacznym udziałem wód powierzchniowych o dużych walorach przyrodniczych, krajobrazowych i rekreacyjnych. Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała nr XLIX/813/18 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 września 2018 r. w sprawie Wschodniego Obszaru Chronionego Krajobrazu Borów Tucholskich (Dz. Urz. z 2018 r. poz. 4859).

Świecki OChK – powierzchnia obszaru wynosi 2 552,29 ha; w całości położony na terenie powiatu świeckiego w gminach: Drzycim (1 493,87 ha), Jeżewo (213,28 ha) i Świecie (845,14 ha). Obszar ten położony jest na terenie Równiny Świeckiej - rozciętej doliną rzeki Wdy - o dużych walorach krajobrazowo- estetycznych. Na terenie obszaru znajduje się zbiornik wodny w Gródku. Rzeka Wda posiada zlewnie chronioną. W rejonie Jeziora Deczno występują walory sprzyjające możliwości zaspokajania potrzeb związanych z wypoczynkiem. Obecnie obowiązuje Uchwała nr VI/118/19 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 27 maja 2019 r. w sprawie Świeckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. z 2019 r. poz. 3068).

OChK Jezioro Stelchno – utworzony na podstawie Uchwały Nr 170/XXVII/94 Rady Gminy w Jeżewie z dnia 21 lutego 1994 roku w sprawie wyznaczenia obszaru chronionego krajobrazu wokół jeziora Stelchno (Dz. Urz. Woj. Bydg. Nr 12 poz. 120). Powierzchnia obszaru wynosi 628,77 ha, W całości

położony na terenie gminy Jeżewo. Jezioro Stelchno ma powierzchnię 154,5 ha, maksymalną głębokość 10,3 metra i średnią głębokość 5,1 metra. Na jeziorze znajdują się dwie wyspy. Jezioro posiada I klasę czystości wód i bardzo dużą ich przejrzystość. W jeziorze Stelchno występuje dużo gatunków ryb. Ponadto można tu natrafić na okazy żółwia błotnego, różnorodne gatunki jaszczurek i innych gadów, poza tym ptaków, płazów, raków, mięczaków, owadów i motyli. Obecnie obowiązuje Uchwała nr XI/256/19 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 13 listopada 2019 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezioro Stelchno (Dz. Urz. z 2019 r. poz. 6120).

Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

Istniejące obszary utworzone zostały na podstawie Rozporządzenia Nr 14/97 Wojewody Bydgoskiego z dnia 14 kwietnia 1997 r. w sprawie uznania za zespół przyrodniczo - krajobrazowy na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 1997 r. Nr 16, poz. 79).

Dolina Rzeki Ryszki – powierzchnia - 358,41 ha, częściowo położony na terenie gmin Lniano i Osie. Dolina rzeki Ryszki wcięta w równinę sandrową Borów Tucholskich, zróżnicowana pod względem florystyczno - fitosocjologicznym. Otoczenie rzeki stanowią dobrze zachowane zbiorowiska leśne, torfowisko wysokie oraz ekstensywnie używane łąki.

Dolina Rzeki Prusiny – łączna powierzchnia 234,32 ha, w całości położony na terenie gminy Osie. Obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała Nr XVI/120/20 Rady Gminy Osie z dnia 29 października 2020 r. w sprawie Zespołu Przyrodniczo- Krajobrazowego „Dolina Rzeki Prusiny” w granicach administracyjnych gminy Osie (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2020 r. poz. 5287). Szczególnym celem ochrony ZPK "Dolina Rzeki Prusiny" jest ochrona wieloplanowej mozaiki krajobrazowej. Fragment doliny rzeki Prusiny otoczony lasem o charakterze Fraxino - Ulmetum campestris na dnie doliny, Aceri - Tiliatum na zboczach i Leucobryo - Pinetum na wierzchołkach. Szczególnym celem ochrony ZPK "Dolina Rzeki Prusiny" jest ochrona wieloplanowej mozaiki krajobrazowej.

Dolina Rzeki Sobińska Struga – w całości położony na terenie powiatu świeckiego w granicach gmin: Osie, Warlubie i Jeżewo. Obowiązującymi aktami prawnymi są: Uchwała Nr XXII/177/21 Rady Gminy Osie z dnia 26 lipca 2021 r. w sprawie Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego „Dolina Rzeki Sobińska Struga” w granicach administracyjnych gminy Osie (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2021 r. poz. 3944) oraz Rozporządzenie Nr 14/97 Wojewody Bydgoskiego z dnia 14 kwietnia 1997 r. w sprawie uznania za zespół przyrodniczo-krajobrazowy na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 1997 r. Nr 16, poz.79) - dla terenu gmin: Jeżewo i Warlubie. Powierzchnia obszaru na terenie gminy Osie wynosi 556,35 ha, na terenie gminy Jeżewo – 87,10 ha, gminy Warlubie – 42,52 ha. Sobińska Struga jest jedną z najpiękniejszych dolin rzecznych w tej części Borów Tucholskich. Dolinę otaczają bowiem liczne łąki, murawy o charakterze kserotermicznym i acidofilnym. Lasy otaczające rzekę mają charakter grądów oraz olsów. Na zboczach występują obszary źródłiskowe. Najcenniejszym obszarem są tereny leżące przy jeziorze Miedźno, na których kształtują się zbiorowiska turzyc wysokich *Caricetum paniculatae* i łożysk *Salicetum pentandro - cinerac*. Jest to siedlisko licznych ptactwa wodno - błotnego, jak również rzadkich roślin chronionych. Szczególnym celem ochrony jest ochrona wieloplanowej mozaiki krajobrazowej. Dolina rzeki Sobińska Struga cechuje się szczególnymi wartościami przyrodniczymi i krajobrazowymi, które wyróżniają ją spośród innych miejsc i obszarów. Obszar doliny Sobińskiej Strugi jest mozaiką zbiorowisk nieleśnych o wysokich wartościach przyrodniczych i dzięki temu wyróżnia się na tle rozległego kompleksu leśnego Borów Tucholskich.

Użytki ekologiczne

Zgodnie z danymi Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody (CRFOP) na terenie powiatu świeckiego ustanowiono 224 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 727,96 ha (dane GUS).

Tabela 36 Liczba użytków ekologicznych na terenie powiatu świeckiego

Lp.	Gmina	Liczba użytków ekologicznych
1	Bukowiec	40
2	Dragacz	10
3	Drzycim	21
4	Jeżewo	21
5	Lniano	29
6	Nowe	1
7	Osie	23
8	Pruszcz	7
9	Świecie	12
10	Świekatowo	17

11	Warlubie	43
	Powiat	224

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/>

Pomniki przyrody

Zgodnie z danymi Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody (CRFOP) na terenie powiatu świeckiego znajduje się 269 pomników przyrody. Według danych GUS BDL – 275 pomników przyrody.

Tabela 37 Wykaz pomników przyrody w gminach powiatu świeckiego

Lp.	Gmina	Liczba pomników przyrody
1	Bukowiec	12
2	Dragacz	13
3	Drzycim	16
4	Jeżewo	11
5	Lniano	21
6	Nowe	13
7	Osie	65
8	Pruszcz	62
9	Świecie	36
10	Świekatowo	7
11	Warlubie	13
	Powiat	269

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/>

Obszary Natura 2000

Na terenie powiatu świeckiego występują specjalne obszary ochrony siedlisk: PLH040022 Krzewiny, PLH040017 Sandr Wdy, PLH040025 Zamek Świecie, PLH040003 Solecka Dolina Wisły, PLH220033 Dolna Wisła oraz obszary specjalnej ochrony ptaków: PLB040003 Dolina Dolnej Wisły, PLB220009 Bory Tucholskie.

PLH040022 Krzewiny – obszar o łącznej powierzchni 594,61 ha. Częściowo położony jest na terenie powiatu świeckiego, w gminach: Nowe i Warlubie. Utworzony został na podstawie Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 października 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Krzewiny PLH040022 (Dz. U. z 2022 r. poz. 2334).

Obszar Natura 2000 PLH040022 Krzewiny zlokalizowany jest na wschodnim skraju mezoregionu Borów Tucholskich (314.71) (Kondracki 2009) w obrębie dorzecza Maławy, w jej górnym biegu. Zgodnie z podziałem geobotanicznym Polski (Matuszkiewicz 2008) obszar położony jest w Prowincji Środkowoeuropejskiej, Podprowincji Środkowoeuropejskiej Właściwej, Dziale Mazowiecko-Poleskim (E), Poddziale Mazowieckim (E), Krainie Chełmińsko-Dobrzyńskiej (E.1), Okręgu Wysoczyzny Świeckiej (E.1.1) i podokręgach Osieckim (E.1.1.c) oraz Warlubskim (E.1.1.d). Obszar obejmuje cenne z przyrodniczego punktu widzenia obiekty:

- rozległe torfowisko przejściowe przy leśniczówce Krzewiny (użytek ekologiczny),
- jezioro Udzierz (rezerwat przyrody „Jezioro Udzierz”) stanowiące miejsce występowania zbiornika z
- podwodnymi łąkami ramienic Charetea i zróżnicowanej gatunkowo i ilościowo ornitofauny oraz flory,
- dystroficzne jezioro Rumacz z otaczającym je borem bagiennym (rezerwat przyrody „Kuznica”),
- torfowisko przejściowe na południe od Jeziora Łąkosz (rezerwat przyrody „Osiny”).

Przedmiotem ochrony obszaru są 4 siedliska przyrodnicze (3140, 3160, 7140, 91D0):

3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic Charetea,

3160 Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne,

7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea nigrae*)

91D0 Bory i lasy bagienne,

Ponadto na terenie obszaru występują inne siedliska i gatunki, które nie są przedmiotem ochrony obszaru:

6410 Zmienne wilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*),

1903 Lipiennik Loesela *Liparis loeselii*,

1337 Bóbr europejski *Castor fiber*,
1355 wydra *Lutra lutra*.

Oddziaływania negatywne mające wpływ na obszar to: wysychanie, zmiana składu gatunkowego (sukcesja)

Obowiązuje Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Krzewiny PLH040022 ustanowiony Zarządzeniem Nr 0210/1/2014 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 10 stycznia 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 182).

PLH040017 Sandr Wdy – obszar o łącznej powierzchni 7927,58 ha. Częściowo położony jest na terenie powiatu świeckiego w granicach gmin: Osie, Warlubie, Jeżewo. Utworzony został na podstawie Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 30 marca 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Sandr Wdy PLH040017 (Dz. U. z 2023 r. poz. 850).

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Sandr Wdy PLH040017 o łącznej powierzchni 6 320,75 ha został zatwierdzony przez Komisję Europejską jako obszar mający znaczenie dla Wspólnoty decyzją z dnia 10 stycznia 2011 r. przyjmującą na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwarty zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny – Dz. U. L33/146 z 8.2.2011). Obszar ten obejmuje m. in. wschodnią część Borów Tucholskich w województwie kujawsko-pomorskim, powiecie świeckim na terenie gmin: Jeżewo, Osie, Warlubie. Natomiast w granicach woj. pomorskiego obszar ten znajduje się na terenie powiatu starogardzkiego, gmin Osieczna, Osiek, Lubichowo. Tereny obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty należące do Skarbu Państwa i pozostające w zarządzie PGL Lasy Państwowe znajdują się w granicach administracyjnych Nadleśnictw Dąbrowa, Lubichowo (RDLP Gdańsk), Osie, Trzebciny. Obszar położony jest na równinie sandrowej, w którą głęboko wcina się rzeka Wda i jej dopływy. W rynnach polodowcowych i zagłębieniach wytopiskowych położone są rozmaite cenne ekosystemy wodne, bagienne, leśne i nieleśne.

Krajobraz w wielu miejscach silnie przekształcony w wyniku gospodarczej działalności człowieka zachował liczne walory przyrodnicze. Ukształtowany został w okresie ostatniego zlodowacenia bałtyckiego, zwłaszcza stadiału pomorskiego w wyniku bezpośredniej działalności akumulacyjnej lądolodu i erozyjnych procesów roztopowych. Dominującą formą terenu są równiny sandrowe, zbudowane z sybkich piasków z wkładkami głazów, żwirów i otczaków. Powierzchnia sandrowa nachyla się wyraźnie w kierunku południowym. W okolicy wsi Błędno sandr leży na wysokim poziomie: 104 – 106 m n.p.m. Jedynym nieprzysłoniętym przez sandr obszarem jest swoista wyspa siedliskowa zlokalizowana na obszarze zajmowanym obecnie przez rezerwat przyrody „Brzęki im Zygmunta Czubińskiego” w Szczerkowie.

Krajobraz terenu urozmaicają utwory morenowe – niewielkie pagórki wydmore, doliny rzek, rynny glacialne oraz wytopiska po martwym lodzie. Szata leśna jest stosunkowo młoda, liczy bowiem 11,5 – 12 tys. lat. Tuż po ustąpieniu lądolodu rozwinęła się tu bezleśna tundra, przechodząc w miarę polepszania się klimatu w formacje stepowo leśne i leśne. Rezultaty badań palinologicznych wykazują, że obecne bory sosnowe są dziełem człowieka to jednak sztucznie wprowadzona sosna zastąpiła tylko sosnę rodzimą, bez powodowania drastycznych przemian w środowisku i krajobrazie. Dzięki temu zachowały się na tym terenie układy przyrodnicze zbliżone do naturalnych, co w powiązaniu z ubogimi glebami wytworzonymi z jałowych piasków sandrowych, urozmaiconą rzeźbą terenu i dość dobrze rozwiniętą siecią hydrograficzną, tłumaczy obfitość rzadkich i ginących gatunków roślin (Boiński 1999).

Obszar Natura 2000 leży na terenie zlewni Wisły i jej lewego dopływu Wdy. Na odcinku objętym obszarem Natura 2000 PLH040017 „Sandr Wdy” rzeka silnie meandruje a jej dolina wcięta jest na głębokość miejscami do 20 m w powierzchnię sandru. Rzeka Wda (zwana inaczej Czarną Wodą) charakteryzująca się dużym spadkiem rzędu 0,7200/0. Najważniejszym lewobrzeżnym dopływem Wdy jest Sobińska Struga, której długość wynosi 20 km, natomiast głębokość wcięcia w podłoże sandrowe dochodzi do 18 m. Zwierciadło wód gruntowych występuje na ogół głęboko. Podczas wiosennych roztopów lub większych opadów woda zatrzymywana jest w niewielkich zagłębieniach terenu.

W obszarze występują następujące przedmioty ochrony:

3150 Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion*,
3160 Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne,
6120 Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*),
6210 Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*),
3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic *Charetea*,
6510 niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*),
7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe),
7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea nigrae*),
7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk,

9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*),
91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum* i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne),
91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłkowe),
1903 lipiennik Loesela *Liparis Loesela*,
6216 haczykowiec błyszczący *Hamatocaulis vernicosus*,
1528 – skalnica torfowiskowa *Saxifraga hirculus*,
1166 traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*,
1188 kumak nizinny *Bombina bombina*,
1130 boleń *Aspius aspius*,
5339 różanka *Rhodeus amarus*,
1145 piskorz *Misgurnus fossilis*,
1149 koza *Cobitis taenia*,
1163 głowacz białopłetwy *Cottus gobio*,
1060 czerwoczyk nieparek *Lycaena dispar*,
1137 bóbr europejski *Castor fiber*,
1355 wydra *Lutra lutra*,

Poza tym na terenie obszaru występują:

6410 Zmienneowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*),
7210(*) Torfowiska nakredowe (*Cladietum marisci*, *Caricetum buxbaumii*, *Schoenetum nigricantis*),
1037 Trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*,
1032 skójką gróboskorupowa *Unio crassus*,
1308 mopek *Barbastella barbastellus*,
1352 wilk *Canis lupus*,

Oddziaływania negatywne mające wpływ na obszar to: zaniechanie / brak koszenia oraz Inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka.

Posiada ustanowiony plan zadań ochronnych na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 22 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Sandr Wdy PLH040017 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 1451) zmienione Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 27 października 2015 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Sandr Wdy PLH040017 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 3277).

PLH040003 Solecka Dolina Wisły – obszar łącznej powierzchni 7030,08 ha. Fragment obszaru znajduje się na terenie powiatu świeckiego w gminie Świecie i Pruszcz. Utworzony został na podstawie Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 19 października 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Solecka Dolina Wisły PLH040003 (Dz. U. z 2022 r. poz. 112).

Ostoja znajduje się w regionach o charakterystycznej geobotanice i geomorfologii związanej z rzeką Wisłą. Obejmuje odcinek Wisły o długości 49 km między Solcem Kujawskim a Świeciem, gdzie rzeka przyjmuje postać silnie uregulowanej rzeki nizinnej. Gleby w tym rejonie są wynikiem procesów aluwialnych oraz brunatnienia glin morenowych. Na obszarze występują starorzecza oraz terasy zalewowe, będące wynikiem działań hydrotechnicznych, w tym wałów przeciwpowodziowych. Dolina Wisły w tym obszarze jest otoczona stromymi zboczami, a zmiany w jej krajobrazie są wynikiem regulacji rzeki przeprowadzonej w XIX wieku. Woda Wisły jest monitorowana pod kątem jakości ekologicznej i nie wykazuje poważnych zanieczyszczeń. Obszar jest również powiązany z różnorodnymi formami ochrony przyrody, takimi jak rezerваты i parki krajobrazowe, a także z innymi obszarami Natura 2000 wzdłuż Wisły. Obszar ma znaczenie przede wszystkim dla ochrony mozaiki siedlisk nadrzecznych, charakterystycznych dla doliny dużej rzeki nizinnej oraz fauny związanej z rzeką i środowiskami dna jej doliny. Obszar stanowi cenny zasób zróżnicowanych siedlisk dla gatunków zwierząt rzadkich i objętych ochroną gatunkową 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. Ponadto stwierdzono obecność populacji rozrodzyczy i migrujących gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej.

Rzeka Wisła i związane z nią obszary Natura 2000, w tym Solecka Dolina Wisły PLH040003 pełnią istotną rolę korytarza ekologicznego (Gacka-Grzesikiewicz E. [red.]. 1995), wykorzystywanego przez organizmy wodne (w tym ryby i minogi) oraz inne gatunki, w szczególności ptaki (dla ochrony których wyznaczono obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Dolnej Wisły PLB040003). Obszar ten został

również włączony w granice korytarzy ekologicznych o znaczeniu ponadlokalnym (wyznaczonych przez Zakład Badań Ssaków PAN), wykorzystywanych przez duże ssaki: Dolina Dolnej Wisły.

Ostoja pełni funkcję istotnego korytarza ekologicznego dla dwuśrodowiskowych gatunków ichtiofauny, w tym wymienionych w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej: łososa atlantyckiego *Salmo salar* i minoga rzeczno Lampetra fluviatilis. Znaczenie ostoi, jako korytarza ekologicznego jest duże dla wszystkich występujących w rzece gatunków ryb. Dolna Wisła w ujęciu ogólnym opisywana jest jako rzeka, która mimo przekształceń na wielu fragmentach wyróżnia się, dobrym stanem zachowania warunków naturalnych, przekładających się na bogactwo ichtiofauny. Wiele procesów charakterystycznych dla rzek zachodzi tu w sposób bliski naturalnemu lub nieznacznie zmieniony. Ostoja stanowi istotny obszar występowania populacji rozrodznych gatunków ichtiofauny wymienionych w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej związanych z siedliskami charakterystycznymi dla dużej rzeki nizinnej: bolenia *Aspius aspius*, różanki *Rhodeus sericeus amarus* oraz kozy *Cobitis taenia*. Różnorodność środowisk koryta głównego rzeki oraz systemów starorzeczy stwarza dogodne warunki dla występowania stabilnych populacji tych gatunków. System drobnych zbiorników wodnych i cieków dna doliny stwarza warunki występowania populacji piskorza *Misgurnus fossilis*. Gatunek ten notowany był na starorzeczach dolnej Wisły w połowach prowadzonych do celów naukowych (Wiśniewolski i in. 2001, Płachocki D. - dane niepublikowane).

Zbliżony do naturalnego charakter siedlisk rzecznych oraz przede wszystkim otwartość korytarza ekologicznego dolnej Wisły ma duże znaczenie dla szeregu ważnych gatunków ryb niewymienionych w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej w tym przede wszystkim dla gatunków wędrownych i półwędrownych oraz gatunków typowo rzecznych. Przede wszystkim wymienić należy takie gatunki jak: troć wędrowna *Salmo trutta m. trutta*, certa *Vimba vimba*, brzana *Barbus barbus*, sapa *Ballerus sapa* oraz miętus *Lota lota*. Wymienione gatunki notowane są na dolnej Wiśle, w połowach do celów naukowych (jako gat. nieliczne) (Płachocki D. dane niepublikowane).

Gatunki zwierząt występujące w obszarze:

1084 Pachnica dębowa *Osmoderma eremita* - populacja rozrodca

1099 Minóg rzeczny *Lampetra fluviatilis*

1106 Łosoś atlantycki *Salmo salar*

1130 Boleń *Aspius aspius* - populacja rozrodca

1149 Koza *Cobitis taenia* - populacja rozrodca

5339 Różanka *Rhodeus sericeus amarus* - populacja rozrodca

6144 Kiełb białopłetwy *Gobio albipinnatus*

1188 Kumak nizinny *Bombina bombina* - populacja rozrodca

1355 Wydra *Lutra lutra*

1337 Bóbr *Castor fiber*

1060 Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*

1308 Mopek *Barbastella barbastellus*

W granicach obszaru stwierdzono występowanie następujących siedlisk przyrodniczych:

3150 – starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*

3270 Zalewane muliste brzegi rzek

6430 – ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*)

6510 – niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)

91E0 – łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłkowe)*

9170 – grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*)

91F0 – łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*)

91I0 – dąbrowy ciepłolubne (*Quercetalia pubescenti-petraeae*)*

1477 Sasanka otwarta *Pulsatilla patens*

1617 Starodub łąkowy *Angelica palustris*

1437 Leniec bezpodkwiatkowy *Thesium ebracteatum*

Oddziaływania negatywne mające wpływ na obszar to: zmniejszenie migracji / bariery dla migracji, wycinka lasu, zaniechanie / brak koszenia, brak zalewania, intensywne koszenie lub intensyfikacja.

Posiada plan zadań ochronnych na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 10 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Solecka Dolina Wisły PLH040003 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 814) zmienione Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 26 października 2015 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Solecka Dolina Wisły PLH040003 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 3276) oraz Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 13 stycznia 2022 r.

zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Solecka Dolina Wisły PLH040003 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 390).

PLH220033 Dolna Wisła – obszar o łącznej powierzchni 10 374,19 ha. Fragment położony jest na terenie powiatu świeckiego w granicach gminy Nowe. Utworzony został na podstawie Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 13 lipca 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolna Wisła PLH220033 (Dz. U. z 2021 r. poz. 1410).

Obszar obejmuje fragment doliny Wisły w jej dolnym biegu, od południowej granicy woj. pomorskiego do Tczewa. W granicach ostoi znajduje się także cenny obszar wód Wisły i Nogatu w rejonie Białej Góry: górny odcinek Nogatu od śluzy w Białej Górze do śluzy pod Wielbarkiem. Rzeka płynie korytem w dużym stopniu naturalnym, z namuliskami i łachami piaszczystymi. Wisła w granicach ostoi płynie szerokim korytem, niemal w całości ujętym w obwałowania. Jedynie na kilku odcinkach lewy brzeg pozbawiony jest sztucznych ograniczeń przeciwpowodziowych, tj. na północy w rejonie Subkowów, w okolicy Gniewa i Jażwisk oraz na południe od wsi Opalenie. Naturalny pozostał również prawy brzeg Nogatu w pobliżu wsi Węgry. W pozostałych miejscach doliny Wisły wybudowano wysokie wały przeciwpowodziowe, oddzielające koryto rzek od miejscami szerokiego dna doliny. Obecnie, jedynie na obszarze międzywał zachodzą współczesne procesy rzeczne, dlatego zachowało się tu wiele różnej wielkości starorzeczy, otoczonych zaroślami wierzbowymi oraz pozostałościami rozległych niegdyś lasów łęgowych. Poza tym dno doliny jest zmeliorowane i poddane pod uprawę. Na odcinkach pozbawionych umocnień przeciwpowodziowych zbocza doliny tworzą niekiedy wysokie skarpy, na których utrzymują się ciepłolubne murawy napiaskowe oraz grądy zboczowe. Na tym obszarze występują zróżnicowane zbiorowiska roślinne, w tym dobrze wykształcone i zachowane różne typy łąk. Oprócz wciąż wysokich wartości przyrodniczych, cały omawiany rejon ma duże znaczenie zarówno krajobrazowe, ze względu na rozległe formy terenowe, jak i kulturowe, ponieważ zachowało się tu wiele zabytków związanych z działalnością człowieka, takich jak zamki krzyżackie, obiekty hydrotechniczne, zabudowa i cmentarze menonickie oraz liczne grodziska.

Fragment stosunkowo dobrze zachowanej doliny wielkiej rzeki, z układem roślinności nawiązującym miejscami do naturalnego. Na tym obszarze występują zróżnicowane zbiorowiska roślinne, w tym – różne typy łąk. Wyróżniono tu 9 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG i odnotowano 15 gatunków zwierząt z Załącznika II tej dyrektywy. Szczególnie bogata i cenna jest ichtiofauna. We florze roślin naczyniowych stwierdzono liczne gatunki zagrożone i prawnie chronione w Polsce. Jest to też fragment ostoi ptasiej o randze europejskiej.

Na murawach kserotermicznych występują rzadkie i zagrożone gatunki owadów reprezentujących m.in. pontyjski element zasięgowy i/lub umieszczone na Polskiej Czerwonej Liście - m.in. żądłówka z rodziny grzebaczowatych chwastosz pluskwiakowiec *Tachysphex fulvitaris* (CR), wardzanka *Bembix rostrata* (VU), czy osiagające skrajnie północne stanowiska w Polsce: żądłówka smukła *Scolia hirta* (VU), pasikonik wątlak paskowany *Leptophyes albivittata* i ślimak wstężyk austriacki *Cepaea vindobonensis*.

Zidentyfikowane oddziaływania negatywne mające wpływ na obszar to: wandalizm, międzygatunkowe interakcje wśród roślin, modyfikowanie funkcjonowania wód.

Posiada plan zadań ochronnych na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 31 marca 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolna Wisła PLH220033 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 1185).

PLH040025 Zamek Świecie – obszar o łącznej powierzchni 17,48 ha, w całości położony na terenie miasta Świecie. Utworzony został na podstawie Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lutego 2017 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Zamek Świecie PLH040025 (Dz. U. z 2017 r. poz. 549).

Obszar Natura 2000 położony jest w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki Wdy (od strony zachodniej Zamku) oraz w odległości ok. 500 m od rzeki Wisły. Po wschodniej stronie ostoi Natura 2000 (między Zamkiem, a rzeką Wisłą) znajduje się również starorzecze. Obszar obejmuje zamek krzyżacki z XIV w. wraz z terenem przyległym, zlokalizowany w obrębie miasta Świecie. Obiekt wpisany do rejestru zabytków podlega ochronie konserwatorskiej.

Na podstawie dostępnych publikacji stwierdzić można, że w latach 2004-2008 liczebność gatunku wynosiła od ok. 40-60 osobników (osiągając minimum w 2004 r.) do ok. 70 osobników (2005 r.). W okresie zgłoszenia obszaru do Komisji Europejskiej liczebność mopka wynosiła 40-60 osobników (w latach 2006-2008), a także utrzymywała się w latach późniejszych (i utrzymuje nadal), co potwierdzają wyniki z lat 2009-2013 (ZPKChiN, dane niepublikowane) oraz rezultaty prac terenowych, wykonywanych na potrzeby planu zadań ochronnych prowadzonych w grudniu 2012 r. oraz w styczniu i lutym 2013 r. (RDOŚ w Bydgoszczy, dane niepublikowane). Liczebność populacji zimującej mopka

determinowana jest przez czynniki zewnętrzne (takie jak warunki klimatyczne - pogodowe oraz fluktuacje regionalne liczebności mopka), jak i wewnętrzne (dostępność siedlisk i warunki mikroklimatyczne w obiekcie Zamku).

Jako miejsce zimowania wykorzystywane są praktycznie wyłącznie piwnice Zamku (schronienia stanowią przede wszystkim szczeliny między ceglami), a część nadziemna obiektu w praktyce nie jest wykorzystywana przez mopki jako miejsce hibernacji. Jest to największe znane na terenie województwa kujawsko-pomorskiego zimowisko mopka.

Zidentyfikowane oddziaływania negatywne mające wpływ na nietoperze to: zmiana temperatury (np. wzrost temperatury i temperatur skrajnych), zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska, odbudowa, remont budynków.

Posiada opracowany plan zadań ochronnych przyjęty Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 17 lutego 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Zamek Świecie PLH040025 (Dz. Urz. Z 2014 r. poz. 580), zmieniony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 25 października 2022 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Zamek Świecie PLH040025 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 5384).

PLB220009 Bory Tucholskie – Obszar o całkowitej powierzchni – 322 535,8 ha. Częściowo położony jest na terenie powiatu świeckiego (o powierzchni 46 421 ha) w granicach gmin: Drzycim (5 050,6 ha), Nowe (337,9 ha), Jeżewo (6 396,8 ha), Osie (20 876,0 ha), Lniano (3 749,6 ha) i Warlubie (10 010,1 ha). Utworzony został na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 179, poz. 1275) i Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133).

Obszar Borów Tucholskich obejmuje wschodnią część makroregionu Pojezierza Południowo-Pomorskiego. W jego skład wchodzi następujące mezoregiony: Bory Tucholskie, wschodnia część Równiny Charzykowskiej, północno-wschodnia część Pojezierza Krajeńskiego, północna część Doliny Brdy oraz północna część Wysoczyzny Świeckiej. Obszar jest dość jednolitą równiną sandrową, rozciętą dolinami Brdy i Wdy oraz urozmaiconą licznymi jeziorami, oczkami wodnymi i wzniesieniami o charakterze moreny dennej. Dominują siedliska leśne, przede wszystkim bory sosnowe. Typowy obszar młodogłacjalny, obejmujący w większości jałowe piaski. Rzeźba terenu ostoi jest urozmaicona, występują tu wysoczyzny i rozległe wzgórza, liczne pagórki oraz doliny i rynny. Sieć wodna jest silnie rozwinęta (wody zajmują ok. 14% powierzchni). Ostoję odwadnia rzeka Brda wraz ze swymi licznymi dopływami, z których najważniejszym jest Zbrzyca. Wiele rzek charakteryzuje duży spadek i silny prąd. Wśród jezior liczne są jeziora przepływowe połączone z systemem wodnym Brdy; sporo jest jezior oligotroficznych i mezotroficznych, nieliczne są eutroficzne, a torfowiskom towarzyszą dystroficzne. W sumie jest ok. 60 jezior; największe Charzykowskie - 1363 ha, zaś najgłębsze Ostrowite - 43 m. Lasy (ok. 70% obszaru) to głównie bory świeże, ale także bagienne i suche; występują też grądy, lasy bukowo-dębowe, łęgi i olsy. Liczne torfowiska. Grunty orne, łąki i pastwiska pokrywają ok. 15% terenu. Ostoję odwadnia rzeka Brda wraz ze swymi licznymi dopływami, z których najważniejszym jest Zbrzyca. Wiele rzek charakteryzuje duży spadek i silny prąd.

W ostoi występuje co najmniej 28 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 6 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Gniazduje tu 107 gatunków ptaków. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: bielik (PCK), kania czarna (PCK), kania ruda (PCK), podgorzałka (PCK), puchacz (PCK), rybitwa czarna, rybitwa rzeczna, zimorodek, żuraw, gągoń, nurogęś, tracz długodzioby (PCK); w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występuje błotniak stawowy. W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrownego (C2) łabędzia krzykliwego (do 400 osobników) i żurawia (do 1800 osobników na noclegowisku). Największe w skali regionu skupienie jezior lobeliowych. Bogata lichenoflora. Dobrze zachowane torfowiska i zbiorowiska leśne. Stanowiska licznych gatunków rzadkich i zagrożonych, w tym gatunków reliktowych.

Największym zagrożeniem dla wydzielonego obszaru wskazuje się: tereny zabudowane, infrastrukturę sportową i rekreacyjną oraz sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze.

Posiada opracowany plan zadań ochronnych na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 31 marca 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009 (Dz. Urz. Woj. Kuj. Pom. poz. 1183 z 2015 r.) zmienione Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 27 czerwca 2022 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 2612).

PLB040003 Dolina Dolnej Wisły – obszar o łącznej powierzchni 10 374,19 ha na terenie woj. kujawsko-pomorskiego, częściowo położony na terenie powiatu świeckiego (o powierzchni 4 065,5 ha) w granicach gmin: Nowe (823,3 ha), Świecie (1 228,7 ha), Dragacz (1 694,5 ha) i Pruszcz (319,0 ha). Utworzony został na podstawie Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 179, poz. 1275) i Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133).

Obszar rozciągający się jest wzdłuż ponad 260 kilometrowego odcinka rzeki Wisły. Na niektórych jej odcinkach obecne są liczne mierzyny i wyspy, odsłaniane szczególnie podczas niskiego stanu wody. W wielu miejscach na obszarze międzywała znajdują się rozległe podmokłe łąki. Na terasie zalewowej obecne są starorzecza i pozostałości lasów łęgowych. W miejscowości Piekło znajduje się śluza odcinająca Nogat od Wisły. Za śluzami w kierunku północnym zaczyna się żuławski odcinek Wisły. W obszarze prowadzona jest różnorodna gospodarka wodna i rolna. Ostoja jest ważnym miejscem dla ptaków wodno-błotnych podczas migracji i zimowania, ale także podczas lęgów.

Obszar Dolina Dolnej Wisły jest krajową ostoją ptaków o randze międzynarodowej PL028 (Wilk i inni 2010). Gniazduje w niej 28 gatunków ptaków z listy zał. I Dyrektywy Ptasiej; 9 gatunków znajduje się w Polskiej Czerwonej Księdze.

Okres lęgowy: W okresie lęgowym obszar ważny dla następujących gatunków ptaków wymienionych w zał. I Dyrektywy Ptasiej: błotniaka stawowego, rybitwy rzecznej, rybitwy białoczelnej, zimorodka i jarzębatki (>1% populacji krajowej, kryterium C6) oraz dla 5 gatunków spoza zał. I Dyrektywy Ptasiej (powyżej 1% populacji krajowej) – ohara, nurogęsia (5-7% populacji krajowej), sieweczki rzecznej (ponad 2,5%), brodziec piskliwego, mewy srebrzystej (ponad 2%) i brzegówki (ponad 3% populacji krajowej). W stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje łabędź niemy (0,54%), mewa pospolita (0,8% populacji krajowej), trzcinia (0,8% populacji krajowej) i remiz (0,96% populacji krajowej). Liczebność 20 gatunków ptaków spełnia warunki przyznania rangi „przedmiotów ochrony” (co najmniej 0,51% populacji krajowej lub z innych względów); są to: łabędź niemy, ohara, nurogęś, bielik, błotniak stawowy, derkacz, żuraw, sieweczka rzeczna, brodziec piskliwy, mewa pospolita, mewa srebrzysta, rybitwa rzeczna, rybitwa białoczelna, rybitwa białowłosa, rybitwa czarna, zimorodek, dzięcioł zielony, brzegówka, trzcinia, jarzębatka, remiz, dziwonka i bielik.

Okres migracji, zimowania: Podczas inwentaryzacji ptaków nielegowych w latach 2011–2012 stwierdzono 59 gatunków ptaków wodnych i wodno-błotnych, w tym 16 gatunków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Liczebność co najmniej 4 gatunków przekraczała próg 1% populacji wędrowniczej: gągoł – liczebność w okresie migracji 13 993 os. to 1,2 % populacji migrującej (kryterium C3), krzyżówka – liczebność w okresie migracji 31 251 os. to 1,56 % populacji migrującej (kryterium C3), żuraw – liczebność w okresie migracji 3650 os. to 2,4 % populacji migrującej, gęś zbożowa - 8258 os. co stanowi ok. 1,4% populacji migrującej. Ponadto w okresie wiosennym, jesiennym i zimowym koncentracje ptaków przekraczały 20 000 os., co pozwala zakwalifikować obszar do kryterium C4. Ocena wielkości migracji ptaków w okolicach Świecia wykazuje, że obszar spełnia także ważną funkcję jako korytarz migracyjny (ponad 3 600 żurawi – kryterium C5). W latach wcześniejszych wykazywano także wysokie liczebności siewek złotych (6000-8000, C2), kulików wielkich (750-1100, C1) (Mokwa i in. 2010).

Do największych zagrożeń dla funkcjonowania obszaru należy zakwalifikować: wydobywanie piasku i żwiru, hodowla zwierząt (bez wypasu), zarzucenie pasterstwa, brak wypasu, inne rodzaje praktyk rolniczych, nie wymienione powyżej: intensyfikacja rolnictwa, usuwanie trawy pod grunty orne. Do pozytywnych oddziaływań można zaliczyć: wypas nieintensywny, koszenie / ścinanie trawy.

Posiada plan zadań ochronnych na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 31 marca 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 1184). Zmienione Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 5 czerwca 2017 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003 (Dz. Urz. z 2017 r. poz. 2506) oraz Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 25 maja 2022 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 2848).

Inne obszary cenne przyrodniczo

Przez teren powiatu świeckiego przebiega fragment korytarza ekologicznego o randze międzynarodowej tzw. korytarz główny północny (GKPN) – Bory Tucholskie oraz korytarze o randze krajowej, w skład którego wchodzi: korytarz KPN-17A Bory Tucholskie – Dolina Noteci, KPN-16B Dolina Dolnej Wdy, KPN-16A Lasy Powiśla. 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 ich jedynie jako miejsc 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.

Powiat świecki położony jest w obrębie utworzonego w 2010 r. przez UNESCO największego w Polsce Rezerwatu Biosfery Bory Tucholskie. Celem ich tworzenia jest ochrona różnorodności biologicznej oraz umożliwienie obserwowania zmian ekologicznych w skali całej planety. Powołuje się je by promować i pokazywać zrównoważony związek pomiędzy człowiekiem i biosferą. Przyjęcie do elitarnej sieci rezerwatów biosfery jest potwierdzeniem, że dany teren godny jest ochrony nie tylko w skali kraju, ale także w skali światowej.

Powierzchnia całkowita Rezerwatu Biosfery Bory Tucholskie wynosi ok. 320 tys. ha. Swoją powierzchnią obejmuje gminy z województwa pomorskiego i kujawsko-pomorskiego. Podzielony jest na trzy strefy: rdzenną, buforową i tranzytową. Podzielony jest na trzy strefy: rdzenną, buforową i tranzytową. W skład strefy tranzytowej wchodzi m.in. gminy powiatu świeckiego: Osie, Warlubie, Jeżewo, Drzycim, Świekatowo, Bukowiec i Lniano. Nadanie temu obszarowi międzynarodowej rangi, marki rozpoznawalnej na całym świecie z pewnością przyczyni się do promocji Borów Tucholskich jako obszaru, na którym rozwój ekonomiczny idzie w parze z ochroną przyrody, krajobrazu i dziedzictwa kulturowego w myślu szeroko pojętego zrównoważonego rozwoju.

Tereny zieleni

Na terenie powiatu (wg BDL GUS z 2023 r.) znajduje się łącznie 336,83 ha terenów zielonych, w tym: 4 parki spacerowo-wypoczynkowe o powierzchni 15,1 ha, 77 zieleńców o powierzchni 43,37 ha, 149,3 ha zieleni ulicznej, 74,2 ha zieleni osiedlowej, 141 cmentarzy o powierzchni 54,86 ha. W porównaniu do 2020 r. powierzchnia terenów zielonych zwiększyła się o 53%.

Audyt krajobrazowy

Audyt krajobrazowy województwa kujawsko-pomorskiego został przyjęty Uchwałą Nr LXI/851/23 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 25 września 2023 r. Metodyka audytu krajobrazowego skupia się na ochronie krajobrazów priorytetowych oraz terenów objętych ochroną przyrody. Samorząd województwa kujawsko-pomorskiego intensyfikuje działania na rzecz ochrony krajobrazu, szczególnie tradycyjnych wiejskich krajobrazów rolniczych oraz terenów o najwyższych klasach bonitacyjnych, które powinny być chronione przed chaotyczną zabudową i przekształcaniem na cele nierolnicze. Ochronie podlegają również tereny bagienno-łukowe, mokradła i nieużytki, które są istotne dla retencji wód oraz bioróżnorodności. Dodatkowo, samorząd wprowadził rekomendacje dotyczące wprowadzania zieleni izolacyjnej wzdłuż szlaków komunikacyjnych.

Na terenie powiatu świeckiego wyznaczono 41 krajobrazów priorytetowych, na które składają się: jeziora, lasy z przewagą siedlisk borowych, lasy z przewagą siedlisk lasowych, krajobrazy wiejskie: z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych tworzących małe pola, z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych tworzących pola średniej wielkości, z przewagą wielkoobszarowych pól lub łąk i pastwisk, z przewagą terenów zabudowanych o charakterze wiejskim, krajobrazy podmiejskie i osadnicze: miejscowości o zwartej, wielorzędowej zabudowie o charakterze wiejskim, krajobrazy wodno-gospodarcze: duże sztuczne zbiorniki wodne o różnych funkcjach.

2.2.11. Ochrona lasów

Lasy powiatu świeckiego zajmują powierzchnię 52 382,9 ha, stanowiąc 35,5% obszaru powiatu. Powiat jest jednym z bardziej zalesionych w województwie. Pod tym względem zajmuje trzecie miejsce wśród powiatów ziemskich w województwie. Dla porównania, lesistość województwa jest niższa i wynosi 23,5%.

Tabela 38 Zmiany powierzchni leśnych w powiecie świeckim w latach 2020-2023

Powiat świecki	Jedn.	2020	2021	2022	2023
powierzchnia lasów	ha	52 369,25	52 372,73	52 387,81	52 382,90

lesistość	%	35,5	35,5	35,5	35,5
-----------	---	------	------	------	------

Źródło: BDL GUS 2023

Większość lasów położona jest w północnej części powiatu, z kompleksem leśnym Bory Tucholskie. Najwyższy udział powierzchni leśnych występuje w gminach: Osie (70,7%), Warlubie (56,1%) i Jeżewo (53,6%) z kolei najniższy odsetek lasów występuje na terenie gminy Pruszcz (2,2%) i Świekatowo (8,4%).

Tabela 39 Powierzchnia lasów w gminach powiatu świeckiego

Lp.	Gmina	Powierzchnia lasów [ha]	Lesistość [%]
1.	Bukowiec	1 471,14	13,3
2.	Dragacz	3 241,19	29,0
3.	Drzycim	3 563,13	32,9
4.	Jeżewo	8 351,46	53,6
5.	Lniano	2 365,63	26,8
6.	Nowe	2 643,89	24,8
7.	Osie	14 817,49	70,7
8.	Pruszcz	309,75	2,2
9.	Świecie	3 789,82	21,7
10.	Świekatowo	541,58	8,4
11.	Warlubie	11 287,82	56,1
	Powiat	52 382,90	35,5

Źródło: BDL GUS 2023

Zdecydowana większość gruntów leśnych jest własnością Skarbu Państwa. Do prywatnych właścicieli należy 3 619,28 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: Dąbrowa, Osie, Trzebciny, Zamrzenica i Żołędowo oraz Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Gdańsku - Nadleśnictwo Starogard.

Na terenie powiatu świeckiego ok 4640 ha lasów pełni rolę lasów ochronnych, co stanowi 8,8% powierzchni leśnej powiatu. Lasy te pełnią głównie funkcje: lasów wodochronnych i glebochronnych.

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 2 489,52 ha. Zalesienia objęły powierzchnię zaledwie 0,4 ha.

Tabela 40 Powierzchnia odnowień lasów na terenie powiatu świeckiego

Powierzchnia odnowień [ha]					
Lp.	Nadleśnictwo	2021	2022	2023	2024
1	Dąbrowa	282,08	259,57	224,96	161,94
2	Zamrzenica	49,13	44,56	52,93	62,03
3	Osie	197,98	287,81	250,5	166,55
4	Starogard	4,22	0	1,1	5,77
5	Trzebciny	102,33	146,56	120,79	68,71
6	Żołędowo	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
	RAZEM	635,74	738,5	650,28	465

Źródło: Nadleśnictwa

2.2.12. Przeciwdziałanie poważnym awariom

Na terenie powiatu świeckiego występuje zakład przemysłowy o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR) – Mondi Świecie Sp. z o.o. W latach 2021-2024 KPPSP w Świeciu przeprowadziła 4 kontrole w wymienionym zakładzie. Ponadto zostały przeprowadzone 4 kontrole w firmie Sokołów S.A w Osiu, która również stanowi potencjalne zagrożenie dla środowiska.

KPPSP w Świeciu w latach 2021-2024 przeprowadziła łącznie 25 kontroli w firmach, w których gromadzone są odpady:

- gm. Bukowiec – 3 kontrole,
- gm. Dragacz – 2 kontrole,
- gm. Nowe – 2 kontrole,
- gm. Osie – 2 kontrole,
- gm. Świecie – 15 kontroli,
- gm. Warlubie – 1 kontrola.

W analizowanym okresie odnotowano 1 pożar miejsc gromadzenia odpadów lub dzikich wysypisk odpadów w gminie Dragacz.

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

Tabela 41 Liczba miejscowych zagrożeń w podziale na wielkość zagrożenia w latach 2023 i 2024 r. na terenie powiatu świeckiego

Wielkość zagrożenia	2023	2024
małe	137	139
lokalne	809	941
średnie	15	36
duże	0	0

Źródło: KPPSP w Świeciu

Tabela 42 Liczba miejscowych zagrożeń w podziale na rodzaj zagrożenia w latach 2023-2024 r. na terenie powiatu świeckiego

Rodzaj miejscowego zagrożenia	2022	2023
silne wiatry	234	197
przybory wód	4	30
opady śniegu	11	0
opady deszczu	67	148
chemiczne	4	15
ekologiczne	0	0
budowlane	19	11
infrastruktury komunalnej	17	20
w transporcie drogowym	207	243
w transporcie kolejowym	2	3
na obszarach wodnych	7	12

Źródło: KPPSP w Świeciu

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 wezbrań, a jednocześnie wyraźny wzrost odpływu i to zarówno w półroczu zimowym, jak i letnim.

Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi w powiecie świeckim mogą wystąpić od strony rzek: Wisły, Mątwy i Wdy.

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 prognostycznych 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 rozwoju.

Bioróżnorodność

Wrażliwość gatunków i siedlisk jest nie tylko uwarunkowana zmianami temperatury czy opadów, lecz także zmianami częstotliwości i amplitudy zjawisk ekstremalnych, takich jak powodzie, wichury, ulew. 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 źródlisk 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 nawałne 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 wiosnę (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 przełożyć 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 świeckiego:

- 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.

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

Głównym celem Programu ochrony środowiska dla Powiatu Świeckiego 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 odstępianie od wdrażania zapisów przedmiotowego dokumentu oznaczać będzie odstępianie 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 świeckiego, 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 zbiorników siedlisk wilgotnych;
- szkody wyrządzane przez zwierzynę łowną (głównie przez sarny 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 wiążą 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 oddziaływania 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 Świeckiego na lata 2026-2030 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, rośliny, 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 43 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 i zanieczyszczeń komunikacyjnych na asfalcie	NEGATYWNE chwilowe, krótkoterminowe , pośrednie/ bezpośrednie na zwierzęta, powierzchnię ziemi, powietrze, wody podziemne, krajobraz BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty	POZYTYWNE stałe, długoterminowe , 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 i rozbudowa punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	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 kwietnych	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 świeckiego istnieje ryzyko bezpośredniego oddziaływania na obszary Natura 2000, ze względu na wyznaczone specjalne obszary ochrony siedlisk: PLH040022 Krzewiny, PLH040017 Sandr Wdy, PLH040025 Zamek Świecie, PLH040003 Solecka Dolina Wisły, PLH220033 Dolna Wisła oraz obszary specjalnej ochrony ptaków: PLB040003 Dolina Dolnej Wisły, PLB220009 Bory Tucholskie.

Zgodnie z art. 33 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2024, poz. 1478 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:

- Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Krzewiny PLH040022 ustanowiony Zarządzeniem Nr 0210/1/2014 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 10 stycznia 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 182),
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 22 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Sandr Wdy PLH040017 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 1451) zmienione Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 27 października 2015 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Sandr Wdy PLH040017 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 3277),
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 10 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Solecka Dolina Wisły PLH040003 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 814) zmienione Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 26 października 2015 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Solecka Dolina Wisły PLH040003 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 3276) oraz Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 13 stycznia 2022 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Solecka Dolina Wisły PLH040003 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 390),
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 31 marca 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolna Wisła PLH220033 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 1185),
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 17 lutego 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Zamek Świecie PLH040025 (Dz. Urz. Z 2014 r. poz. 580), zmieniony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 25 października 2022 r. zmieniające

zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Zamek Świecie PLH040025 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 5384),

- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 31 marca 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009 (Dz. Urz. Woj. Kuj. Pom. poz. 1183 z 2015 r.) zmienione Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 27 czerwca 2022 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 2612),
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 31 marca 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 1184). Zmienione Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 5 czerwca 2017 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003 (Dz. Urz. z 2017 r. poz. 2506) oraz Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 25 maja 2022 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 2848).

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 44 Cele działań ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich główne zagrożenia

Obszar Natura 2000	Główne zagrożenia i cele ochrony
obszary ochrony siedlisk PLH040022 Krzewiny	Główne zagrożenia dla: 3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami Nympheion, Potamion 3150-1 Jeziora eutroficzne - zamulenie (wypływanie jeziora), ewolucja biocenotyczna (sukcesja trzciny pospolitej i pałki wąskolistnej) i naturalna eutrofizacja zbiornika, zmiana sposobu użytkowania gruntów (zabudowa terenu) w obrębie zlewni jeziora. 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzeria-Caricetea nigrae) 7140-1 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska na niżu - procesy związane z sukcesją ekologiczną (wkraczanie krzewów i drzew), co może mieć związek z obniżaniem się poziomu wód gruntowych w całym obrębie Borów Tucholskich; odwadnianiem jeziora Udzierz przez rzekę Mątwę. Cele działań ochronnych: Utrzymanie siedlisk w nie pogorszonym, obecnym stanie zachowania
Obszar ochrony siedlisk PLH040017 Sandr Wdy	Główne zagrożenia dla: 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum) - szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną), B02.04 usuwanie martwych i umierających drzew; *91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnion glutinoso-incanae) i olsy źródliskowe - usuwanie martwych i umierających drzew, 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) - inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka, *91D0 Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi Pinetum, Pino mugo- Sphagnetum, Sphagno girgensohnii- Piceetum) i brzoźowososnowe bagienne lasy borealne - osuszanie terenów morskich, ujściowych, bagiennych, I02 problematyczne gatunki rodzime Cele działań ochronnych: Uzupełnienie stanu wiedzy w zakresie występowania i stanu zachowania płatów siedlisk, Utrzymanie ogólnego stanu ochrony siedliska na co najmniej dotychczasowym poziomie Utrzymanie aktualnej wartości wskaźnika martwe drewno leżące lub stojące na odpowiednim poziomie,

Obszar ochrony siedlisk Solecka Dolina Wisły PLH040003	Główne zagrożenia dla: 6430 Ziołorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>) - obce gatunki inwazyjne 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albofragilis</i>, <i>Populetum albae</i>, <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe - obce gatunki inwazyjne 91F0 Łęgowe lasy dębowowiązowojesionowe (<i>FicarioUlmetum</i>) - obce gatunki inwazyjne, 1188 kumak nizinny - drogi, autostrady, 1099 minóg rzeczny <i>Lampetra fluviatilis</i> - zmniejszenie migracji / bariery dla migracji, 1106 łosoś atlantycki <i>Salmo salar</i> - zmniejszenie migracji / bariery dla migracji, niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak, 1130 boleń <i>Aspius aspius</i> – wędkarstwo, Cele działań ochronnych: Utrzymanie siedliska we właściwym stanie zachowania (FV), Uzupełnienie stanu wiedzy i ocena stanu zachowania siedlisk, a następnie realizacja stosownych zabiegów ochronnych, po stwierdzeniu takiej potrzeby
Obszar ochrony siedlisk Dolna Wisła PLH220033	Główne zagrożenia dla: 3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i>, <i>Potamion</i> - Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych; Modyfikowanie funkcjonowania wód ogólnie; Wyschnięcie; Odpady, ścieki; Eutrofizacja (naturalna); Stosowanie biocydów, hormonów i substancji chemicznych, 6510 3 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie - Zmiana sposobu uprawy; Zarzucenie pasterstwa, brak wypasu; 9160 4 Grąd subatlantycki (<i>Stellario-Carpinetum</i>), 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i>, <i>Tilio-Carpinetum</i>) - Wycinka lasu; Usuwanie martwych i umierających drzew; Międzygatunkowe interakcje wśród roślin; 91E0– Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albofragilis</i>, <i>Populetum albae</i>, <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>, olsy źródliskowe) - Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych; Modyfikowanie funkcjonowania wód– ogólnie; Wyschnięcie; Obce gatunki inwazyjne; Międzygatunkowe interakcje wśród roślin; 91F0 8 Łęgowe lasy dębowowiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>) - Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych; Modyfikowanie funkcjonowania wód– ogólnie; Powódź (procesy naturalne); Obce gatunki inwazyjne; Międzygatunkowe interakcje wśród roślin; Pasożytnictwo; Zawleczenie choroby (patogeny mikrobowe). Cele działań ochronnych: Utrzymanie siedlisk w obecnym niepogorszonej stanie ochrony, Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony poprzez identyfikację zagrożeń, zaplanowanie działań ochronnych w oparciu o stwierdzone zagrożenia oraz monitoring przedmiotu ochrony i realizacji działań ochronnych.
Obszar ochrony siedlisk Zamek Świecie PLH040025	Główne zagrożenia dla: 1308 mopek <i>Barbastella barbastellus</i> - zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska; zmiana temperatury (np. wzrost temperatury i temperatur skrajnych). Cele działań ochronnych: Utrzymanie stanu populacji zimującej na poziomie 40 osobników mopek. Poprawa oceny wskaźnika do oceny FV poprzez zachowanie aktualnie dostępnej powierzchni zimowiska tj. obszaru piwnic Zamku, w tym poprzez utrzymanie oraz wykonanie mikrosiedlisk, Utrzymanie oceny FV poprzez zachowanie ograniczonego wstępu do obiektu Zamku w okresie zimowania nietoperzy, Utrzymanie oceny FV poprzez zachowanie oraz odtworzenie otworów wlotowych, Utrzymanie oceny FV poprzez zachowanie stabilnych warunków termicznych w obrębie zimowiska, Utrzymanie oceny FV poprzez zachowanie niepogorszonego w stosunku do obecnego stanu zadrzewień, Utrzymanie oceny FV poprzez zachowanie dogodnych (ocena FV) warunków migracji nietoperzy poprzez utrzymanie zadrzewień nadwodnych przy rzece Wda.
Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Dolnej Wisły PLB040003	Główne zagrożenia dla: Zimorodek <i>Alcedo atthis</i> (łęgowe), A136 Sieweczka rzeczna <i>Charadrius dubius</i>, A168 Brodziec piskliwy <i>Actitis hypoleucos</i> (łęgowe), A182 Mewa siwa <i>Larus canus</i> – powódzie i zwiększenie opadów; powódź (procesy naturalne); A249 Brzegówka <i>Riparia riparia</i> (łęgowe) - powódzie i zwiększenie opadów; powódź (procesy naturalne);

	Cele działań ochronnych: Zachowanie żerowisk gatunku dla ptaków gniazdujących w obszarze Natura 2000 oraz poza jego granicami, Utrzymanie populacji gatunku na odpowiednim poziomie liczebnym, Zachowanie warunków umożliwiających występowanie populacji lęgowej i jej żerowisk; Zachowanie istniejących skarp, urwistych brzegów, brzegów z drzewami i krzewami, w tym obumierającymi lub martwymi, umożliwiających gniazdowanie gatunków;
Obszar specjalnej ochrony ptaków Bory Tucholskie PLB220009	Główne zagrożenia: tereny zabudowane, infrastruktura sportowa i rekreacyjna oraz sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze Cele działań ochronnych: Dla: bąka, bączka, bociana czarnego, bociana białego, łabędzia krzykliwego, podgorzałki, trzmiełojada, kani czarnej, kani rudej, bielika, błotniaka stawowego, rybołowa, derkacza, żurawia, rybitwy rzecznej, rybitwy białowąsej, rybitwy czarnej, puchacza, włośnatki, lelka, zimorodka, dzięcioła czarnego, lerki, perkozka, perkoza dwuczubego, czapli siwej, łabędzia niemego, gęgawy, krakwy, cyraneczki, cyranki, gągoła, szlachara, nurogęsi, wodnika, kokoszki, kszyka, samotnika, brodzień piskliwego, siniaka, dudka, pliszki górskiej, kormorana czarnego 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 świeckiego 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 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 użytą 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 2025 r. poz. 647 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 rzeczno-siedliska przyrodniczego lub siedliska 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 świeckiego wynosi 76 932,18 ha, co stanowi 52,2% powierzchni powiatu. Formy ochrony przyrody na terenie powiatu tworzą: 20 rezerwatów przyrody, 2 parki krajobrazowe, 6 obszarów chronionego krajobrazu, 3 zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, 221 użytków ekologicznych i 269 pomników przyrody.

Wpływ działań wyznaczonych w projekcie Programu ochrony środowiska dla powiatu świeckiego 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 uszkodzenia roślin oraz grzybów;
- 6) użytkowania, niszczenia, umyślnego uszkodzenia, 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 lub zadaniami ochrony:

- Zarządzenie Nr 22/0210/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 28 grudnia 2011 r. Plan ochrony dla rezerwatu przyrody "Cisy Staropolskie imienia Leona Wyczółkowskiego" (Dz. Urz. z 2011 r. Nr 311, poz. 3394 ze zm.),
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 30 listopada 2017 r., plan ochrony dla rezerwatu przyrody "Osiny" (Dz. Urz. z 2017 r. poz. 5184),
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 3 grudnia 2018 r., plan ochrony dla rezerwatu przyrody „Kuźnica” (Dz. Urz. z 2018 r. poz. 6148),
- Zarządzenia Nr 0210/19/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 26 sierpnia 2013 r., w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Miedźno" Dz. Urz. z 2013 r. poz. 2699 oraz Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 2 lipca 2014 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Miedźno" (Dz. urz. z 2014 r. poz. 2093),
- Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 28 kwietnia 2025 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Wiosło Duże” (Dz. Urz. z 2025 r. poz. 2242),
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 30 listopada 2017 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Dury” (Dz. Urz. z 2017 r. poz. 5182),
- Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 3 grudnia 2018 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Brzęki im. Zygmunta Czubińskiego” (Dz. Urz. z 2018 r. poz. 6144),
- Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 3 grudnia 2018 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Jezioro Ciche” (Dz. Urz. z 2018 r. poz. 6147),
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 3 grudnia 2018 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Jezioro Fletnowskie” (Dz. Urz. z 2018 r. poz. 6145).
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 29 sierpnia 2012 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Martwe” (Dz. Urz. z 2012 r. poz. 1803),

- Zarządzenie Nr 1/0210/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 5 grudnia 2011 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Śnieżynka” (Dz. Urz. z 2011 r. Nr 312, poz. 3395),
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 25 listopada 2015 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Grabowiec” (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 3767),
- Zarządzenie Nr 0210/27/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 26 sierpnia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Ostnicowe parowy Gruczna” (Dz. Urz. z 2013 r. poz. 2706),
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 27 sierpnia 2024 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Jezioro Piaseczno” (Dz. Urz. z 2024 r. poz. 4870),
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 7 listopada 2016 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Jezioro Łyse” (Dz. Urz. z 2016 r. poz. 3935),
- Zarządzenie Nr 2/2025 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 10 stycznia 2025 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Wąwóz Wyrwa”,
- Zarządzenie Nr 3/2025 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 10 stycznia 2025 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Zbocza Świętopełka”,
- Zarządzenie Nr 28/2025 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 10 czerwca 2025 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Dolina Rzeki Mątwy”.
- Zarządzeniem Nr 3/2025 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 10 czerwca 2025 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Krzewińskie Bagno”.

Planowane w projekcie Programu przedsięwzięcia będą zlokalizowane poza terenem rezerwatów przyrody. Na terenie rezerwatu obowiązują zakazy wymienione powyżej, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służącym celom rezerwatu przyrody.

Ze względu na brak przyjętych planów ochronnych, dla parków krajobrazowych: Zespołu Parków Krajobrazowych nad Dolną Wisłą (Nadwiślańskiego Parku Krajobrazowego) i Wdeckiego Parku Krajobrazowego, na terenie parków krajobrazowych mogą zostać wprowadzone następujące zakazy wynikające z art. 17 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. z 2024 poz. 1478 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 przeciwosuwiskowym 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 występuje sześć obszarów chronionego krajobrazu: OChK Nadwiślański, OChK Zalewu Koronowskiego, Śliwicki OChK, OChK Wschodni Borów Tucholskich, Świecki OChK i OChK Jezioro Stelchno. 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 2024 poz. 1478 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 przeciwsuwiskowym 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 wodnobłotnych;
- 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 świeckiego znajduje się 269 pomników przyrody (dane CRFOP) lub 275 szt. wg GUS. W stosunku do pomników przyrody wprowadza się następujące zakazy wynikające z ustawy o ochronie przyrody:

- zakaz niszczenia, uszkodzania lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- zakaz wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsuwiskowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- zakaz uszkodzania 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 świeckiego 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 odstępu 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 siedliska, 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 odstępstw 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, niszczenia 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 zagrodenie 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), niszczenia 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 m. Nowe. 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 Świeckiego, zadania w ramach obszarów interwencji „gospodarowanie wodami” oraz „gospodarka wodno-ściekowa” wynikają bezpośrednio z „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”, 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 Świeckiego na lata 2026-2030 sprzyjać będzie osiągnięciu celów środowiskowych przypisanych jednolitym częściom wód zlokalizowanych na omawianym terenie, o których mowa w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, który do głównych zagrożeń związanych z ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych przez JCWP zaliczają: presje troficzne związane z nawożeniem, depozycją oraz odpływem miejskim, ściekami komunalnymi, presje hydromorfologiczne – prostowanie koryt rzek, budowle regulacyjne oraz presje chemiczne związane z rolnictwem, rozwojem obszarów zurbanizowanych, transportem. Natomiast w przypadku JCWPd nie zidentyfikowano zagrożeń.

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 przesyle 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

bezpływowym 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 mieszkańca, jakie są zagrożenia dla środowiska w wyniku nieprawidłowej eksploatacji przydomowej oczyszczalni ścieków.

W przypadku planowanych inwestycji drogowych, w tym budowy obwodnicy m. Nowe 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 Wisły.

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 Wisły. Dzięki prawidłowo prowadzonej gospodarce odpadami zmniejszy się ryzyko zanieczyszczeń wód podziemnych.

Prawidłowo prowadzone prace konserwacyjno-utrzymawcze 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 wpłynąć 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 chwytania,
- 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 uszkadzania 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 zalepiania 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., Pasławska 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 świeckiego 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 zdania 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 powodzią, 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, zatarbowaniu 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 długotrwałe pozytywne oddziaływanie zarówno na wody powierzchniowe, jak i podziemne. Zmodernizowane odcinki sieci wodociągowej ograniczą w znaczny sposób straty wody powstające na skutek przesysłu. 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.).

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 wydobycia, 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, użytkowania 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 uszkodzania 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 powodzie, 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.

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

Tabela 45 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 46 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 pryzmach (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 2025 r. poz. 647 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 zasypiania, 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 upłynnienie ruchu samochodowego, a w efekcie ograniczenie emisji spalin i pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego oraz na stan klimatu akustycznego. W sposób pośredni pozytywnie oddziałuje to także na zdrowie człowieka i na inne organizmy żywe.

Tabela 47 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, • prowadzenie 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 przypowierzchniowej 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 48 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, • 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, zapewni 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 2025 r., poz. 733), 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 49 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, • 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 50 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, • 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,

Element środowiska przyrodniczego	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
	• tworzenie nowych nasadzeń zwabiających zwierzęta. • Uzyskanie zgody na odstępstwo 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 51 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 52 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 świeckiego 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 *"jakoikolwiek oddziaływanie, nie mające wyłącznie charakteru globalnego, na terenie podlegającym jurysdykcji Strony, spowodowane planowaną działalnością, której fizyczna przyczyna jest w całości lub częściowo położona na terenie podlegającym jurysdykcji innej Strony; przy czym "oddziaływanie" oznacza jakikolwiek skutek planowanej działalności dla środowiska z uwzględnieniem: zdrowia*

i bezpieczeństwa ludzi, flory, fauny, gleby, powietrza, wody, klimatu, krajobrazu i pomników historii lub innych budowli albo wzajemnych oddziaływań między tymi czynnikami; obejmuje ono również skutki dla dziedzictwa kultury lub dla warunków społeczno-gospodarczych spowodowane zmianami tych czynników”.

Transgraniczne oddziaływania na środowisko przedsięwzięć ujętych w Programie ochrony środowiska dla powiatu świeckiego 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 Świeckiego (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 Świeckiego

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 Świeckiego na obszary objęte ochroną 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). Na terenie powiatu świeckiego występują następujące formy ochrony przyrody: 18 rezerwatów przyrody, 2 parki krajobrazowe, 6 obszarów chronionego krajobrazu, 3 zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, 221 użytków ekologicznych i 269 pomników przyrody, 7 obszarów Natura 2000, w tym: specjalne obszary ochrony siedlisk: PLH040022 Krzewiny, PLH040017 Sandr Wdy, PLH040025 Zamek Świecie, PLH040003 Solecka Dolina Wisły, PLH220033 Dolna Wisła oraz obszary specjalnej ochrony ptaków: PLB040003 Dolina Dolnej Wisły, PLB220009 Bory Tucholskie.

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 szczegółowo 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

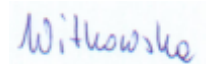
środowisko. Alternatywnym rozwiązaniem dla zadań określonych w Programie może być zastosowanie tzw. „wariantu zerowego” polegającego na zaniechaniu realizacji inwestycji.

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



Dąbrówka, dnia 29.09.2025 r.