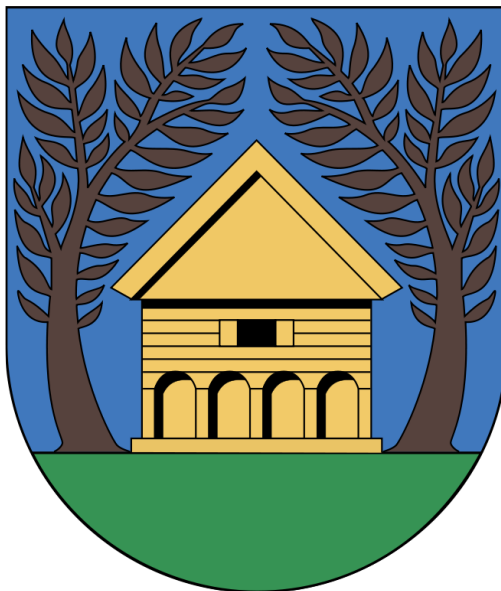


Gmina Dragacz

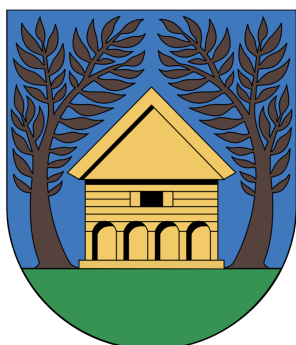


**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY DRAGACZ
NA LATA 2026-2030**

Dragacz, 2025 rok

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY DRAGACZ NA LATA 2026-2030

ZAMAWIAJĄCY:



Gmina Dragacz
Dragacz 7A
86-134 Dragacz
ug@dragacz.pl

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

Spis treści

1. WYKAZ SKRÓTÓW:	7
2. WSTĘP	8
2.1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA	8
2.2. METODYKA SPORZĄDZANIA PROGRAMU	8
2.3. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE PROGRAMU	9
3. STRESZCZENIE	9
4. CHARAKTERYSTYKA OBSZARU	11
5. OCENA STANU ŚRODOWISKA	15
5.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	15
5.1.1. <i>Jakość powietrza na terenie gminy</i>	15
5.1.2. <i>Emisja z zakładów przemysłowych</i>	19
5.1.3. <i>Zaopatrzenie w ciepło i gaz</i>	20
5.1.4. <i>Emisja niska</i>	21
5.1.5. <i>Emisja liniowa</i>	22
5.1.6. <i>Wykorzystanie energii odnawialnej</i>	23
5.1.7. <i>Cele w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza</i>	26
5.2. ZAGROŻENIE HAŁASEM	29
5.2.1. <i>Hałas komunikacyjny</i>	29
5.2.2. <i>Hałas przemysłowy</i>	33
5.2.3. <i>Cele w zakresie ochrony przed hałasem</i>	34
5.3. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	34
5.3.1. <i>Monitoring promieniowania elektromagnetycznego</i>	35
5.3.2. <i>Cele w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym</i>	35
5.4. GOSPODAROWANIE WODAMI	36
5.4.1. <i>Wody podziemne</i>	36
5.4.2. <i>Wody powierzchniowe</i>	39
5.4.3. <i>Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności</i>	43
5.4.4. <i>Ochrona przed powodzią i skutkami suszy</i>	44
5.4.5. <i>Cele w zakresie ochrony wód</i>	46
5.5. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	49
5.5.1. <i>Zaopatrzenie mieszkańców w wodę</i>	49
5.5.2. <i>Odprowadzanie ścieków komunalnych</i>	50
5.5.3. <i>Cele w zakresie gospodarki wodno-ściekowej</i>	52
5.6. ZASOBY GEOLOGICZNE	53
5.6.1. <i>Cele w zakresie zasobów geologicznych</i>	55
5.7. GLEBY	55
5.7.1. <i>Cele w zakresie ochrony gleb</i>	57
5.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	58
5.8.1. <i>Gospodarka odpadami komunalnymi</i>	59
5.8.2. <i>Odpady azbestowe</i>	61
5.8.3. <i>Cele w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami</i>	62
5.9. OCHRONA PRZYRODY	63
5.9.1. <i>Rezerваты przyrody</i>	64
5.9.1. <i>Park krajobrazowy</i>	65
5.9.2. <i>Obszary chronionego krajobrazu</i>	65
5.9.3. <i>Pomniki przyrody</i>	65
5.9.4. <i>Użytki ekologiczne</i>	65
5.9.5. <i>Obszary Natura 2000</i>	65
5.9.6. <i>Inne obszary cenne przyrodniczo</i>	67
5.9.7. <i>Tereny zielone</i>	68
5.9.8. <i>Cele w zakresie ochrony przyrody</i>	69
5.10. OCHRONA I ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ LASÓW	70
5.10.1. <i>Zagrożenia dla lasów</i>	71
5.11. NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA	72
5.12. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU	73
5.13. EDUKACJA EKOLOGICZNA	76
5.13.1. <i>Realizacja edukacji ekologicznej na terenie gminy</i>	76

6. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	76
7. ANALIZA SWOT	88
8. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA I WSKAŹNIKI JEGO REALIZACJI	93
9. HARMONOGRAM REALIZACJI PROGRAMU	104
10. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA I NAKŁADY NA REALIZACJĘ DZIAŁAŃ W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY DRAGACZ	112
11. SYSTEM INSTYTUCJI ZAANGAŻOWANYCH W REALIZACJĘ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	112
12. PROCEDURY MONITORINGU, PRZEGLĄDU STOPNIA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ JEGO AKTUALIZACJI	112
13. WYKAZ INTERESARIUSZY ZAANGAŻOWANYCH W PRACĘ NAD PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA	113
14. DOKUMENTY ŚRODOWISKOWE	113

Spis tabel

Tabela 1 Struktura użytkowania gruntów na terenie gminy Dragacz	13
Tabela 2 Liczba mieszkańców gminy Dragacz w latach 2020-2024	13
Tabela 3 Podmioty gospodarcze według sekcji i działów PKD na terenie gminy Dragacz (dane z dnia 30.09.2025 r.)	14
Tabela 4 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	16
Tabela 5 Klasy strefy kujawsko-pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2024 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin	17
Tabela 6 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	18
Tabela 7 Wyposażenie w infrastrukturę gazowniczą na terenie gminy Dragacz	20
Tabela 8 Ruch kołowy na drogach krajowych i wojewódzkich przebiegających przez gminę Dragacz w 2020 r. – Generalny Pomiar Ruchu	30
Tabela 9 Liczba osób, obiektów chronionych oraz powierzchni terenu narażonych na oddziaływanie hałasu od autostrady A1 na terenie powiatu świeckiego	32
Tabela 10 Liczba osób, obiektów chronionych oraz powierzchni terenu znajdujących się w zasięgach oddziaływania hałasu większego niż dopuszczalny w powiecie świeckim ze strony autostrady A1	32
Tabela 11 Opis i usytuowanie terenów zagrożonych hałasem wyrażonym wskaźnikiem L _{DWN}	32
Tabela 12 Opis i usytuowanie terenów zagrożonych hałasem wyrażonym wskaźnikiem LN	33
Tabela 13 Wyniki pomiarów natężenia promieniowania elektromagnetycznego w punkcie zlokalizowanym na terenie gminy Dragacz	35
Tabela 14 Wykaz i ocena JCWPd wydzielonych na terenie gminy Dragacz	37
Tabela 15 Monitoring wód podziemnych w 2022 r.	38
Tabela 16 Wyniki monitoringu ilościowego wód podziemnych w punkcie kontrolnym w m. Sartowice (gm. Świecie)	39
Tabela 17 Wykaz rzek i cieków na terenie gminy Dragacz	39
Tabela 18 Wykaz jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) na terenie gminy Dragacz	40
Tabela 19 Klasyfikacja jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych badanych w latach 2019-2024	42
Tabela 20 Zużycie wody na cele gospodarki w latach 2020 i 2024	43
Tabela 21 Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca w gospodarstwie domowym w gminie Dragacz w latach 2020 i 2024	43
Tabela 22 Wykaz urządzeń przeciwpowodziowych na terenie gminy Dragacz	45
Tabela 23 Infrastruktura wodociągowa w gminie Dragacz w latach 2020 i 2024	49
Tabela 24 Wykaz wodociągów komunalnych na terenie gminy Dragacz	49
Tabela 25 Charakterystyka ujęć wody na terenie gminy Dragacz	49
Tabela 26 Infrastruktura kanalizacyjna w gminie Dragacz w latach 2020 i 2024	50
Tabela 27 Charakterystyka oczyszczalni ścieków w gminie Dragacz	51
Tabela 28 Charakterystyka aglomeracji na terenie gminy Dragacz (stan na koniec 2023 r.)	51

Tabela 29 Jakość ścieków surowych i oczyszczonych w komunalnych oczyszczalniach ścieków na terenie powiatu świeckiego.....	52
Tabela 30 Zasoby złóż naturalnych na terenie gminy Dragacz	53
Tabela 31 Wykaz obowiązujących koncesji na wydobywanie kopalin na terenie gminy Dragacz	54
Tabela 32 Wykaz decyzji o uznaniu rekultywacji za zakończoną	54
Tabela 33 Tereny oczekujące na zakończenie rekultywacji	55
Tabela 34 Wyniki badań kategorii agronomicznej, odczynu gleby i potrzeby ich wapnowania na terenie gminy Dragacz w latach 2023-2024	56
Tabela 35 Wyniki badań zasobności gleby w makroelementy w przebadanych próbkach gleb na terenie gminy Dragacz w latach 2023-2024	56
Tabela 36 Rodzaj i ilość zebranych selektywnie odpadów	59
Tabela 37 Wskaźniki w zakresie gospodarowania odpadami uzyskane w gminie Dragacz w 2024r. ...	61
Tabela 38 Ilość wyrobów azbestowych w gminie Dragacz	62
Tabela 39 Ilość usuniętych wyrobów azbestowych w latach 2021-2024	62
Tabela 40 Zmiany powierzchni leśnych w gminie Dragacz w latach 2020-2024	70
Tabela 41 Powierzchnia odnowień lasów na terenie gminy Dragacz	71
Tabela 42 Efekty realizacji Programu ochrony środowiska dla Gminy Dragacz na lata 2021-2025 z perspektywą na lata 2026-2029	78
Tabela 43 Ocena realizacji Programu ochrony środowiska dla Gminy Dragacz na lata 2021-2025 z perspektywą na lata 2026-2029	82
Tabela 44 Obszar interwencji: ochrona klimatu i jakość powietrza	88
Tabela 45 Obszar interwencji: ochrona przed hałasem	88
Tabela 46 Obszar interwencji: pola elektromagnetyczne	89
Tabela 47 Obszar interwencji: gospodarowanie wodami	89
Tabela 48 Obszar interwencji: gospodarka wodno-ściekowa	90
Tabela 49 Obszar interwencji: zasoby geologiczne	90
Tabela 50 Obszar interwencji: gleby	91
Tabela 51 Obszar interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	91
Tabela 52 Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze	92
Tabela 53 Obszar interwencji: nadzwyczajne zagrożenia środowiska i adaptacja do zmian klimatu ...	92
Tabela 54 Obszar interwencji: edukacja i świadomość ekologiczna mieszkańców	93
Tabela 55 Cele ekologiczne i wskaźniki monitorowania Programu	96
Tabela 56 Harmonogram zadań własnych Gminy Dragacz (W) wraz z możliwościami ich finansowania na lata 2026-2030.....	104
Tabela 57 Harmonogram zadań monitorowanych (M) wraz z możliwościami ich finansowania na lata 2026-2030	108

Spis rysunków

Rysunek 1 Położenie gminy Dragacz na tle powiatu świeckiego.....	11
Rysunek 2 Sieć osadnicza gminy Dragacz	12
Rysunek 3 Regionalizacja fizyczno-geograficzna	12
Rysunek 4 Zmiana liczby ludności gminy Dragacz w latach 2020-2024	14
Rysunek 5 Usłonecznienie w Polsce w kWh/m ²	24
Rysunek 6 Mapa temperatury na głębokości 2000 m na obszarze Polski.....	25
Rysunek 7 Podglądowa mapa sieci kolejowej na terenie gminy Dragacz	30
Rysunek 8 Lokalizacja Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 129 na terenie gminy Dragacz	36
Rysunek 9 Jednolite części wód podziemnych na terenie gminy Dragacz	38
Rysunek 10 Obszary zagrożone powodzią na terenie gminy Dragacz.....	44
Rysunek 11 Zagrożenie suszą na terenie gminy Dragacz.....	45
Rysunek 12 Udział odpadów zebranych selektywnie ogółem w relacji do odpadów selektywnie zebranych od gospodarstw domowych na terenie gminy Dragacz w latach 2020-2024	60
Rysunek 13 Formy ochrony przyrody na terenie gminy Dragacz	64
Rysunek 14 Obszar Natura 2000 na terenie gminy Dragacz.....	67
Rysunek 15 Korytarz ekologiczny na terenie gminy Dragacz	68

1. Wykaz skrótów:

b.d. - brak danych,

b.k. – brak kosztów

BEiŚ - Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”,

dB – decybele,

DW – droga wojewódzka,

DK – droga krajowa,

Dz.U. – dziennik ustaw,
GUS - BDL - Główny Urząd Statystyczny - 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,
KMPS – Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej,
KPOŚK - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
ODR – Ośrodek Doradztwa Rolniczego,
MŚ – Ministerstwo Środowiska,
n.b. – nie badano,
NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
OSN - obszary szczególnie narażone,
ODR – Ośrodek Doradztwa Rolniczego,
OSCh-R – Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza,
OZE – odnawialne źródła energii,
OUG- Okręgowy Urząd Górniczy,
OECD – Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju,
PGW - Plan gospodarowania wodami,
PSD – poniżej stanu dobrego,
PPD – poniżej potencjału dobrego,
POŚ – program ochrony środowiska,
PSZOK - Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych,
PSSE – Państwowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna,
RDW - Ramowa Dyrektywa Wodna,
RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska,
RZGW Poznań – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej,
UE – Unia Europejska,
WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
WIOŚ – Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska,
ZDW – Zarząd Dróg Wojewódzkich

2. Wstęp

2.1. Podstawa prawna opracowania

Podstawą prawną opracowania Programu ochrony środowiska jest art. 17 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2025 r., poz. 647), która zobowiązuje gminy (w tym wypadku Wójta Gminy Dragacz) do opracowania Programu ochrony środowiska uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych do realizacji polityki ochrony środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Polityka ochrony środowiska jest prowadzona 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).

Program ochrony środowiska, po zaopiniowaniu przez zarząd powiatu uchwalany jest przez radę gminy (tj. Radę Gminy Dragacz). Poprzedni przyjęty został Uchwałą nr XXIII/238/21 Rady Gminy Dragacz z dnia 29 kwietnia 2021 r. w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dragacz na lata 2021-2025 z perspektywą na lata 2026-2029”, w związku z tym uzasadnione jest dokonanie aktualizacji i uchwalenie nowego programu.

2.2. Metodyka sporządzania Programu

Program ochrony środowiska nie jest aktem prawa miejscowego, ma charakter kierunkowy, wyznaczone i opisane w nim zadania są wytyczną dla realizowania polityki środowiskowej na terenie gminy, stawiając jednocześnie szereg zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych do wykonania w ciągu 5 kolejnych lat z perspektywą do 2030 roku.

Niniejszy Program stanowi niejako kontynuację przyjętych założeń określonych w poprzednim programie ochrony środowiska oraz dokonuje aktualizacji wskazanych zadań i kierunków interwencji które wynikają z dostosowania do nowych przepisów prawnych i wymogów w zakresie ochrony środowiska oraz nowych uwarunkowań społecznych i gospodarczych.

Efektem realizacji Programu będzie utrzymanie dobrego stanu środowiska naturalnego oraz jego poprawa jak również wdrożenie efektywnego zarządzania środowiskiem na terenie gminy.

Przedstawione zasady monitorowania Programu przez określone wskaźniki umożliwią kontrolę i ocenę stanu realizacji założonych działań.

Niniejszy Program opracowany został zgodnie z *Wytycznymi*, przygotowanymi przez Ministerstwo Środowiska, które skonsultowano z Państwową Radą Ochrony Środowiska, urzędami marszałkowskimi, Związkiem Powiatów Polskich, Unią Metropolii Polskich, Związkiem Miast Polskich i Związkiem Gmin Wiejskich Rzeczypospolitej Polskiej.

2.3. Uwarunkowania zewnętrzne Programu

Fundamenty nowego systemu zarządzania rozwojem kraju zostały określone w znowelizowanej ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t. j. Dz. U. z 2025 r. poz. 198) oraz przyjętym przez Radę Ministrów 27 kwietnia 2009 r. dokumencie Założenia systemu zarządzania rozwojem Polski. W obecnym systemie do głównych dokumentów strategicznych, na podstawie których prowadzona jest polityka rozwoju, należą:

- Polityka Ekologiczna Państwa 2030 (PEP2030);
- Polityka energetyczna Polski do 2040 roku;
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK);
- Krajowy plan gospodarki odpadami 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.

Dokumenty strategiczne na poziomie regionalnym, takie jak:

- 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.

Cele środowiskowe powyższych dokumentów zamieszczono w rozdz. 14 na końcu dokumentu.

3. Streszczenie

Opracowanie Programu ochrony środowiska wynika z art. 17 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2025 r., poz.647). Poprzedni dokument przyjęty został Uchwałą nr XXIII/238/21 Rady Gminy Dragacz z dnia 29 kwietnia 2021 r. w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dragacz na lata 2021-2025 z perspektywą na lata 2026-2029”.

Program ochrony środowiska dla Gminy Dragacz jest podstawowym instrumentem do realizacji zadań własnych, które będą w całości lub w części finansowane ze środków będących w dyspozycji Gminy oraz zadań koordynowanych w zakresie ochrony środowiska

Program oparty jest na wielu strategiach, programach, politykach, na podstawie których prowadzona jest polityka rozwoju.

Dokument został opracowany w oparciu o obowiązujące przepisy prawne w zakresie ochrony środowiska oraz o „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” opracowane przez Ministerstwo Środowiska (Warszawa 2015). Przestrzeń formalną oraz prawną dla opracowania gminnego programu ochrony środowiska stwarzają zarówno dokumenty szczebla krajowego, jak i regionalnego i lokalnego. Spójność z obszarami i celami wyznaczonymi w innych dokumentach gwarantuje skorelowanie działań w zakresie ochrony środowiska na wszystkich szczeblach polityki środowiskowej.

W Programie dokonano charakterystyki gminy Dragacz, oceny stanu środowiska naturalnego z uwzględnieniem dziesięciu kluczowych obszarów przyszłej interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze, zagrożenia poważnymi awariami. Uwzględniono także zagadnienia horyzontalne, takie jak: adaptacja do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska i działania edukacyjne. Dla obszarów interwencji dokonano analizy SWOT, czyli wskazania mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń przy realizacji Programu.

Opracowane, na podstawie analizy stanu środowiska, kierunki interwencji i cele szczegółowe stwarzają ramy realizacji zadań mających na celu dążenie do sukcesywnej poprawy stanu środowiska

na terenie gminy, ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko naturalne źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska, a także racjonalne gospodarowanie jego zasobami przy uwzględnieniu konieczności ochrony środowiska. Program ochrony środowiska dla Gminy Dragacz jest zbieżny z założeniami m.in. Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2022-2030 oraz Polityki Ekologicznej Państwa 2030 (PEP 2030).

W Programie określono następujące obszary interwencji, cele ekologiczne oraz kierunki interwencji:

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 kopalni.

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.

Dla poszczególnych celów przyjęto kierunki interwencji, z których część ma charakter synergiczny. Realizacja zadań wyznaczonych w obrębie jednego kierunku, może się przyczynić do zaspokojenia potrzeb, czy też poprawy stanu środowiska w obrębie innego komponentu. Należy podkreślić, że wskazana w Programie lista działań nie wyklucza realizacji przedsięwzięć nie ujętych w harmonogramie, a które mieszczą się w ramach określonych kierunków interwencji Programu. Realizowane zadania w ramach POŚ będą monitorowane i realizowane przez jednostki samorządu terytorialnego i ich jednostki organizacyjne, organy administracji państwowej, służby i inspekcje. Wójt Gminy będzie oceniał, co dwa lata stopień wdrożenia Programu i co dwa lata będzie przygotowywał raport z wykonania Programu. Katalog wskaźników monitorowania efektów POŚ pod kątem zmian stanu środowiska został opracowany w oparciu o Wytoczne MŚ. Niezwykle ważnym elementem Programu jest harmonogram rzeczowo-finansowy działań planowanych do realizacji do roku 2030. Wskazuje on również na możliwe źródła finansowania planowanych działań.

4. Charakterystyka obszaru

Gmina Dragacz położona jest w północnej części województwa kujawsko-pomorskiego. Jest jedną z jedenastu gmin wchodzących w skład powiatu świeckiego. Gmina Dragacz graniczy z gminami: Chełmno, (powiat chełmiński), Świecie, Jeżewo, Warlubie, Nowe oraz gminą Grudziądz w powiecie grudziądzkim. Zajmuje łączną powierzchnię 112 km², co stanowi 7,6% powierzchni powiatu. Pod względem wielkości znajduje się na szóstym miejscu wśród gmin w powiecie.

W skład gminy wchodzi 12 sołectw: Bratwin, Dolna Grupa, Dragacz, Fletnowo, Górna Grupa, Grupa, Grupa Osiedle, Michale, Mniszek, Wielki Lubień, Wielkie Stwolno, Wielkie Zajączkowo.

Rysunek 1 Położenie gminy Dragacz na tle powiatu świeckiego



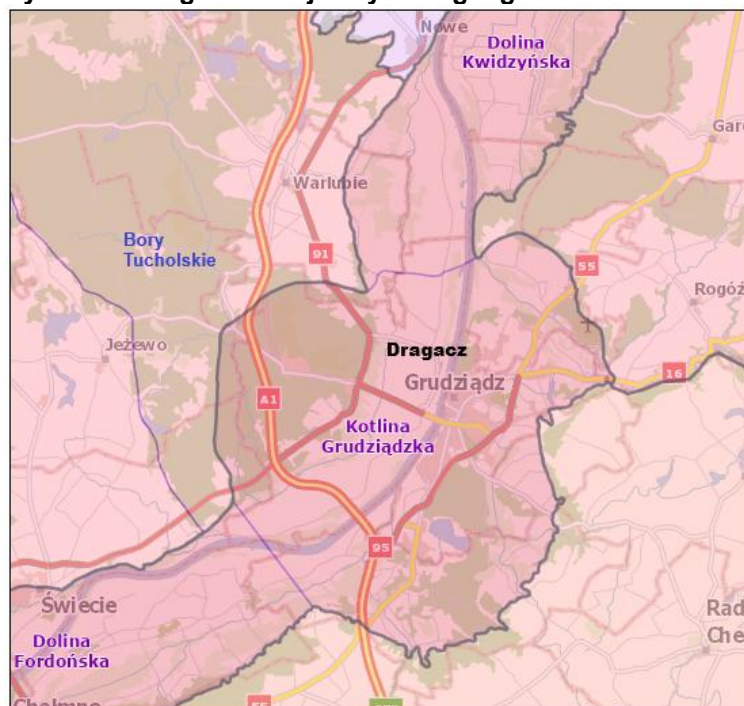
Źródło: csw.pl

Rysunek 2 Sieć osadnicza gminy Dragacz



Źródło: <https://dragacz.e-mapa.net/>

Rysunek 3 Regionalizacja fizyczno-geograficzna



Źródło: geologia.pgi.gov.pl

Według podziału na regiony fizycznogeograficzne z 2018 r., większa część obszaru gminy Dragacz położona jest w środkowej części makroregionu Dolina Dolnej Wisły (314.8) w mezoregionie Kotlina Grudziądzka (314.82), Dolina Kwidzyńska (314.81) na północy oraz Dolina Fordońska (314.83) na południu oraz w makroregionie Pojezierze Południowopomorskie (314.6-7), w skład którego wchodzi mezoregion Bory Tucholskie (314.71).

Największą powierzchnię w strukturze użytkowania gruntów na terenie gminy stanowią użytki rolne zajmujące powierzchnię 5 635 ha (50,7%), z czego grunty orne zajmują 3 681 ha (65,3%), a łąki i pastwiska łącznie 1 656 ha (29,3%). Grunty leśne oraz obszary zadrzewione i zakrzewione zajmują 3 685 ha (33,2%). Grunty zabudowane i zurbanizowane zajmują powierzchnię 683 ha (6,1%).

Tabela 1 Struktura użytkowania gruntów na terenie gminy Dragacz

Sposób użytkowania gruntów	gmina Dragacz [ha]
Powierzchnia ogółem	11 107
Użytki rolne, w tym:	5 635
grunty orne	3 681
Sady	53
łąki trwałe	970
pastwiska trwałe	686
pozostałe użytki rolne	245
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione	3 685
Grunty zabudowane i zurbanizowane	683
Grunty pod wodami	619
Nieuz użytki	231
Tereny różne	254

Źródło: Starostwo Powiatowe w Świeciu

Według danych GUS na koniec 2024 r. gminę Dragacz zamieszkiwało 6 789 osób, czyli 7,2% populacji powiatu świeckiego. Pod względem liczby ludności gmina zajmuje czwarte miejsce w powiecie.

Tabela 2 Liczba mieszkańców gminy Dragacz w latach 2020-2024

Jednostka Administracyjna	Liczba ludności w latach				
	2020	2021	2022	2023	2024
Gmina Dragacz	6 998	6 915	6 902	6 837	6 789

Źródło: Opracowanie na podstawie danych z BDL GUS, 2024 r.

Gęstość zaludnienia gminy kształtuje się na poziomie 60,7 os./km², średnia dla powiatu wynosi 64 os./km², natomiast dla województwa 110,4 os./km². Wskaźnik przyrostu naturalnego ludności jest ujemny i wynosi -4,86/1000 osób i jest niższy niż średnia dla powiatu, która wynosi -4,37/1000 osób oraz dla województwa kujawsko-pomorskiego, który wynosi -4,40/1000 osób.

Rysunek 4 Zmiana liczby ludności gminy Dragacz w latach 2020-2024

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Według danych GUS wynika, że w 2024 r. 18,9% ludności gminy stanowiły osoby w wieku przedprodukcyjnym, 58,7% w wieku produkcyjnym, a 22,4% w wieku poprodukcyjnym. Odsetek ludności w wieku przedprodukcyjnym i produkcyjnym spada, jednocześnie wzrasta liczba osób w grupie poprodukcyjnej. Wyraźna jest tendencja starzenia się społeczeństwa.

Według danych GUS (stan na koniec września 2025 r.) na terenie gminy zarejestrowane były 764 podmioty gospodarcze.

W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowo podział podmiotów na sekcje.

Tabela 3 Podmioty gospodarcze według sekcji i działów PKD na terenie gminy Dragacz (dane z dnia 30.09.2025 r.)

Podmioty wg sekcji i działów PKD	Liczba podmiotów gosp.
	Gmina Dragacz
A - rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	29
B - górnictwo i wydobywanie	2
C - przetwórstwo przemysłowe	53
D - wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	0
E - dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	5
F - budownictwo	107
G - handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	227
H - transport i gospodarka magazynowa	59
I - działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	31
J - informacja i komunikacja	13
K - działalność finansowa i ubezpieczeniowa	21
L - działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	17
M - działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	39
N - działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	16
O - administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	7
P - edukacja	11
Q - opieka zdrowotna i pomoc społeczna	60
R - działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	10
S - pozostała działalność usługowa	54
U - organizacje i zespoły eksterytorialne	0
Ogółem	764

Źródło: Główny Urząd Statystyczny

Dominującymi sektorami gospodarki w gminie są: handel hurtowy i detaliczny, budownictwo oraz opieka zdrowotna i pomoc społeczna które stanowią 51,5% wszystkich podmiotów działających na terenie gminy.

Stopa bezrobocia rejestrowanego w powiecie świeckim na koniec lipca 2025 r. kształtowała się na poziomie 6,3%. Średnia stopa bezrobocia w województwie kujawsko-pomorskim w tym czasie wyniosła 7,5%. Liczba bezrobotnych zarejestrowanych w urzędzie pracy wynosiła 2 703 osoby.

5. Ocena stanu środowiska

5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

Klimat na tym obszarze sklasyfikowano do dzielnicy VI, zwanej bydgoską. Według „Atlasu klimatu Polski w latach 1991-2020” średnioroczna temperatura w gminie Dragacz podobnie jak w całym powiecie świeckim wynosi ok. 8,5°C przy rozpiętości średnich wieloletnich miesięcznych od -1°C do ok. 19,5°C. Najniższe średnie temperatury notowane są z reguły w styczniu i lutym, a najwyższe w lipcu i sierpniu. Średni wieloletni roczny opad wynosi ok. 600 mm, a w poszczególnych latach wahał się od 400 do 850 mm. Pokrywa śnieżna utrzymuje się średnio 45 dni w miesiącach zimowych. Średnia roczna suma usłonecznienia wynosi ok 1800 godz. Średnia roczna wartość ciśnienia wynosi 1015,5 hPa. Średnia prędkość wiatru wynosi w skali roku 3 m/s przy niewielkich wahaniach średniej miesięcznej od około 2,5 m/s w miesiącach letnich do nieco ponad 3,5 m/s w miesiącach wiosennych. Przeważają wiatry wiejące z kierunków zachodnich.

5.1.1. Jakość powietrza na terenie gminy

Jakość powietrza w gminie Dragacz jest kształtowana przez wiele czynników, w tym emisję zanieczyszczeń z ogrzewania domów (emisję niską), ruch samochodowy (emisję liniową), z zakładów przemysłowych zlokalizowanych na terenie powiatu oraz warunki atmosferyczne sprzyjające napływowi zanieczyszczeń z terenów sąsiadujących.

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

Na terenie gminy Dragacz nie ma zlokalizowanych punktów pomiarowych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Stan jakości powietrza określany jest na podstawie metody szacowania, która polega na analizie:

- wyników modelowania matematycznego wykonanego na poziomie krajowym przez Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy,
- wyników pomiarów przeprowadzonych na wyznaczonych stacjach Państwowego Monitoringu Środowiska, informacji o przestrzennym rozkładzie źródeł emisji zanieczyszczenia oraz wielkości emisji, na podstawie bazy udostępnionej przez Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami (KOBIZE),
- informacji dotyczących zagospodarowania przestrzennego, w tym udostępnionych w bazie Corine Land Cover 2018, a także publikowanych jako ortofotomapy, w ramach systemu Geoportal.gov.pl,
- analogii do innych podobnych obszarów i okresów badań.

Wypełniając obowiązek wynikający z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. 2025 r. poz. 647), 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 zlokalizowana jest gmina Dragacz).

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

PM10. W ocenach dokonywanych pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin uwzględnia się 3 substancje: dwutlenek siarki (SO₂); tlenki azotu (NO_x); ozon (O₃).

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

Klasy stref w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza:

- Klasa A – poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu dopuszczalnego/docelowego;
- Klasa C – poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom dopuszczalny/docelowy;
- Klasa D1 – poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu);
- Klasa D2 – poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu).

W 2024 roku, na podstawie oceny jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia, strefa kujawsko-pomorska, w której znajduje się gmina Dragacz, wykazała przekroczenia średniego rocznego stężenia benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10. Z tego powodu przyznano jej klasę C. 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 4 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 /gmina Dragacz											
	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	¹ O ₃	Pył PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	² Pył PM2,5
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 PM2,5 – 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 5 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 / gmina Dragacz		
	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 gmina Dragacz została zaklasyfikowana do klasy 1. Ozon w ocenie pod kątem ochrony zdrowia ludzi został sklasyfikowany w klasie 3b. W klasie tej znalazła się strefa kujawsko-pomorska w odniesieniu do benzo(a)pirenu zawieszonego w pyłe PM₁₀ oraz pyłu zawieszonego PM₁₀. W klasie 3a sklasyfikowano strefę w ocenie pod kątem pyłu zawieszonego PM_{2,5}.

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

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

Istotna zmiana klasy w ocenie pięcioletniej za lata 2019-2023 w porównaniu z klasą w ocenie pięcioletniej za lata 2014-2018 wystąpiła w przypadku ozonu w strefie kujawsko-pomorskiej, ponieważ wcześniejsza ocena wskazała klasę 3a, a obecna klasę 3b. Pozostałe zmiany klas po pięciu latach dotyczą poprawy klasy, w przypadku: tlenku węgla z klasy 2 na klasę 1, pyłu zawieszonego PM_{2,5} 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. 674 ze zm.) sejmik województwa ma obowiązek

uchwalenia programu ochrony powietrza. Programy określa się dla stref, w których poziom choćby jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji lub poziom docelowy. Programy mają na celu osiągnięcie dopuszczalnych poziomów i poziomów docelowych substancji w powietrzu. Obecnie dla strefy kujawsko-pomorskiej obowiązuje program przyjęty Uchwałą nr LIX/804/23 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 26 czerwca 2023 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu dla strefy kujawsko-pomorskiej – aktualizacja. Program 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 gminy Dragacz.

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 utrzymania poziomu dopuszczalnego pyłu PM₁₀, poziomu dopuszczalnego pyłu PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu. Realizacja działań w celu utrzymania poziomów dopuszczalnych dla pyłu PM₁₀ i pyłu PM_{2,5} oraz poziomu docelowego B(a)P wyznaczono na 31 grudnia 2028 r.

Tabela 6 Porównanie emisji pyłu PM₁₀, 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

Jednostka administracyjna	Wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza w 2021 r.			Wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza w 2028 roku prognozy		
	PM ₁₀	PM _{2,5}	B(a)P	PM ₁₀	PM _{2,5}	B(a)P
	[Mg/rok]			[Mg/rok]		
gm. Dragacz	71,534	70,212	0,044	64,75	63,53	0,0396

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

Podstawowym celem Programu ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej jest poprawa jakości powietrza i utrzymanie obowiązujących standardów, aby ograniczyć niekorzystny wpływ zanieczyszczeń na zdrowie i jakość życia mieszkańców. Do osiągnięcia celu Programu konieczna jest realizacja zadań priorytetowych wskazanych w harmonogramie rzeczowo-finansowym działań naprawczych oraz uwzględnianie ogólnych kierunków działań, które wpływają na poprawę stanu jakości powietrza w sposób pośredni. Program wskazuje następujące działania priorytetowe i kierunki działań naprawczych, które uwzględniają również włączenie się gminy Dragacz oraz powiatu świeckiego:

1. Redukcja emisji zanieczyszczeń ze źródeł małej mocy do 1 MW;

Działanie polegające na likwidacji niskosprawnych urządzeń zasilanych paliwem stałym i zastąpienia ich przez:

- podłączenie do sieci ciepłowniczej,
- kotły gazowe,
- kotły olejowe,
- ogrzewanie elektryczne,
- pompy ciepła lub inne OZE,
- nowoczesne urządzenia z podajnikiem automatycznym na węgiel lub biomasę spełniające wymagania ekoprojektu - tam, gdzie nie zakazuje tego obowiązująca uchwała antysmogowa.

Podstawowy (minimalny) zakres działania obejmuje założenia scenariusza minimalnego, czyli konieczność wymiany nieekologicznych źródeł grzewczych na minimum 10% powierzchni ogrzewanej we wszystkich gminach województwa, a w obszarach, w których stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego zakres wymiany źródeł zwiększono tak, aby te obszary zlikwidować. Zakres rozszerzony działania obejmuje obszary, w których przekroczony został dodatkowo poziom docelowy benzo(a)pirenu i dotyczy łącznej powierzchni ogrzewanej paliwami stałymi niezbędnej do wymiany w tych obszarach. Realizacja działania w zakresie rozszerzonym doprowadzi do osiągnięcia poziomu docelowego.

2. Prowadzenie edukacji ekologicznej – z uwagi na konieczność podnoszenia świadomości ekologicznej mieszkańców i jego długoterminowe efekty. Oczekuje się, że prowadzenie edukacji w tym zakresie będzie wspomagać poprawę stanu jakości powietrza. Do działań związanych z edukacją ekologiczną należą m.in.:

- akcje warsztatowe, konkursowe oraz imprezy edukacyjne,
- warsztaty dla dzieci i młodzieży,

- imprezy edukacyjne,
- opracowanie materiałów edukacyjnych.

W każdej gminie i powiecie wymagane jest przeprowadzenie rocznie minimum dwóch wydarzeń edukacyjnych związanych z ochroną powietrza w latach 2024-2028.

3. Prowadzenie działań kontrolnych;

Ważnym działaniem naprawczym jest również prowadzenie kontroli, które powinny dotyczyć:

- kontrolowania przez straż miejską/gminną lub upoważnionych pracowników urzędu, gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów w kotłach i piecach oraz kontrole przestrzegania zakazu wypalania traw i łąk.
- kontrolowania ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw wraz z późniejszą zmianą uchwały. Kontrole mogą być przeprowadzane przez uprawnione służby (Policja, uprawnieni pracownicy Urzędu Gminy), które mogą sprawdzać dokumentację techniczną instalacji grzewczych, certyfikaty użytkowanych urządzeń, czy instrukcję użytkowania pod kątem spełnienia minimalnych wymogów wynikających z ww. uchwały. Kontrola pod kątem rodzaju stosowanego paliwa odbywać się może na podstawie udostępnionego przez mieszkańca świadectwa jakości paliwa stałego.

W każdej gminie wiejskiej wymagane jest przeprowadzenie 10 kontroli w sezonie grzewczym, szczególnie w przypadku ogłoszenia Alarmu wynikającego z Planu działań krótkoterminowych.

4. Ograniczenie wpływu emisji zanieczyszczeń z transportu drogowego;

Redukcję poziomów analizowanych substancji można osiągnąć poprzez

- Wyprowadzanie ruchu tranzytowego poza tereny zabudowane;
- Przebudowa i modernizacja dróg;
- Kształtowanie polityki przestrzennej poprzez odpowiednie zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego

5. Kształtowanie polityki przestrzennej w sposób sprzyjający poprawie stanu jakości powietrza;

- tworzenie planów zagospodarowania przestrzennego wskazujące na ograniczenie stosowania systemów grzewczych, które mają negatywny wpływ na jakość powietrza w obszarach przekroczeń oraz ograniczenia w zakresie lokalizacji obiektów, których funkcjonowanie wpłynie na zwiększony ruch samochodowy, np. centra handlowe.
- uwzględniać zapisy mówiące o zachowaniu korytarzy przewietrzania w tym klinów nawietrzających. Naturalne kliny lub specjalnie projektowane obszary wolne od zabudowy mają na celu poprawę przepływu powietrza przez miasto.

6. Realizacja uchwały Nr VIII/136/19 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 czerwca 2019 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw z późn. zm.

Program ochrony powietrza jest elementem polityki ekologicznej regionu, stąd zaproponowane w nim działania muszą być zintegrowane z istniejącymi planami, programami, strategiami, innymi słowy wpisywać się w realizację celów makroskalowych oraz celów regionalnych i lokalnych. Konieczne jest przy tym uwzględnienie uwarunkowań gospodarczych, ekonomicznych i społecznych.

Pomimo braku oficjalnego punktu monitoringu powietrza, na terenie gminy Dragacz znajdują się sensory Syngeos do pomiaru stanu jakości powietrza. Zlokalizowane są w: Dragaczu przy Szkole Podstawowej, m. Grupa przy Szkole Podstawowej i m. Dolna Grupa ul. Akacyjowa 1. Sensory umożliwiają monitorowanie stanu powietrza w czasie rzeczywistym i mierzą m.in. poziom stężenia pyłów zawieszonych PM_{2.5} oraz PM₁₀, temperaturę powietrza, ciśnienie atmosferyczne oraz wilgotność powietrza. Dane odczytać można za pomocą mapy online na stronie <https://panel.syngeos.pl/>. Mapy dostępne są również w aplikacji na telefon komórkowy.

5.1.2. Emisja z zakładów przemysłowych

Stan jakości powietrza jest determinowany przez emisje związane z sektorem energetycznym i technologicznym. Wysokość oraz rodzaj emisji zanieczyszczeń powietrza są w głównej mierze uzależnione od struktury oraz wielkości zużycia paliw w gospodarce, ich jakości oraz zastosowanych technologii produkcji.

W ostatnich czterech latach na terenie powiatu świeckiego obserwuje się spadek emisji zarówno zanieczyszczeń pyłowych jak i gazowych. W 2024 r. substancji pyłowych wyniosła 153 t i była niższa o 23,1% niż w roku 2020 – stanowiła 10,9% całej emisji w województwie kujawsko-pomorskim. Wielkość

emisji gazów w powiecie w tym czasie 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.

Na terenie gminy Dragacz funkcjonują 162 podmioty gospodarcze związane z budownictwem, przemysłem oraz górnictwem, które stanowią ok 21,2% wszystkich zarejestrowanych podmiotów gospodarczych. W części tych podmiotów prowadzona jest działalność mogąca powodować emisje zanieczyszczeń do powietrza. Dla jednego podmiotu przez Marszałka Województwa wydane zostało pozwolenie zintegrowane, dla dwóch podmiotów obowiązuje wydane przez Powiat pozwolenie 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.

Organem odpowiedzialnym za kontrole w zakładach pod kątem przestrzegania przepisów ochrony środowiska w zakresie emisji gazów i pyłów do powietrza jest WIOŚ. W latach 2021-2024 WIOŚ w Bydgoszczy przeprowadził 10 kontroli w zakładach na terenie gminy Dragacz.

Zgodnie z art. 2016 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2025 r., poz. 647 ze zm.) starosta i marszałek przeprowadzają także analizę pozwoleń zintegrowanych.

W latach 2021-2024 Powiat przeprowadził 2 kontrole w zakładach pod kątem przestrzegania zgodności prowadzonej działalności z uzyskanymi pozwoleniami na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza. W wyniku kontroli stwierdzono nieprawidłowości w 1 zakładzie.

5.1.3. Zaopatrzenie w ciepło i gaz

Na terenie gminy Dragacz nie występuje centralny system ciepłowniczy. Budynki mieszkalne ogrzewane są za pomocą indywidualnych systemów grzewczych. Niektóre budynki wielorodzinne posiadają wspólną kotłownię.

Według danych GUS w urządzenia centralnego ogrzewania wyposażonych jest 1 858 mieszkań w gminie, co stanowi 84,8% wszystkich mieszkań. Według danych z Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków zaopatrzenie w ciepło na terenie gminy wygląda następująco:

- 46,15% mieszkańców korzysta z ogrzewania na paliwo stałe,
- 16,23% - z ogrzewania elektrycznego.
- 6,46% - z ogrzewania pompami ciepła,
- 2,65% - z kotłów olejowych,
- 2,08% – z kotłów gazowych,
- 1,69% - z kolektorów słonecznych,
- 0,71% - z ciepła systemowego.

Gmina Dragacz została zgazyfikowana w 2022 roku. Do odbiorców na terenie gminy dystrybuowany jest gaz ziemny wysokometanowy typu E. Źródło zasilania dla gminy stanowi sieć gazowa zlokalizowana na obszarze miasta Grudziądz. W 2024 r. długość sieci dystrybucyjnej wynosiła 16,005 km. Do budynków prowadziły 73 czynne przyłącza, które zaopatrywały 71 odbiorców, w tym 70 odbiorców ogrzewających mieszkania gazem. W 2024 r. gospodarstwa domowe zużyły 786,2 MWh gazu, z czego 784,8 MWh czyli 99,8% zużyto na cele grzewcze.

Tabela 7 Wyposażenie w infrastrukturę gazowniczą na terenie gminy Dragacz

Gmina	2020				2024			
	Długość sieci [m]	Odbiorcy	% korzystających z sieci	Zużycie gazu w gosp. domowych MWh	Długość sieci [m]	Odbiorcy	% korzystających z sieci	Zużycie gazu w gosp. domowych MWh
Dragacz	0	0	0,3	0,0	16 005	71	3,5	786,2

Źródło: GUS BDL

5.1.4. Emisja niska

Głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń na terenie gminy 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 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. prekursorzy pyłów siarczanowych, które także mają negatywny wpływ na zdrowie człowieka.³

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

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

Od 2018 roku funkcjonuje program „Czyste Powietrze”. To kompleksowy program, którego celem jest zmniejszenie lub uniknięcie emisji pyłów i innych zanieczyszczeń wprowadzanych do atmosfery w wyniku spalania paliw stałych. Beneficjenci to osoby fizyczne, będące właścicielami/współwłaścicielami budynków mieszkalnych jednorodzinnych lub wydzielonych w budynkach jednorodzinnych lokali mieszkalnych z wyodrębnioną księgą wieczystą. Dotacje w województwie kujawsko-pomorskim realizowane są ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej za pośrednictwem Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu.

Program przewiduje dofinansowanie m.in. na:

- demontaż nieefektywnego źródła ciepła na paliwo stałe oraz zakup i montaż innego źródła ciepła,
- zakup i montaż pompy ciepła typu powietrze-woda, powietrze-powietrze albo gruntowej pompy ciepła do celów ogrzewania lub ogrzewania i cwu,
- demontaż oraz zakup i montaż nowej instalacji centralnego ogrzewania lub cwu (w tym kolektorów słonecznych),
- zakup i montaż mikroinstalacji fotowoltaicznej,
- zakup i montaż wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła,
- zadania związane z ociepleniem przegród budowlanych, wymianą stolarki okiennej oraz drzwiowej, wymianą bram garażowych,

³ Źródło: Spalanie węgla w domowych piecach, zagrożenia zdrowotne, Health and Environment Alliance (HEAL)

- dokumentacja dotycząca powyższego zakresu: audyt energetyczny, dokumentacja projektowa, ekspertyzy.

Mieszkańcy gminy Dragacz również korzystają z możliwości uzyskania dopłat w ramach Programu „Czyste Powietrze”. W latach 2020-2024 WFOŚiGW w Toruniu podpisał umowy z 243 beneficjentami z terenu gminy Dragacz na działania termomodernizacyjne oraz wymianę nieekologicznych źródeł ciepła w ramach Programu „Czyste Powietrze”.

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). Plan jest ściśle związane z realizacją zapisów Programów ochrony powietrza. PGN to strategiczny dokument, który wyznacza kierunki dla gminy w zakresie działań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych, w takich obszarach jak: transport publiczny i prywatny, budownictwo publiczne, gospodarka przestrzenna, zaopatrzenie w ciepło i energię, gospodarka odpadami. Zaproponowane do realizacji zadania mają na celu: zmniejszenie emisji CO₂ w stosunku do roku bazowego, wzrost udziału energii odnawialnej w zużywanej energii końcowej, ograniczenie zużycia energii końcowej przez odbiorców, obniżenie poziomu emisji zanieczyszczeń do atmosfery. PGN zostały opracowane z myślą o mieszkańcach, aby dał widoczne efekty ekologiczne i ekonomiczne: powietrze lepszej jakości, oszczędność energii i pieniędzy, a także możliwość dofinansowania podejmowanych działań inwestycyjnych. Gmina Dragacz nie posiada obecnie aktualnego Planu gospodarki niskoemisyjnej, dlatego pod tym względem dokument powinien zostać zaktualizowany.

Narzędziem wspierającym wymianę starych kotłów grzewczych jest Centralna Ewidencja Emisyjności Budynków – CEEB. Ewidencja pomaga zidentyfikować źródła niskiej emisji oraz wspiera 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 Gminy Dragacz do CEEB zgłoszono 1 477 budynków, co stanowi 92% wszystkich budynków (stan na czerwiec 2025 r.).

Duże zmiany w zakresie ogrzewania w nowych budynkach wprowadza Dyrektywa EPBD tzw. „dyrektywa budynkowa”, która wymusza wymóg zwiększenia efektywności energetycznej budynków poprzez modernizację i przebudowę istniejących oraz standardy dla budynków bezemisyjnych w przyszłości. W praktyce oznacza to obowiązkowe termomodernizacje, w tym docieplenie, wymianę okien i modernizację systemów grzewczych, szczególnie w budynkach o najgorszych parametrach.

- Dla nowych budynków:
 - Budynki bezemisyjne: Od 2030 r. wszystkie nowe budynki będą musiały być bezemisyjne, a budynki publiczne od 2028 r.
 - Instalacje OZE: Nowe budynki (publiczne i niemieszkalne o powierzchni >250 m²) od 2026 r. muszą być przystosowane do instalacji fotowoltaicznych.
- Dla istniejących budynków:
 - Obowiązkowe termomodernizacje: Modernizacja budynków o najgorszych parametrach energetycznych stanie się obowiązkowa w najbliższych latach.
 - Zwiększone wymagania przy remontach: Remonty lub przebudowy będą wiązały się z koniecznością spełnienia minimalnych wymogów energetycznych, co oznacza np. obowiązkową wymianę okien czy ocieplenie ścian.
- Obowiązkowe klasy energetyczne:

Od 2026 r. budynki będą musiały mieć przypisaną klasę energetyczną (od A do G).

- Inteligentne zarządzanie energią:

Wprowadzone zostaną wymagania dotyczące instalacji inteligentnych systemów zarządzania energią w budynkach, takich jak termostaty czy czujniki obecności.

- Krajowy plan renowacji:

Polska będzie musiała opracować krajowy plan renowacji, który określi drogę do transformacji całego zasobu budowlanego do 2050 r.

5.1.5. Emisja liniowa

Udział w emisji zanieczyszczeń mają także zanieczyszczenia komunikacyjne, takie jak: tlenki węgla, azotu i siarki, sadze oraz węglowodory. Zanieczyszczenia ze źródeł liniowych powodują także

zapylenie wtórne poprzez ścieranie się nawierzchni dróg i opon pojazdów. Ilość substancji przedostających się do powietrza zależy w dużej mierze od rodzaju środków transportu, ich wieku i rodzaju spalnego paliwa.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na koniec 2023 r. w powiecie świeckim zarejestrowanych było łącznie 93 446 pojazdów samochodowych i ciągników. Można założyć, że ok. 7,2% z nich, czyli ok. 6,7 tys. pojazdów, zarejestrowanych jest na terenie gminy Dragacz. Wśród zarejestrowanych pojazdów większość stanowiły samochody osobowe ok. 75,3%, a w drugiej kolejności samochody ciężarowe ok. 9,4%. Od 2020 r. liczba zarejestrowanych samochodów wzrosła o 7,5%.

Średni wiek samochodów osobowych na terenie powiatu świeckiego to 16,9 lat, natomiast ciężarowych 14,3 lata. Ponadto liczba samochodów starszych systematycznie rośnie. W roku 2023 na terenie powiatu świeckiego w strukturze zużycia paliwa dominowały samochody osobowe spalające benzynę (36,8%). Mniejszy udział miały pojazdy na olej napędowy (28%) i gaz LPG (9,6%). Struktura zużycia paliwa samochodów ciężarowych przedstawiała się nieco inaczej – dominowały samochody spalające olej napędowy (76,7%), a samochody na benzynę (14,5%) i gaz LPG (2,7%) – miały mniejszy udział.

5.1.6. Wykorzystanie energii odnawialnej

Rosnące zapotrzebowanie na energię wynikające z rozwoju cywilizacyjnego oraz troska o środowisko, powodują zwiększenie zainteresowania wykorzystaniem energii ze źródeł odnawialnych.

Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii (OZE) w zużyciu energii jest jednym z trzech priorytetowych obszarów polityki klimatyczno-energetycznej UE. Zgodnie z szacunkami Komisji Europejskiej, udział OZE dla Polski na 2030 r. wynosi 31%. Wg GUS w 2023 r. udział OZE w końcowym zużyciu energii brutto w Polsce wyniósł 16,5%, co stanowi spadek w stosunku do 2022 r. o 0,4p.proc. Udział energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto w elektroenergetyce wyniósł 25,8% (wzrost o 4,8p.proc. w stosunku do 2022) ciepłownictwie i chłodnictwie 20,2% (spadek 2,3p.proc.) natomiast w transporcie 6% (wzrost o 0,2p.proc.).⁴

Według raportu „Transformacja energetyczna w Polsce. Edycja 2024” na koniec 2023 r. w OZE zainstalowanych było 28,6 GW mocy, co oznacza przyrost o 5,6 GW (+24,5%) w odniesieniu do roku 2022. Moc w instalacjach fotowoltaicznych wzrosła o 4,8 GW (+39,6%), osiągając poziom 16,9 GW. O 0,8 GW wzrosła w ciągu roku moc elektrowni wiatrowych (+8,5%). Produkcja energii elektrycznej z OZE wyniosła 27,1%, czyli o 6,2 p. proc. więcej niż w 2022 r. Rekordowa produkcja na poziomie 45,2 TWh sprawiła, że źródła odnawialne stały się w 2023 r. drugim największym producentem energii elektrycznej, wyprzedzając węgiel brunatny. Generacja produkcji energii z OZE wzrosła o 128% (z 19,8 TWh w 2014 r. do 45,1 TWh w 2023 r.).⁵

OZE stanowi alternatywę dla tradycyjnych, pierwotnych nieodnawialnych nośników energii (paliw kopalnych). Ich zasoby uzupełniają się w naturalnych procesach, co praktycznie pozwala traktować je jako niewyczerpalne. Ponadto pozyskiwanie energii z tych źródeł jest, w porównaniu do źródeł tradycyjnych (kopalnych), bardziej przyjazne środowisku naturalnemu. Wykorzystywanie OZE w znacznym stopniu zmniejsza szkodliwe oddziaływanie energetyki na środowisko naturalne, głównie poprzez ograniczenie emisji szkodliwych substancji, zwłaszcza gazów cieplarnianych.

W polityce energetycznej władze Samorządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego zakładają odchodzenie od wykorzystania źródeł energii opartych na paliwach kopalnianych i zastąpienie ich energią pozyskiwaną z odnawialnych źródeł energii. W dalszej perspektywie jest osiągnięcie zeroemisyjności i samowystarczalności energetycznej województwa. Jest to ambitne zadanie, biorąc dotychczasowy wskaźnik udziału OZE w produkcji energii elektrycznej w województwie kujawsko-pomorskim, który w ostatnich latach osiągnął poziom ok. 50%. Jednym z priorytetów województwa kujawsko-pomorskiego do 2030 r. jest całkowita produkcja energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii. W ocenie władz samorządowych region posiada predyspozycje do rozwoju na dużą skalę niewielkich instalacji opartych na energii słonecznej i geotermalnej. Władze regionu chcą zachować lokalny charakter rozwoju energetyki odnawialnej poprzez realizację systemów energetyki rozproszonej, opartych na spółdzielniach mieszkaniowych. Dalszy rozwój odnawialnych źródeł energii przyniesie wymierne korzyści środowiskowe oraz wpłynie na podniesienie poziomu bezpieczeństwa energetycznego województwa kujawsko-pomorskiego. Rozwój gospodarki województwa kujawsko-

⁴ Energia ze źródeł odnawialnych w 2023 r. GUS

⁵ Transformacja energetyczna w Polsce. Edycja 2024. Forum Energii

pomorskiego w obiegu zamkniętym przyczyni się także do obniżenia śladu węglowego oraz spowolnienia zmian klimatycznych.⁶

5.1.6.1. Energia wiatrowa

Dla uzyskania realnych wielkości energii użytecznej z wiatru wymagane jest występowanie odpowiednio silnych wiatrów (o prędkości powyżej 4 m/s) o stałym natężeniu.

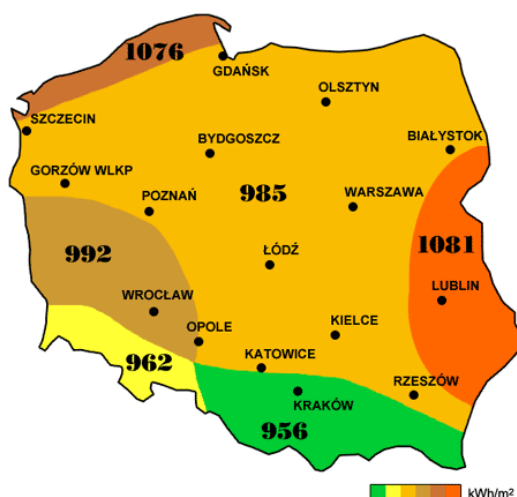
Zgodnie z podziałem wprowadzonym przez Ośrodek Meteorologii IMGW, gmina Dragacz leży w III korzystnej strefie zasobów energii wiatrowej, co oznacza, że na jej terenie występują sprzyjające warunki meteorologiczne dla rozwoju tego rodzaju energetyki.

Naturalnym ograniczeniem dla rozwoju energetyki wiatrowej na terenie gminy są tereny leśne, które stanowią 29% powierzchni gminy oraz formy ochrony przyrody, którymi objęto cały obszar gminy, stąd na terenie gminy Dragacz nie ma możliwości budowy wiatraków.

5.1.6.2. Energia słoneczna

Według danych literaturowych gęstość promieniowania słonecznego docierającego do Ziemi wynosi od 800 do 2 300 kWh/m² rocznie. Dla Europy średnia wartość to 1 200 kWh/m² /rok, a dla Polski – ok. 1 000 kWh/m² /rok. Najbardziej uprzywilejowanymi rejonami Polski pod względem napromieniowania słonecznego jest południowa część województwa lubelskiego. Centralna Polska, tj. około 50% powierzchni kraju uzyskuje napromieniowanie rzędu 1022–1048 kWh/m² /rok, a południowe, wschodnie i północne tereny kraju – 1000 kWh/m² /rok i mniej.

Rysunek 5 Usłonecznienie w Polsce w kWh/m²



Źródło: <https://ecosystemprojekt.pl>

W gminie Dragacz dopuszcza się realizację indywidualnych lub zbiorczych systemów wykorzystujących energię słoneczną.

Energię słoneczną wykorzystuje się w:

- kolektorach słonecznych,
- instalacjach fotowoltaicznych,
- oświetleniu solarnym,
- sygnalizacji solarnej.

Wsparcie finansowe udzielane jest przez NFOŚiGW w ramach programu „Mój Prąd”. Program wspiera rozwój energetyki prosumenckiej, czyli takiej, w której osoby wytwarzają energię na własne potrzeby, a jej nadwyżkę przekazują do sieci energetycznej. Finansowanie obejmuje: instalacje fotowoltaiczne (PV), magazyny ciepła, magazyny energii elektrycznej o pojemności co najmniej 2 kWh, systemy zarządzania energią domową tzw. HEMS (z ang. Home Energy Management System) lub EMS (z ang. Energy Management System).

⁶ Źródło: Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do 2030 roku- Strategia Przyspieszenia 2030+

Na terenie gminy Dragacz znajduje się 9 mikroinstalacji zamontowanych na budynkach użyteczności publicznej o łącznej mocy 118,64 kW.

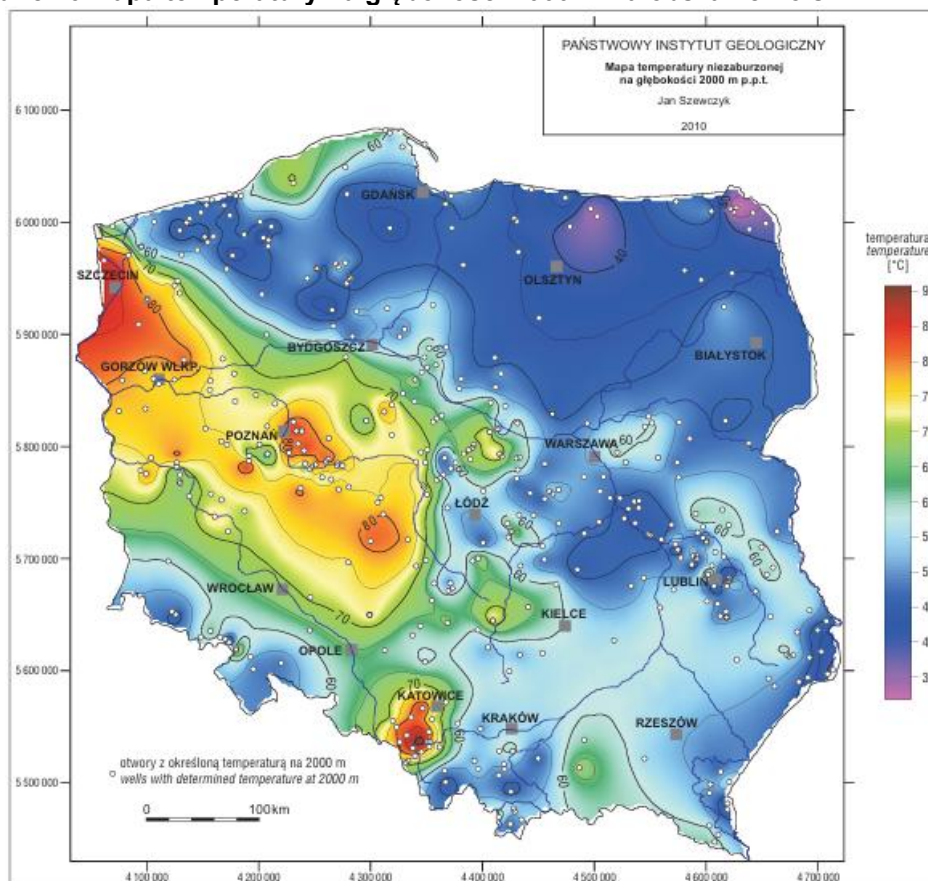
W latach 2021-2024 Gmina Dragacz wydała 3 decyzje środowiskowe na budowę instalacji fotowoltaicznych o łącznej mocy do 12 MW w miejscowościach Dragacz i Dolna Grupa.

Obecnie na terenie gminy nie ma zlokalizowanych farm fotowoltaicznych.

5.1.6.3. Energia geotermalna

Przez energię geotermalną należy rozumieć naturalne ciepło Ziemi nagromadzone w skałach i wodach. Największe możliwości, z punktu widzenia efektywności odzysku ciepła mają wody geotermalne.

Rysunek 6 Mapa temperatury na głębokości 2000 m na obszarze Polski



Źródło: pgi.gov.pl

W województwie kujawsko-pomorskim występuje spory potencjał geotermalny. Całkowite zasoby dyspozycyjne energii geotermalnej na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego wynoszą 1.36 E+18 J/rok. Jest to ponad 20% wszystkich zasobów dyspozycyjnych w Polsce, przy powierzchni województwa ok. 7%. Do wód geotermalnych zalicza się ciepło o temperaturze przynajmniej 20°C. Jednym z największych problemów wód geotermalnych w województwie jest prawdopodobnie ich zbyt niska temperatura, aby je wykorzystać w elektrowniach geotermalnych. Zbyt słabo także jest rozpoznany potencjał zbiorników hydrotermalnych na obszarze województwa.⁷

Obszar gminy nie był badany pod kątem występowania wód geotermalnych. Ze względu na istniejącą strukturę geologiczną terenu występowanie istotnych, mających znaczenie praktyczne i

⁷ Stan i perspektywy rozwoju odnawialnych źródeł energii w województwie kujawsko-pomorskim. Arkadiusz Czwolek, Stowarzyszenie Instytut Copernicanum, 2023 r.

uzasadnionych ekonomicznie złóż prawdopodobnie nie ma, jednak potwierdzenie lub zaprzeczenie tego teoretycznego wyliczenia wymagałoby przeprowadzania badań w terenie.⁸

Niezależnie od występowania naturalnych basenów sedymentacyjnych wypełnionych gorącymi wodami podziemnymi, coraz powszechniej stosowane są pompy ciepła. Pompy ciepła to urządzenia proekologiczne pozwalające na zmniejszenie kosztów ogrzewania domów. Umożliwiają wykorzystanie ciepła niskotemperaturowego oraz odpadowego do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody użytkowej. Zasada ich działania jest prosta i analogiczna do zasady działania lodówki. Pompa ciepła pobiera energię (ciepło) z powietrza lub ziemi z zewnątrz budynku, kumuluje je do odpowiedniej wysokości i przekazuje do wymiennika ciepła. Pozyskana energia może być przeznaczona na ogrzanie wody użytkowej lub budynku. Podstawową zaletą wyróżniającą pompy ciepła od innych systemów grzewczych jest to, że 75% energii potrzebnej do celów grzewczych czerpanych jest bezpłatnie z otoczenia, a pozostałe 25% stanowi prąd elektryczny. Dużą barierą w ich stosowaniu jest wciąż jeszcze wysoka cena. W okresie niskich temperatur zewnętrznych praca pompy jest wspomagana innym źródłem ciepła.

Program priorytetowy „Moje Ciepło”, który rozpoczął się w maju 2022 r., jest kolejną po programie „Mój Prąd” propozycją Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej do osób fizycznych. Celem programu jest wsparcie rozwoju ogrzewnictwa indywidualnego i rozwoju energetyki prosumenckiej w obszarze powietrznych, wodnych i gruntowych pomp ciepła w nowych budynkach mieszkalnych jednorodzinnych.

5.1.7. Cele w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza

Ocena jakości powietrza przeprowadzona z uwzględnieniem kryteriów ochrony zdrowia wykazała, iż w strefie kujawsko-pomorskiej, do której należy gmina Dragacz wystąpiły przekroczenia benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀, którego stężenia wykazywały sezonowe wahania. W sezonie grzewczym wielkości stężeń substancji były wysokie, natomiast w okresie letnim znacznie niższe. Gmina znajduje się w strefie, dla której nie są spełnione wymagania określone dla utrzymania poziomu docelowego (maksymalnie 25 dni z przekroczeniami w roku) i długoterminowego dla wartości ozonu, który miał zostać osiągnięty w 2020 r. Jednocześnie w latach 2019–2023 w całej strefie kujawsko-pomorskiej można zauważyć poprawę jakości powietrza pod względem poziomu zanieczyszczenia tlenkiem węgla i pyłem zawieszonym PM_{2,5}.

Głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza są najczęściej przestarzałe, niskoenergetyczne paleniska domowe ogrzewane paliwami stałymi często złej jakości w piecach nie spełniających żadnych standardów emisyjnych, w których można spalić nie tylko odpady węglowe (muł i miał), ale także zwykłe śmieci. Ponadto udział w emisji zanieczyszczeń mają także zanieczyszczenia komunikacyjne w postaci spalin oraz zapylenia wtórne ze ścierania opon i nawierzchni dróg. Czynniki te przyczyniają się do tworzenia zjawiska niskiej emisji. Niska emisja jest zjawiskiem szczególnie szkodliwym – wprowadzane do powietrza zanieczyszczenia gromadzą się wokół miejsca powstania stwarzając lokalne niebezpieczeństwo związane ze smogiem (zazwyczaj są to miejsca zwartej zabudowy mieszkalnej, o słabym przewietrzaniu).

Gmina Dragacz sieć gazową posiada dopiero od 2022 r. Obecnie z gazu korzysta 3,5% mieszkańców. Głównym źródłem ciepła są nadal piece węglowe powodujące zwiększoną emisję zanieczyszczeń do powietrza.

Na zwiększoną emisję zanieczyszczeń, zwłaszcza w okresie grzewczym, ma również wpływ (szczególnie w przypadku starszej zabudowy) niedostateczny stan budynków oraz brak podejmowanych działań związanych z termomodernizacją.

Niedostateczne wykorzystywanie alternatywnych źródeł energii wiąże się z dużą emisją do atmosfery zanieczyszczeń pochodzących z wykorzystywania energii nieodnawialnej.

Problemem w zakresie zagrożeń powietrza jest wciąż niska świadomość części społeczeństwa w zakresie zachowań proekologicznych, jak również w określonych przypadkach ubóstwo i zła wola (spalanie odpadów) oraz prawo skutkujące dopuszczeniem do obrotu handlowego niskiej jakości paliw stałych i tanich pieców tzw. „kopciuchów”.

Kolejnym problemem mającym wpływ na wielkość zjawiska niskiej emisji jest „dogrzewanie” budynków kominkami opalanymi drewnem. Zjawisko dosyć powszechne jesienią i wiosną, gdy w chłodniejsze dni (również często z przyczyn ekonomicznych) nie są włączane piece gazowe instalacji C.O., a źródłem ciepła jest palone w kominkach drewno. W przypadku zwłaszcza nowych osiedli domów jednorodzinnych, o stosunkowo zwartej zabudowie na niewielkich parcelach, gdzie wyposażenie

⁸ Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Dragacz, 2023

budynku w kominek jest standardem – sumaryczna emisja pyłów zawieszonych PM₁₀ i PM_{2,5} z takich terenów do atmosfery z instalacji opalanych drewnem jest wyczuwalna.

Na poziomy stężenie zanieczyszczeń wpływ mają także: emisja punktowa (na terenie gminy i całego powiatu) i emisja liniowa (transport drogowy). W ostatnich latach nastąpił dynamiczny wzrost liczby samochodów poruszających się po drogach, co przekłada się na zwiększony wpływ oddziaływania ruchu samochodowego na środowisko.

Z uwagi na uwarunkowania klimatyczne, przyrodnicze, gospodarcze i przestrzenne, zwłaszcza rozwój obszarów mieszkalnych, położenie gminy sprzyja rozwojowi małych indywidualnych instalacji wykorzystujących OZE (instalacje fotowoltaiczne, kolektory słoneczne, pompy ciepła). W celu realizacji większych przedsięwzięć, obszary pod rozwój odnawialnych źródeł energii powinny zostać wyznaczone w dokumentach planistycznych gminy.

Wykorzystanie energii odnawialnej nie powoduje zanieczyszczeń, ogranicza emisję gazów cieplarnianych, a jednak powoduje pewne problemy i nie pozostaje bez negatywnego wpływu na środowisko. Spora część terenów o korzystnych warunkach wiatrowych jest wyłączona z możliwości ich użytkowania poprzez różnego typu formy ochrony przyrody, zabudowania czy niedostępność terenu w postaci kompleksów leśnych.

Wykluczeniem rozwoju dużych instalacji z uwagi na uwarunkowania przestrzenne są:

- obszary objęte ochroną prawną,
- miejsca cenne dla ptaków w okresie lęgowym i podczas wędrówki (głównie przy lokalizacji elektrowni wiatrowych),
- tereny zabudowane,
- układy dolinne rzek,
- lasy,
- strefy rolno-leśne,
- ograniczenia społeczne – niechęć przed dużymi instalacjami w sąsiedztwie,
- warunki geologiczne (m.in. przy wykorzystaniu energii geotermalnej).

Zgodnie z „Tymczasowymi wytycznymi dotyczącymi oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze” elektrowni wiatrowych nie należy lokalizować w odległości mniejszej niż 200 m od granicy lasu i niebędących lasem skupisk drzew o powierzchni 0,1 ha lub większej oraz odległości mniejszej niż 200 m od brzegów zbiorników i cieków wodnych wykorzystywanych przez nietoperze.

Ograniczeniem dla rozwoju energetyki z pozyskiwania biomasy, biogazu i biopaliw tak jak w przypadku energetyki wiatrowej mogą być obszary objęte ochroną prawną. Rozwój jest także uwarunkowany występowaniem i możliwością pozyskiwania zasobów surowcowych, ograniczony jest czynnikami ekonomicznymi, zapotrzebowaniem na biomasę na rynku lokalnym oraz sytuacją na rynku żywnościowym.

Ograniczeniem dla lokalizowania kolektorów słonecznych i instalacji fotowoltaicznych jest jedynie ich miejsce usytuowania na obiekcie. W przypadku dużych powierzchni instalacji przemysłowych niezbędne jest ich umieszczenie w gminnych dokumentach planistycznych.

Ograniczeniem dla pozyskania energii geotermalnej są w głównej mierze wysokie koszty wierceń.

Barierami rozwoju odnawialnych źródeł energii oprócz aspektów przyrodniczo-lokalizacyjnych są przede wszystkim: ograniczone możliwości finansowania inwestycji przez przedsiębiorców, prawne regulacje wsparcia, trudności administracyjno-proceduralne oraz problemy z funkcjonowaniem sieci przesyłowych i brak niedrogich magazynów energii.

Działania

Elementem polityki ekologicznej regionu są programy ochrony powietrza. Zaproponowane w nim działania muszą być zintegrowane z istniejącymi planami, programami, strategiami i innymi słowy wpisywać się w realizację celów makroskalowych oraz celów regionalnych i lokalnych. Konieczne jest przy tym uwzględnienie uwarunkowań gospodarczych, ekonomicznych i społecznych.

Szczególną rolę we wdrażaniu polityki państwa w zakresie ciepłownictwa ma zaangażowanie władz samorządowych i lokalne planowanie energetyczne, ze względu na to, że potrzeby ciepłe pokrywa się w miejscu zamieszkania. Konieczne jest zaktywizowanie gmin, powiatów oraz województw do planowania energetycznego skutkujące przede wszystkim racjonalną gospodarką energetyczną oraz rozwojem czystych źródeł energii i poprawą jakości powietrza. Planowanie powinno opierać się o realną współpracę jednostek samorządu terytorialnego, wykorzystując możliwości lokalnych synergii, a nie wyłącznie w celu realizacji obowiązku.

Kierunki działań na rzecz ograniczenia zanieczyszczenia powietrza szkodliwymi substancjami, dla których wystąpiły przekroczenia tj. benzo(a)pirenu i ozonu powinny być realizowane kompleksowo w ramach programów ochrony powietrza dla poszczególnych stref województwa.

Aby ograniczyć emisję ze źródeł powierzchniowych konieczne jest wprowadzenie zmian w zakresie sposobu ogrzewania. Ograniczenie niskiej emisji można osiągnąć poprzez: zmniejszenie zapotrzebowania na energię ciepłą m.in. poprzez termomodernizację budynków, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej, podłączenie do lokalnych sieci ciepłych, wymianę starych kotłów węglowych na nowe bardziej ekologiczne lub zastosowanie indywidualnych źródeł energii odnawialnej (panele fotowoltaiczne i pompy ciepła), które wpływają na ograniczanie emisji pyłu zawieszonego PM10. Działania te powinny być realizowane przez władze samorządowe, poszczególne zakłady przemysłowe i usługowe, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe zlokalizowane na terenie powiatu oraz przez mieszkańców gminy.

Ograniczenie emisji liniowej jest osiągane głównie poprzez poprawę stanu technicznego pojazdów poruszających się po drogach. Parametry techniczne pojazdów będą się sukcesywnie poprawiać wskutek dostosowywania do wymogów prawnych – nowe pojazdy są rejestrowane pod warunkiem spełniania określonych norm emisyjnych. Podejmowanie działań mających na celu stosowanie zachęt do wymiany pojazdów na bardziej przyjazne środowisku. Istotny jest również rozwój i zwiększanie efektywności systemu transportu publicznego oraz wspieranie rozwiązań proekologicznych w zakresie transportu (np. wspieranie stacji ładowania pojazdów elektrycznych, budowa węzłów przesiadkowych, rozwój systemów transportu elektrycznego bądź rowerowego: „car-sharing”, „rower gminny” itp.).

W zakresie ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych, w tym w przedsiębiorstwach energetycznych, wpływ będą miały: ograniczenie emisji pyłu zawieszonego PM10 poprzez optymalne sterowanie procesem spalania i podnoszenie sprawności procesu produkcji energii, zmiana paliwa na inne, o mniejszej zawartości zanieczyszczeń, stosowanie wysokoefektywnych technik ochrony atmosfery gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza, stopniowe dostosowywanie instalacji do wymogów emisyjnych zawartych w Dyrektywie 2010/75/UE (IED), stosowanie odnawialnych źródeł energii i zmniejszenie strat przesyłu energii.

Należy zaznaczyć, że rozwój energii odnawialnej wiąże się ze zwiększeniem bezpieczeństwa energetycznego kraju, stabilizacją rynku energii oraz powstaniem nowych miejsc pracy. Wykorzystanie alternatywnych źródeł energii zamiast paliw kopalnych jest najbardziej efektywnym sposobem na ograniczenie emisji szkodliwych gazów cieplarnianych do atmosfery. Ich zastosowanie przynosi efekt ekologiczny zarówno w skali lokalnej, jak i globalnej.

Na poziomie samorządu działania związane z rozwojem odnawialnych źródeł energii polegać będą na podnoszeniu świadomości mieszkańców oraz stworzeniu dogodnych warunków lokalizacyjnych dla potencjalnych inwestorów.

W zakresie edukacji ekologicznej jednostki samorządu terytorialnego powinny podjąć działania polegające na:

- kształtowaniu właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania energii cieplnej i elektrycznej oraz uświadamianie o szkodliwości spalania paliw niskiej jakości, prowadzenie akcji edukacyjnych mających na celu uświadamianie społeczeństwa o szkodliwości spalania odpadów połączonych z informacją na temat kar administracyjnych za spalanie paliw niekwalifikowanych i odpadów,
- uświadamianie społeczeństwa o korzyściach płynących z użytkowania scentralizowanej sieci ciepłej, termomodernizacji i innych działań związanych z ograniczeniem emisji niskiej,
- promocja nowoczesnych, niskoemisyjnych źródeł ciepła oraz źródeł energii odnawialnej,
- wspieranie przedsięwzięć propagujących model konsumpcji zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju, w tym w zakresie ochrony powietrza.

W zakresie planowania przestrzennego istotne jest:

- uwzględnianie w planie ogólnym oraz w planach miejscowych sposobów zabudowy i zagospodarowania terenu umożliwiających ograniczenie emisji pyłu zawieszonego PM10 poprzez działania polegające na: wprowadzaniu zieleni ochronnej i urządzonej oraz niekubaturowe zagospodarowanie przestrzeni publicznych miast (place, skwery),
- zachowaniu istniejących terenów zieleni i wolnych od zabudowy celem lepszego przewietrzania miast, ustalaniu sposobu zaopatrzenia w ciepło z zaleceniem instalowania ogrzewania niskoemisyjnego w nowo planowanej zabudowie,
- zapewnieniu obsługi transportem zbiorowym na etapie tworzenia planów miejscowych i wydawania decyzji o warunkach zabudowy, w decyzjach środowiskowych dla budowy i przebudowy dróg,
- zalecenie stosowania wzdłuż ciągów komunikacyjnych pasów zieleni w pasach drogowych (z roślin o dużych zdolnościach fitoremediacyjnych),
- zalecenie stosowania ekranów akustycznych.

5.2. Zagrożenie hałasem

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2025 r., poz. 647) definiuje podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem jak:

- emisja, przez którą rozumie się wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio, w wyniku działalności człowieka, do powietrza, wody, gleby lub ziemi, energii, takie jak hałas czy wibracje;
- hałas, przez który rozumie się dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz;
- poziom hałasu, przez który rozumie się równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Najczęściej klimat akustyczny ocenia się ilościowo przy pomocy równoważnego poziomu dźwięku A (L_{Aeq}), wyrażonego w decybelach [dB], będącego poziomem uśrednionym w funkcji czasu, w odniesieniu do jednej doby. Dopuszczalne wartości poziomów dźwięku w środowisku określa załącznik do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

Dla poszczególnych terenów wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje określono równoważny poziom dźwięku dla pory dnia wyrażony wskaźnikiem $L_{Aeq D}$ - dopuszczalny poziom hałasu w godzinach 6:00 – 22:00 oraz dla pory nocy wskaźnikiem $L_{Aeq N}$ - dopuszczalny poziom hałasu w godzinach 22:00 – 6:00. Powyższe rozporządzenie określa również dopuszczalne wartości wskaźników długookresowych L_{DWN} i L_N dla poszczególnych rodzajów źródeł hałasu, które mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem. Podstawą określenia dopuszczalnego poziomu hałasu dla danego terenu jest zakwalifikowanie go do określonej kategorii, terenów chronionych akustycznie przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, o czym mówi art. 114 ustawy prawo ochrony środowiska.

Rozporządzenie wyznacza wartości wskaźników długookresowych, po przekroczeniu których konieczne jest wprowadzenie działań niwelujących ponadnormatywną emisję hałasu tj. budowa zabezpieczeń akustycznych czy zmiany organizacyjne ruchu drogowego. Obecnie obowiązujące wartości dopuszczalnych poziomów hałasu dla dróg lub linii kolejowych mieszczą się w przedziałach:

- w przypadku wskaźników krótkookresowych: dla równoważnego poziomu dźwięku w porze dnia $L_{Aeq D}$ 50-68 dB, dla równoważnego poziomu dźwięku w porze nocy $L_{Aeq N}$ 45-60 dB;
- w przypadku wskaźników długookresowych: L_{DWN} – uwzględniający porę dnia, wieczoru oraz nocy 50-70 dB i L_N – uwzględniający porę nocy 45-65 dB.

Klimat akustyczny w decydującym stopniu zależy od urbanizacji i ukształtowania terenu oraz źródła emitowanego hałasu, tj.:

- hałasu komunikacyjnego od dróg i linii kolejowych, który rozprzestrzenia się na odległe obszary ze względu na rozległość źródeł;
- hałasu przemysłowego obejmującego swym zasięgiem najbliższe otoczenie;
- hałasu komunalnego towarzyszącego obiektom sportu, rekreacji i rozrywki.

5.2.1. Hałas komunikacyjny

Ze względu na powszechność występowania, znaczny zasięg oddziaływania oraz liczbę narażonej ludności, podstawowym źródłem uciążliwości akustycznych dla środowiska jest hałas komunikacyjny.

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 gminy są związane przede wszystkim z eksploatacją dróg. Przez obszar gminy Dragacz przebiegają:

Drogi krajowe o łącznej długości 26,149 km, w tym:

- Autostrada A1 od km 80,31 do km 81,19 oraz od km 84,425 do km 94,283 o łącznej długości 10,738 km,
- droga ekspresowa S5 od km 0 do 0,302 o długości 0,302 km,
- droga krajowa nr 16 od km 0 do km 4,634 o długości 4,634 km,
- droga krajowa nr 91 od km 110,562 do km 121,037 o długości 10,475 km,

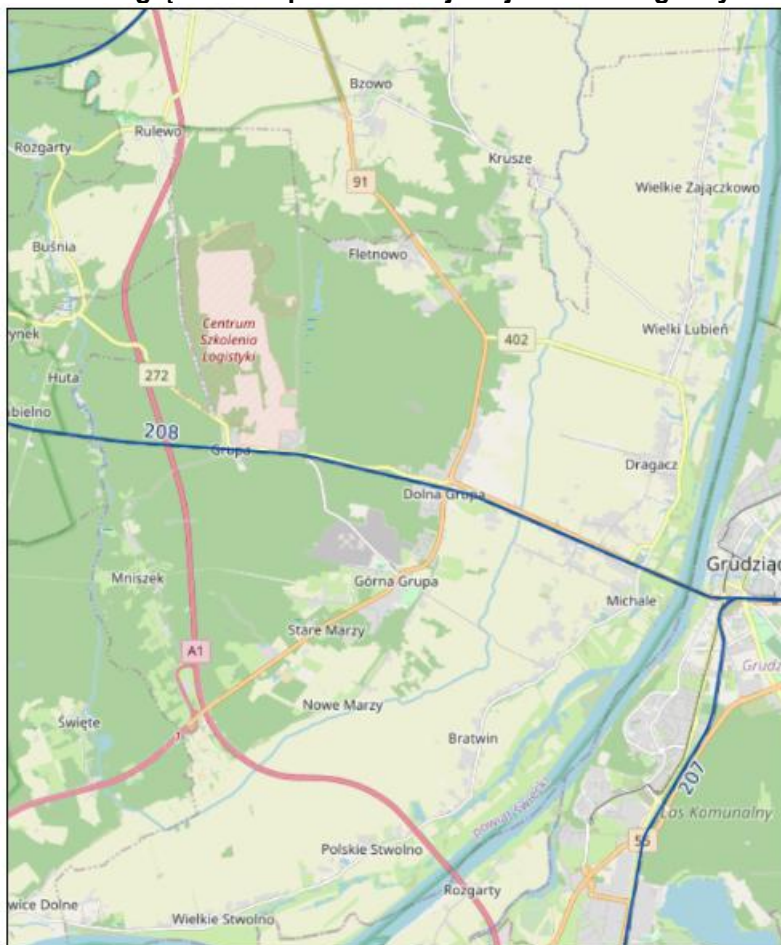
Drogi wojewódzkie o łącznej długości 13,123 km, w tym:

- Nr 207 (Droga 402) Wielki Lubień-Dragacz-Michale-Grudziądz o długości 3,411 km,
- Nr 272 Morsk (S-5) – Dolna Grupa (droga 91) o długości 5,447 km,
- Nr 402 (Droga 91) Fletnowo – Wielki Lubień - rzeka Wisła o długości 4,265 km,

Sieć komunikacyjną uzupełniają drogi powiatowe o łącznej długości 28,392 km oraz 46,1 km dróg gminnych. Wśród dróg gminnych dominują drogi o nawierzchni twardej stanowiące 50,5%.

Przez teren gminy przebiega również linia kolejowa nr 208 – linia jednotorowa, niezelektryfikowana, relacji: Działdowo – Góran Grupa - Chojnice.

Rysunek 7 Podglądowa mapa sieci kolejowej na terenie gminy Dragacz



Źródło: <https://mapa.plk-sa.pl/>

Na terenie gminy, podobnie jak w całym kraju w ostatnich latach obserwuje się systemiczny wzrost ilości pojazdów zarejestrowanych (zarówno ciężarowych jak i osobowych). Od 2020 r. na terenie całego powiatu świeckiego przybyło ponad 7 tys. pojazdów.

Wzrost zarejestrowanych pojazdów znacząco przekłada się na wzrost średniego dobowego ruchu na drogach (SDR). W poniższej tabeli przedstawione zostały wyniki z Generalnego Pomiaru Ruchu w 2020 r. (GPR), które przeprowadzane są co 5 lat. Kolejna edycja pomiaru odbywa się w 2025 r., a wyniki dostępne będą w następnym roku.

Tabela 8 Ruch kołowy na drogach krajowych i wojewódzkich przebiegających przez gminę Dragacz w 2020 r. – Generalny Pomiar Ruchu

Nr drogi	Opis odcinka		Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych							
	Dł. (km)	Nazwa	O	M	SoM	Lsc	Scbp	Sczp	A	C
A1	15,470	węzeł Warlubie – Węzeł Nowe Marzy /DK5, DK91/	25263	45	17784	1593	418	5388	35	0
A1	6,964	Węzeł Nowe Marzy /DK5, DK91/ - Węzeł Grudziądz /DK95/	21689	45	15647	1471	327	4174	25	0
5C	10,456	Węzeł Nowe Marzy /A1, DK91/ - Świąte Płn. /S5/	14358	47	9695	1459	395	2715	40	7
DK16	4,634	Dolna Grupa /DK91, DW272/ - Grudziądz /granica miasta/	13355	79	10516	1389	357	955	54	5
DK91	10,877	Warlubie /DW214, DW217/ - Dolna Grupa /DK16, DW272/	6711	61	4973	864	211	559	28	15

DK91	5,914	Dolna Grupa /DK16, DW272/ - Węzeł Nowe Marzy /A1/	7745	62	5523	846	325	948	36	5
DW207	3,318	Wielki Lubień /DW402/ - Michale /DK16/	2512	50	2225	178	22	8	26	3
DW272	10,590	Jeżewo – Grupa	327	5	290	20	4	4	3	1
DW272	4,452	Grupa – Dolna Grupa /DK91/	2235	43	1989	142	35	6	20	0
DW402	4,274	Fletnowo -/DK91/ - Wielki Lubień	847	20	717	89	9	2	0	10
		Spadek natężenia ruchu w odniesieniu do pomiarów z 2015 r.								
		Wzrost natężenia ruchu w odniesieniu do pomiarów z 2015 r.								
		Brak możliwości porównania ze względu na zmianę odcinka pomiaru								

O - ogółem; **M** - motocykle; **SoM** - samochody osobowe (mikrobusy); **Lsc** - lekkie samochody ciężarowe; **Scbp** - samochody ciężarowe bez przyczepy; **Sczp** - samochody ciężarowe z przyczepą; **A** - autobusy; **C** - ciągniki rolnicze;

Z przeprowadzonego w 2020 r. Generalnego Pomiaru Ruchu (GPR) wynika, że najbardziej uczęszczanymi trasami w gminie 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 ponad 14,3 tys. poj. na dobę oraz DK 16 – 13,3 tys. poj. na dobę. Na drogach wojewódzkich natężenie ruchu było znacznie mniejsze i wynosiło od 0,3 tys. do 2,5 tys. pojazdów na dobę. Porównując wyniki GPR z 2015 r. można zauważyć, że na większości analizowanych odcinków dróg w gminie ruch zwiększył się średnio o 15%. Wyjątkiem są fragmenty niektórych odcinków, np. DK16 i DK91, na których nastąpił spadek natężenia ruchu o 5%. Nie wszystkie odcinki dróg można porównać, ze względu na zmiany w lokalizacji pomiarów.

Wykazano, że samochody ciężarowe w strumieniu przejeżdżających pojazdów stanowiły średnio ok. 17% pojazdów na drogach krajowych i niespełna 2% na drogach wojewódzkich. Rodzaj pojazdu ma duże znaczenie dla emisji hałasu. Istnieje zależność, że im większy pojazd, tym wyższy poziom hałasu, ponieważ potrzebują one często dużo większych i mocniejszych silników.

Mimo niewątpliwych osiągnięć przemysłu samochodowego, pozwalających na stosowanie rozwiązań konstrukcyjnych, zmniejszających uciążliwość akustyczną pojazdów, rozbudowa sieci dróg i rosnące natężenie ruchu powodują coraz większą presję na środowisko. Wieloletnie badania wskazują na zwiększanie się obszarów poddanych nadmiernemu oddziaływaniu hałasu i niepokojące zmniejszanie powierzchni terenów o korzystnych warunkach akustycznych.

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2025 r., poz. 647 ze zm.) dla dróg, po których przejeżdża ponad 3 mln pojazdów rocznie istnieje obowiązek stworzenia strategicznej mapy hałasu. Mapy te stanowią podstawę do opracowania programu działań ograniczających uciążliwości akustyczne, ponadto dostarczają również istotnej wiedzy na temat klimatu akustycznego otoczenia przedmiotowych odcinków dróg, poprzez ujęcie poziomów emisji, imisji i wrażliwości akustycznej obszarów, jak również poziomów przekroczeń wartości dopuszczalnych określonych wskaźnikami L_{DWN} i L_N . Mapy te są podstawą do opracowania programów ochrony środowiska przed hałasem (POŚpH). Strategiczne mapy hałasu sporządza zarządca drogi co 5 lat i przedkłada marszałkowi właściwego województwa oraz Generalnemu Inspektorowi Ochrony Środowiska. Programy ochrony środowiska przed hałasem mają na celu zapewnienie jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej lub na poziomie wartości dopuszczalnej. Natomiast na obszarach, gdzie normy nie są dotrzymane należy dążyć do zmniejszenia hałasu do co najmniej dopuszczalnego.

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. Mapa objęła następujące odcinki dróg przebiegających przez teren gminy Dragacz:

- 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,
- 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.

Przebiegająca przez gminę Dragacz autostrada wiedzie głównie przez tereny o użytkowaniu rolniczym oraz tereny leśne i omija obszary o funkcjach mieszkaniowych. Wzdłuż rozpatrywanego odcinka i w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie występuje zwarta zabudowa mieszkaniowa. Pojedyncze siedliska występują jedynie w rejonie węzła „Nowe Marzy”.

W poniższych tabelach zestawiono podstawowe informacje dotyczące odcinków dróg, w otoczeniu których występują przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu. Terenami zagrożonymi hałasem są

obszary, dla których obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku oraz są one narażone na oddziaływanie hałasu, który te poziomy przekracza.

Tabela 9 Liczba osób, obiektów chronionych oraz powierzchni terenu narażonych na oddziaływanie hałasu od autostrady A1 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	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

Źródło: Strategiczna Mapa Hałasu koncesyjnego odcinka Autostrady A1 od km 00 + 000 (węzeł Rusocin) do km 151 + 900 (węzeł Czerniewice), 2022 r.

Tabela 10 Liczba osób, obiektów chronionych oraz powierzchni terenu znajdujących się w zasięgach oddziaływania hałasu większego niż dopuszczalny w powiecie świeckim ze strony autostrady A1

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

Źródło: Strategiczna Mapa Hałasu koncesyjnego odcinka Autostrady A1 od km 00 + 000 (węzeł Rusocin) do km 151 + 900 (węzeł Czerniewice), 2022 r.

Tabela 11 Opis i usytuowanie terenów zagrożonych hałasem wyrażonym wskaźnikiem L_{DWN}

Nr drogi	Nazwa odcinka	Funkcja terenu	Liczba budynków w przekroczeniach hałasu (L _{DWN})			
			1-5 dB	5,1-10 dB	10,1-15 dB	>15 dB
16	Dolna Grupa /DK91. DW272/ - Grudziądz /Gr. Miasta/	zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	10	0	0	0

5c	Węzeł Nowe Marzy /A1. DK91/ - Węzeł Świecie Płn. /S5/	zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	19	1	0	0
91	Węzeł Świecie Zach. /DK91. DW240/ - Chełmno /ul. Szosa Grudziądzka/	zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	6	0	0	0

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

Tabela 12 Opis i usytuowanie terenów zagrożonych hałasem wyrażonym wskaźnikiem LN

Nr drogi	Nazwa odcinka	Funkcja terenu	Liczba budynków w przekroczeniach hałasu (L _N)			
			1-5 dB	5,1-10 dB	10,1-15 dB	>15 dB
16	Dolna Grupa /DK91. DW272/ - Grudziądz /Gr. Miasta/	tereny zabudowy zagrodowej	1	0	0	0
16	Dolna Grupa /DK91. DW272/ - Grudziądz /Gr. Miasta/	zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	3	0	0	0
5c	Węzeł Nowe Marzy /A1. DK91/ - Węzeł Świecie Płn. /S5/	zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	16	0	0	0
5c	Węzeł Nowe Marzy /A1. DK91/ - Węzeł Świecie Płn. /S5/	zabudowa mieszkaniowo-usługowa	1	0	0	0
91	Węzeł Świecie Zach. /DK91. DW240/ - Chełmno /ul. Szosa Grudziądzka/	zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	2	0	0	0

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

Z powyższego zestawienia w tabelach wynika, że na terenach położonych wzdłuż autostrady A1 na terenie gminy Dragacz nie ma budynków ani mieszkańców w zasięgach oddziaływania hałasu większego niż dopuszczalny. W przypadku dróg krajowych nr 16, 5c i 91 znajduje się 35 budynków w przekroczeniach hałasu w zakresie 1-5 dB wyrażone wskaźnikiem L_{DWN} (w porze dziennej) oraz 23 budynki w przekroczeniach hałasu w zakresie 1-5 dB wyrażone wskaźnikiem LN (w porze nocnej).

Dla gminy Dragacz 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 realizacją stała się obowiązkiem krajów członkowskich Unii Europejskiej. Na terenie gminy występują obszary narażone na hałas. Wśród zaproponowanych działań naprawczych można wymienić: wykonanie badań monitoringowych hałasu pochodzącego od A1, kontrolę stanu nawierzchni drogowych, bieżące remonty, stosowanie nawierzchni cichej.

5.2.2. Hałas przemysłowy

Uciążliwość akustyczną powodują również obiekty prowadzące działalność gospodarczą (hałas przemysłowy). Większość podmiotów prowadzących działalność gospodarczą na terenie gminy powoduje emisję hałasu uciążliwą tylko dla najbliższego otoczenia. Uciążliwości te dotyczą najczęściej mniejszej liczby mieszkańców i są stosunkowo łatwiejsze do ograniczenia, niż w przypadku uciążliwości

hałasu drogowego lub kolejowego, poprzez działania administracyjno-prawne. Pomimo zmniejszenia emisji do poziomu bliskiego wartości dopuszczalnych, nadal część zakładów jest uciążliwa dla okolicznych mieszkańców. Zmniejszenie emisji hałasu do wartości dopuszczalnych, nie zawsze przynosi oczekiwane rezultaty dla wszystkich mieszkańców, ponieważ odczucie hałasu jest mocno subiektywne i nie zawsze będzie takie samo. Z tego też powodu badania emisji hałasu przeprowadzają akredytowane jednostki pomiarowe przy użyciu specjalistycznego sprzętu, z uwzględnieniem min. warunków meteorologicznych i tła akustycznego.

Organami prowadzącymi działalność kontrolną w zakresie hałasu przemysłowego są: starosta, marszałek i organy inspekcji ochrony środowiska. W latach 2021-2024 WIOŚ przeprowadził 3 kontrole w zakresie ochrony przed hałasem.

5.2.3. Cele w zakresie ochrony przed hałasem

Zagrożenie hałasem oraz emisją spalin ze strony systemu komunikacyjnego na terenie gminy Dragacz występuje głównie wzdłuż głównych tras komunikacyjnych, zwłaszcza w otoczeniu drogi krajowej nr 5, DK91 i DK16, na co wskazują opracowane strategiczne mapy hałasu. Nie wykluczone, że problem hałasu może dotyczyć również dróg niższej kategorii.

Wzrost liczby pojazdów przyczynia się do powiększania obszarów poddanych nadmiernemu oddziaływaniu hałasu i niepokojącego zmniejszania powierzchni terenów o korzystnych warunkach akustycznych. Utrzymanie odpowiednich norm hałasu w środowisku będzie możliwe, gdy wdrożone zostaną wystarczające rozwiązania techniczne, jak i planistyczne związane z właściwym projektowaniem nowej infrastruktury komunikacyjnej oraz inwestycje w komunikację zbiorową.

Działania

Niezbędna jest dalsza modernizacja istniejących dróg oraz proponowanie alternatywnych rozwiązań komunikacyjnych takich jak transport zbiorowy (kolejowy i autobusowy) i rowerowy.

Niezbędna jest również dalsza rozbudowa sieci ścieżek rowerowych.

Hałas komunikacyjny można zmniejszać poprzez: zmniejszenie natężenia ruchu, ograniczenie prędkości ruchu, ekrany akustyczne, nasadzenia roślinności izolującej hałas, ciche nawierzchnie (asfalt porowaty (PA), dwuwarstwowe nawierzchnie porowate, MNU- mieszanka o nieciągłym uziarnieniu lub SMA- mastyks grysowy, mieszanka z dodatkiem gumy). Zastosowanie jednocześnie różnych metod ochrony zarówno w strefie emisji jak i w strefie imisji (odbioru) hałasu pozwala na uzyskanie lepszej ochrony przed hałasem drogowym i niekiedy przed innymi niekorzystnymi oddziaływaniami.

Do działań tych należy włączyć także w razie potrzeby budowę ekranów akustycznych oraz zabezpieczenie i modernizację budynków mieszkalnych i budynków użyteczności publicznej szczególnie narażonych na hałas, pod kątem zabezpieczeń akustycznych, głównie poprzez montaż okien dźwiękoszczelnych.

Konieczne jest także prowadzenie badań klimatu akustycznego, co pozwoli na podjęcie działań prowadzących do zmniejszenia jego uciążliwości.

5.3. Pola elektromagnetyczne

W prawie ochrony środowiska, pola elektromagnetyczne definiuje się jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz. Powyżej 300 GHz promieniowanie ma już zdolność jonizacji atomów oraz cząsteczek (np. promieniowanie X, gamma), a pola z tego zakresu nazywa się promieniowaniem jonizującym. Oddziaływania elektromagnetyczne są określane poprzez natężenie pola elektrycznego, natężenie pola magnetycznego, gęstość mocy oraz częstotliwość drgań. Promieniowanie elektromagnetyczne charakteryzuje się różnymi długościami fal, począwszy od fal radiowych przez fale promieni podczerwonych, zakres widzialny i fale promieni nadfioletowych, aż do bardzo krótkich fal promieni rentgenowskich i promieni gamma. Z całego spektrum promieniowania elektromagnetycznego na organizmy wpływają głównie fale pochłaniane przez atomy, cząsteczki i struktury komórkowe. Ze względu na sposób oddziaływania promieniowania na materię, widmo promieniowania elektromagnetycznego można podzielić na promieniowanie jonizujące oraz niejonizujące.

Do najpowszechniejszych źródeł promieniowania elektromagnetycznego należą linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym nie niższym niż 110 kV, stacje radiowe i telewizyjne oraz stacje bazowe telefonii komórkowej.

Przez północno – zachodnie tereny Gminy Dragacz przebiega fragment istniejącej napowietrznej elektroenergetycznej linii przesyłowej 220 kV relacji Jasiniec – Gdańsk I należącej do PSE S.A. Linia ta nie zasila terenu gminy. Przez teren gminy biegnie również linia wysokiego napięcia 110 kV relacji

Grudziądz - Strzemięcín – Warlubie. Długość linii na terenie gminy wynosi 2,5 km. Do sieci przyłączona jest stacja oraz linia SN 15 kV. Zasilanie gminy Dragacz odbywa się poprzez linie SN z PZ „Dragacz”. Możliwość zasilania rezerwowego gminy Dragacz odbywa się poprzez linie SN zasilane przede wszystkim z GPZ „Żur” oraz GPZ-ty ościenne.

Najbardziej rozpowszechnione źródła promieniowania to m.in. anteny baz telefonii komórkowej, które pracują w paśmie 900 MHz, 1800 MHz, 2600 MHz i w wyższych częstotliwościach, anteny radioliniowe emitujące w sposób ciągły w paśmie częstotliwości od 88 GHz do 107 GHz, - anteny radiostacji telewizyjnych emitujących w paśmie częstotliwości od 181 MHz do 694 MHz.

Na terenie gminy Dragacz zlokalizowane są 24 stacje bazowe 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.

Urządzenia Wi-Fi i inne umożliwiające radiowy dostęp do sieci internetowej są nowym źródłem emitującym pola elektromagnetyczne do środowiska. Ze względu na bardzo szybki wzrost liczby tych urządzeń, udział ich w emisji pól elektromagnetycznych do środowiska może znacząco wzrosnąć. System jest praktycznie otwarty dla każdego i nie można ocenić liczby urządzeń (każdy, kto chce mieć radiowy dostęp do internetu, może go kupić i użytkować).

5.3.1. Monitoring promieniowania elektromagnetycznego

Od 1 stycznia 2020 r. obowiązuje Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r. poz. 2448), natomiast Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 2630) ma na celu „prawidłowe i obiektywne” przeprowadzanie pomiarów poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku, odpowiednie do rodzajów instalacji, co do których sprawdzane jest dotrzymanie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

Obecnie obowiązujący minimalny poziom dopuszczalny, według Rozporządzenia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, wynosi dla częstotliwości objętych monitoringiem (tj. 80 MHz - 40 GHz) - 28 V/m.

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.

Punkt pomiarowy oraz wyniki pomiaru natężenia promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy Dragacz przedstawia poniższa tabela.

Tabela 13 Wyniki pomiarów natężenia promieniowania elektromagnetycznego w punkcie zlokalizowanym na terenie gminy Dragacz

Lokalizacja	Wartość składowej elektrycznej E_{max} [V/m]			
	2021	2022	2023	2024
Monitoring badawczy				
Dragacz, Dragacz 60a	-	-	0,79	-

Źródło: Monitoring pól elektromagnetycznych w 2023 r., GIOŚ

W ramach monitoringu badawczego w 2023 roku, na terenie gminy punkt pomiarowy zlokalizowany był w m. Dragacz. Wartości wskaźnikowe poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla składowej elektrycznej 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.

5.3.2. Cele w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym

Liczba urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne bardzo szybko wzrasta, dlatego istotna jest kontrola wpływających zgłoszeń i wyników pomiaru pól elektromagnetycznych. Występujące konflikty

związane z rozwojem instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne powinny być uwzględniane w zapisach w planie ogólnym i miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego gminy. W przypadku budowy nowych urządzeń i obiektów emitujących pola elektromagnetyczne, ich lokalizację należy wybierać w oparciu o zapotrzebowanie użytkowników oraz małą ingerencję w otaczające je środowisko.

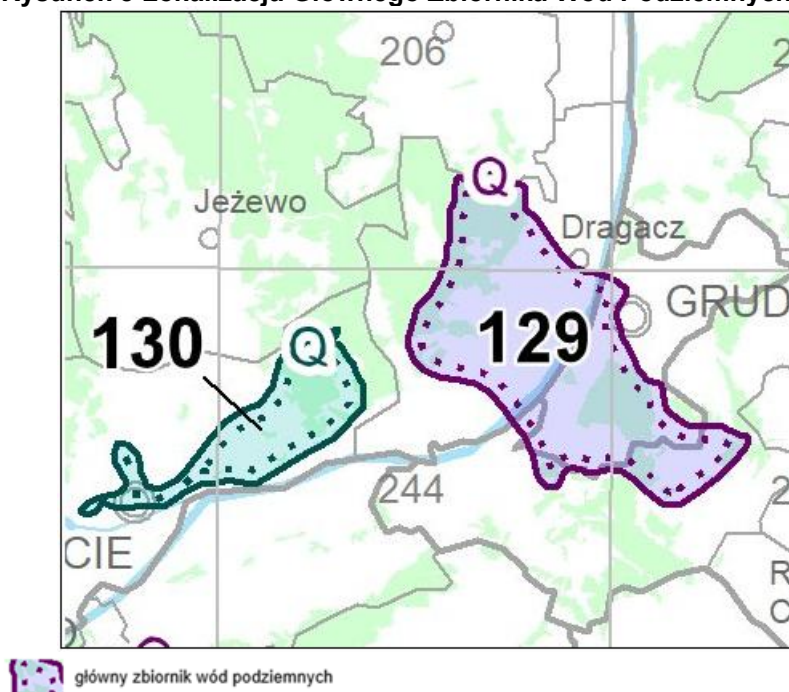
Bardzo istotnym działaniem z zakresu ochrony przed polami elektromagnetycznymi jest dalsza kontynuacja monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych oraz zapewnienie jego wysokiej jakości.

5.4. Gospodarowanie wodami

5.4.1. Wody podziemne

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

Rysunek 8 Lokalizacja Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 129 na terenie gminy Dragacz



Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/>

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

W granicach gminy Dragacz występuje Główny Zbiornik Wód Podziemnych (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.⁹

Wody podziemne ze względu na określone założenie gospodarowania ich zasobem zostały podzielone na Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd). W ramach prac nad przygotowaniem drugiej aktualizacji Planów gospodarowania wodami na obszarze dorzecza przeprowadzono przegląd granic JCWPd oraz aktualizację ich charakterystyk. Opracowano podział na 174 JCWPd, który obowiązuje w latach 2022-2027. Jest on oparty na poprzednim podziale na 172 jednostki obowiązującym w latach 2016-2021. Zgodnie z obowiązującym podziałem gmina Dragacz położona jest w obrębie JCWPd nr: 28 i 29 regionu wodnego Dolnej Wisły.

Wydzielone na terenie gminy 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 14 Wykaz i ocena JCWPd wydzielonych na terenie gminy Dragacz

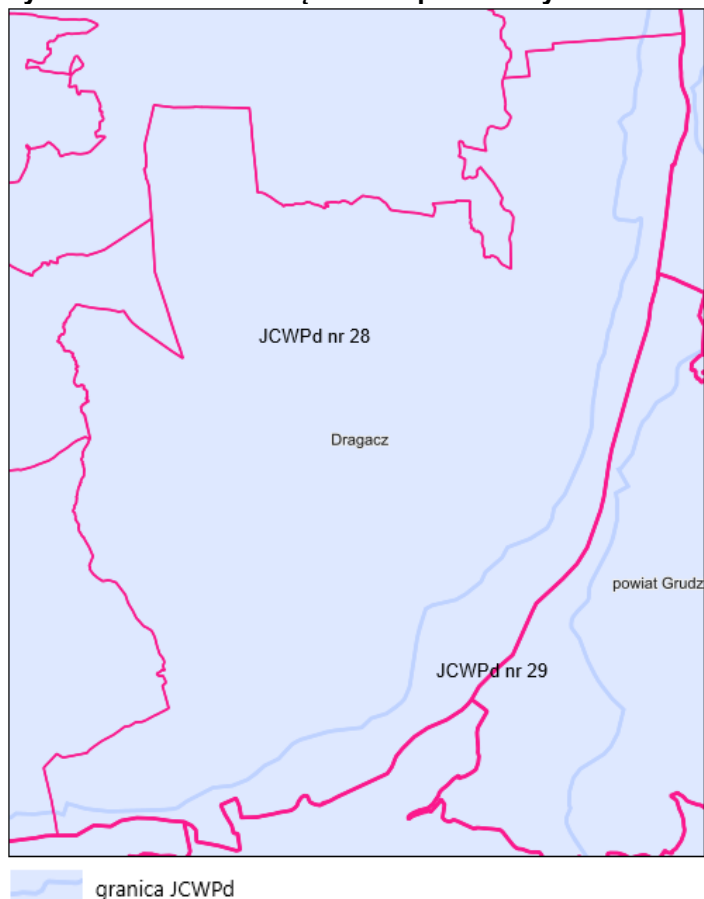
Nr JCWPd	Ocena stanu			Ocena ryzyka
	chemicznego	ilościowego	stan JCWPd	
28	dobry	dobry	dobry	niezagrożona
29	dobry	dobry	dobry	niezagrożona

Źródło: II Aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

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

Stan ilościowy obrazuje wpływ poboru wody na części wód podziemnych. Natomiast stan chemiczny odnosi się do parametrów fizykochemicznych wód podziemnych (zarówno traktowanych jako zanieczyszczenia, jak i skażenie).

⁹ Źródło: Informator PSH. Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce - Charakterystyka głównych i lokalnych zbiorników wód podziemnych, PIG, PIB 2017 r.

Rysunek 9 Jednolite części wód podziemnych na terenie gminy Dragacz

Źródło: geoportal.gov.pl

5.4.1.1. Jakość wód podziemnych

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych związanych z osiągnięciem dobrego stanu ekologicznego, określonego przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW).

Ocena jakości wód podziemnych została wykonana w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019. poz. 2148). Rozporządzenie definiuje dobry i słaby stan chemiczny wód podziemnych. Wody klas I - III reprezentują dobry stan chemiczny, a IV i V słaby stan chemiczny.

Monitoring wód podziemnych przeprowadzany jest przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Na terenie gminy Dragacz nie ma zlokalizowanego punktu pomiarowego. Najbliższy punkt monitoringu znajdował się w gminie Świecie, gdzie w 2022 r. przeprowadzony został monitoring diagnostyczny w zasięgu JCWPd nr 28. W wyniku kontroli, stwierdzono wody klasy II - dobrej jakości. Wyniki końcowe przedstawia poniższa tabela.

Tabela 15 Monitoring wód podziemnych w 2022 r.

Miejscowość	Gmina	JCWPd	Stratygrafia	Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m]	Klasa wód w 2022
Sartowice	Świecie	28	Q	3,6	II

Q – czwartorzęd

Źródło: Monitoring jakości wód podziemnych w 2022, GIOŚ, PIG

W porównaniu z wynikami badań z 2019 r. stan wód w badanym punkcie nie uległ zmianom.

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 w punkcie kontrolnym w Sartowicach znajdują się w poniższej tabeli.

Tabela 16 Wyniki monitoringu ilościowego wód podziemnych w punkcie kontrolnym w m. Sartowice (gm. Świecie)

Identyfikator/wskaźnik	Sartowice
Identyfikator MWP	6985
nr punktu monitoringu badawczego	II/1823/1
Nr JCWPd	28
Głębokość otworu [m]	12,00
Głębokość stropu poziomu wodonośnego [m]	3,60
Głębokość spągu poziomu wodonośnego [m]	>11,00
Głębokość zwierciadła ustalonego [m]	3,60
Minimalne stany wód NGR [m]	3,39
Średnie stany wód SGR [m]	3,12
Stany maksymalne wód WGR [m]	2,85
WGW(1991–2020)	2,96
SGW(1991–2020)	3,35
NGW(1991–2020)	3,70
ZSG(2024,2023)	-0,18
Strefa stanów w 2024 r. w stosunku do wielolecia 1991–2020	wysokich

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

W przebadanym punkcie stwierdzono obniżenie średniego rocznego stanu (zwierciadła) wód podziemnych względem średniej rocznej z roku poprzedniego o 18 cm.

5.4.2. Wody powierzchniowe

Obszar gminy Dragacz posiada bogatą sieć wód płynących, którą oprócz granicznej rzeki Wisły stanowią Mątawa oraz systemy rowów melioracyjnych. Poza licznymi niewielkimi starorzeczami Wisły i lokalnymi wytopiskami nie występują tutaj zbiorniki wód stojących. Teren gminy w całości znajduje się w dorzeczu Wisły, w zlewni Mątawy i w zlewni bezpośredniej Wisły. Odwadniany jest przez niewielkie ciek w większości odprowadzające wody do Mątawy.

Mątawa stanowi częściowo zachodnią granicę gminy, a jej całkowity przebieg przez gminę odbywa się z południowego zachodu ku północy od okolic Nowych Marz począwszy poprzez tereny położone pomiędzy Starymi Marzami a Bratwinem, Dolną Grupą a Dragaczem i na północny-wschód od miejscowości Kompania kończąc. Przez teren gminy przepływa również Struga Mniszek. Wykaz cieków przepływających przez gminę Dragacz zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 17 Wykaz rzek i cieków na terenie gminy Dragacz

Lp.	Nazwa	Długość [km]
1	Wisła	4,375
2	Mątawa	16,95
3	Struga Mniszek	6,312
	Razem	27,637

Źródło: PGW RZGW Gdańsk – Zarząd Zlewni w Toruniu

Obszar gminy jest ubogi w zbiorniki stojące, jej jeziorność wynosi zaledwie 0,04%. Występuje tu tylko jedno większe jezioro - Jezioro Fletnowskie, o powierzchni około 8 ha. Położone jest w północnej części gminy, w długiej rynnie subglacialnej, w obszarze zlewni rzeki Raczki będącej dopływem Mątawy.

Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) określa zasady gospodarowania wodą w państwach członkowskich Unii Europejskiej. Na jej podstawie wszystkie kraje członkowskie zobowiązane są do osiągnięcia i utrzymania dobrego stanu ekologicznego i chemicznego wód powierzchniowych.

W Ramowej Dyrektywie Wodnej (RDW) wyznaczono następujące cele środowiskowe dla wód powierzchniowych:

- zapobieganie pogorszeniu się stanu wszystkich części wód powierzchniowych,
- ochrona i poprawa wszystkich sztucznych i silnie zmienionych części wód w celu osiągnięcia dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych najpóźniej w ciągu 15 lat od dnia wejścia w życie niniejszej dyrektywy,
- wdrażanie koniecznych środków w celu stopniowego redukcji zanieczyszczenia substancjami priorytetowymi i zaprzestanie lub stopniowe eliminowanie emisji, zrzutów i strat niebezpiecznych substancji priorytetowych.

Transpozycji przepisów RDW do prawodawstwa polskiego dokonano przede wszystkim poprzez ustawę Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (t. j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1087 ze zm.) oraz rozporządzenia wykonawcze. Ustawa ta stanowi podstawę prawną i merytoryczną do realizacji Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie badania wód powierzchniowych.

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

Od dnia 17.02.2023 r. obowiązuje rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie II aktualizacji Planu gospodarowania wodami (aPGW) na obszarze dorzecza Wisły. Stanowi ona podstawę podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych, usprawniającym proces osiągania lub utrzymania dobrego stanu wód oraz związanych z nimi ekosystemów, a także wskazującym na konieczność wprowadzenia racjonalnych zasad gospodarowania wodami w przyszłości. W aPGW szczegółowo opisano zagadnienia związane z osiąganiem celów środowiskowych dla poszczególnych typów wód powierzchniowych, wód podziemnych oraz obszarów chronionych. Cele środowiskowe ustalone zostały dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), podziemnych (JCWPd) i obszarów chronionych.

Na terenie gminy Dragacz wyznaczono dwie jednolite części wód powierzchniowych (JCWP). Wykaz JCWP znajduje się w poniższej tabeli.

Tabela 18 Wykaz jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) na terenie gminy Dragacz

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
RW20001229991 Wisła od Wdy do Przekopu Wisły	zmieniona (rozdzielona): RW20002129999 (Wisła od Wdy do ujścia)	SZCW	RwN	p. hydromorfologiczne: prostowanie koryta - rzeki główne, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki główne, wały przeciwpowodziowe - rzeki główne, p. chemiczne: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych:	zły potencjał ekologiczny, stan chemiczny dobry, ogólny zły stan wód zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego

				transport, turystyka, odpływ miejski;	
RW200011297299 Mątawa od Sinowej Strugi do ujścia	zmieniona (scalone): RW200017297292 (Młyńska Struga); RW200019297299 (Mątawa 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

p. - presje

SZCW – silnie zmieniona część wód

RwN – Wielka rzeka nizinna,

RzN – Rzeka nizinna,

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

Obie wyznaczone na terenie gminy Dragacz jednolite części wód powierzchniowych są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych. Celami środowiskowymi dla wyznaczonych JCWP są:

- 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/ potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D dla JCWP RW200011297299 Mątawa od Sinowej Strugi do ujścia,
- dobry stan chemiczny dla JCWP RW20001229991 Wisła od Wdy do Przekopu Wisły,
- stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [związki tributylocyny(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry dla JCWP RW200011297299 Mątawa od Sinowej Strugi do ujścia,

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

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

5.4.2.1. Stan wód powierzchniowych

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych wykonywany jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Obowiązek wynika z art. 155a ust. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (t. j. Dz. U. z 2025 r., poz. 960) przy czym zgodnie z ust. 3 tego artykułu badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych należą do kompetencji właściwego organu inspektora ochrony środowiska.

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska. Na ocenę stanu wód składa się ocena stanu ekologicznego (w przypadku silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych – ocena potencjału ekologicznego) oraz ocena stanu chemicznego.

Dla klasyfikacji stanu ekologicznego podstawowe znaczenie ma klasyfikacja elementów biologicznych, podczas gdy klasyfikacja elementów fizykochemicznych i hydromorfologicznych mają rolę wspierającą.

Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości:

- klasa pierwsza oznacza bardzo dobry stan ekologiczny,
- klasa druga - dobry stan ekologiczny,
- klasa trzecia – umiarkowany stan ekologiczny
- klasa czwarta – słaby stan ekologiczny
- piąta klasa – zły stan ekologiczny

W przypadku potencjału ekologicznego, klasa pierwsza i druga tworzą wspólnie potencjał "dobry i powyżej dobrego". O przypisaniu ocenianej jednolitej części wód decydują wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu/potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego, tzw. zasada "najgorszy decyduje".

W oparciu o dane z lat 2019 – 2024, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2021, poz. 1475), dokonano klasyfikacji i oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Zgodnie z obowiązującym podziałem jednolitych części wód, w 2025 r. przeprowadzono klasyfikację i ocenę 6 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) w obrębie gminy Jeżewo, w tym wszystkie punkty kontrolne zlokalizowane były poza terenem gminy Jeżewo. Wyniki przedstawiono w poniższej tabeli.

Zgodnie z obowiązującym podziałem jednolitych części wód, w 2025 r. przeprowadzono klasyfikację i ocenę 2 jednolitych części wód powierzchniowych (jcwp) w obrębie gminy Dragacz. Oba punkty kontrolne zlokalizowane były poza terenem gminy. Wyniki przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 19 Klasyfikacja jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych badanych w latach 2019-2024

Lp.	Nazwa ocenianej JCWP	Punkt kontrolny	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochem. (grupa 3.1-3.5)	Kl. Elementów fiz-chem. Specyficzne zanieczyszcz. syntetyczne 3.6	Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
4.	PLRW200011297299 Mątawa od Sinowej Strugi do ujścia	Mątawa - ujście do Wisły, Nowe nad Wisłą (gm. Nowe)	5	>2	1	zły potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
21.	PLRW20001229991 Wisła od Wdy do Przekopu Wisły	Wisła – Kiezmak (pow. gdański)	4	2	1	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 2 punktach:

- dla 1 jcwp określono IV klasę elementów biologicznych,
- dla 1 jcwp określono V klasę elementów biologicznych,

Elementy fizykochemiczne skontrolowano w 2 punktach:

- dla 1 jcwp określono II klasę elementów fizykochemicznych,
- dla 1 jcwp określono >II klasę elementów fizykochemicznych,

Elementy fizykochemiczne – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne skontrolowano w obu punktach, gdzie dla określono I klasę elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne.

Wśród monitorowanych 2 jednolitych części wód powierzchniowych żadna jcwp nie osiągnęła bardzo dobrego ani dobrego stanu/potencjału ekologicznego. Oba przebadane jcwp pozostają w słabym i złym stanie/potencjale ekologicznym jcwp (100%).

Klasyfikacja stanu chemicznego dla jcwp rzecznych monitorowanych w okresie 2019-2024 była możliwa dla obu jcwp, gdzie stwierdzono stan poniżej dobrego.

Oceny ogólnego stanu dokonano w obu jcwp rzecznych, gdzie stwierdzono stan zły.

5.4.3. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności

Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r. jest dokumentem ustanawiającym ramy działania Unii Europejskiej w dziedzinie polityki wodnej. Określa ramy ochrony wód w celu racjonalnego gospodarowania ich zasobami, które mają służyć m.in. zaspokojeniu zapotrzebowania na wodę ludności, rolnictwa i przemysłu.

W 2024 r. zużycie wody z sieci wodociągowej na potrzeby ludności na terenie gminy Dragacz wyniosło 369,8 tys. m³ i było wyższe niż w 2020 roku o 10,6%. Na cele przemysłowe zużyto 100 tys. m³ wody, co stanowiło 27% ogólnego zużycia wody, w tym na cele produkcyjne – 13 tys. m³. W odniesieniu do 2020 r. ilość zużytej wody na cele przemysłowe wzrosło o 33%, natomiast na cele produkcyjne zmniejszyło się o 27,8%. Na eksploatację sieci wodociągowych zużyto 269,8 tys. m³ wody, co stanowiło 73% ogólnego zużycia wody, w tym 207,9 tys. m³ wody zużyto w gospodarstwach domowych. W odniesieniu do 2020 r. zużycie wody w gospodarstwach domowych wzrosło o 4,8%.

Według danych GUS wynika, że w 2024 r. straty wody wynikające m.in. z usuwania awarii, płukania naprawionych odcinków sieci po awariach wyniosły 83,1 tys. m³ wody, co stanowiło 23,5% w łącznej ilości dostarczonej wody. Ilość marnowanej wody mogłaby być mniejsza, gdyby stan techniczny urządzeń wodociągowych był lepszy.

W porównaniu do pozostałych gmin powiatu świeckiego gmina Dragacz zajmuje 6 miejsce pod względem ilości zużycia wody ogółem, natomiast 8 miejsce pod względem zużycia wody w gospodarstwach domowych.

Tabela 20 Zużycie wody na cele gospodarki w latach 2020 i 2024

Jednostka	2020					2024				
	1	2	2a	3	3a	1	2	2a	3	3a
	tys. m ³	tys. m ³	tys. m ³	tys. m ³	tys. m ³	tys. m ³	tys. m ³	tys. m ³	tys. m ³	tys. m ³
gm. Dragacz	330,6	67	18	263,6	197,0	369,8	100	13	269,8	207,9
powiat świecki	40 667,7	36 320	35 933	4 347,7	3 480,0	43 242,7	38 821	38 476	4 421,7	3 587,7
wzrost zużycia w stosunku do roku 2020										
spadek zużycia w stosunku do roku 2020										

1 – zużycie ogółem,

2 – w przemyśle,

2a – przemysł – cele produkcyjne

3 – eksploatacja sieci wodociągowej,

3a - eksploatacja sieci wodociągowej - gospodarstwa domowe

Źródło: Główny Urząd Statystyczny – Bank Danych Lokalnych

Średnie zużycie wody (wg danych GUS) w gminie Dragacz w przeliczeniu na jednego mieszkańca w gospodarstwie domowym kształtowało się w 2024 r. na poziomie 30,6 m³. Dla porównania, średni wskaźnik w powiecie wynosił 37,9 m³/mieszkańca, a w województwie – 37,2 m³/mieszkańca. Wynik ten wskazuje na zdecydowanie niższe niż przeciętne zużycie wody na jednego mieszkańca i klasyfikuje gminę pod tym względem na pierwszym miejscu w powiecie.

Tabela 21 Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca w gospodarstwie domowym w gminie Dragacz w latach 2020 i 2024

Gmina	Wskaźnik zużycia wody w m ³ na 1 mieszkańca w 2020 r.	Wskaźnik zużycia wody w m ³ na 1 mieszkańca w 2024 r.
Dragacz	28,0	30,6
Powiat - razem	36,0	37,9
Woj. kujawsko-pomorskie	35,9	37,2
wzrost zużycia w stosunku do roku 2020		
spadek zużycia w stosunku do roku 2020		

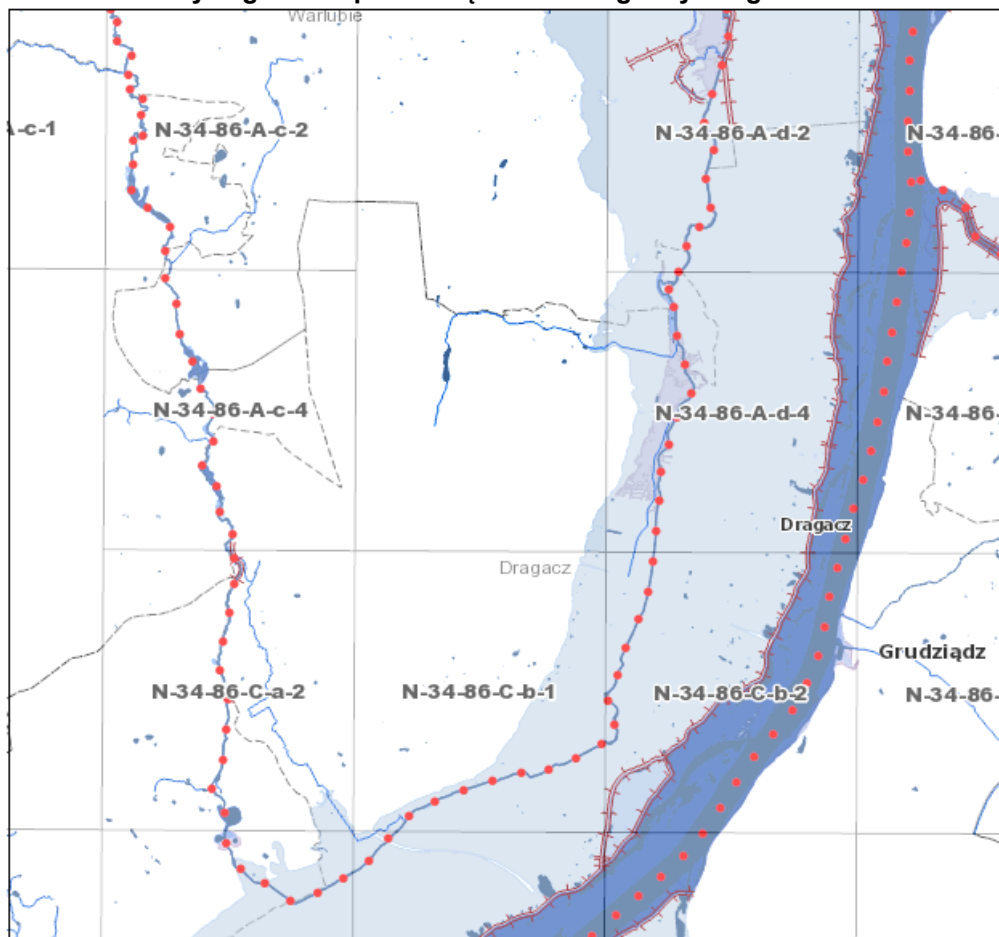
Źródło: Główny Urząd Statystyczny – Bank Danych Lokalnych

5.4.4. Ochrona przed powodzią i skutkami suszy

Na terenie gminy Dragacz zagrożenie powodziowe może wystąpić w przypadku splotu niekorzystnych zjawisk hydrologicznych głównie od strony rzeki Wisły i Mątwawy, które zostały wyznaczone jako obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi (ONNP) w ramach wstępnej oceny ryzyka powodziowego oraz map zagrożenia i map ryzyka powodziowego.

Zagrożenia powodzią dotyczą przede wszystkim terenów nieużytkowanych lub w niewielkim stopniu wykorzystywanych rolniczo, stąd też wystąpienie powodzi będzie wiązało się ze skutkami ekonomicznymi, w postaci strat w uprawach. Powodzie lub podtopienia związane są głównie z wodami opadowymi, roztopowymi oraz pojawiającymi się zatorami lodowymi.

Rysunek 10 Obszary zagrożone powodzią na terenie gminy Dragacz



Źródło: <https://wody.isok.gov.pl/>

Działania związane z zapobieganiem negatywnym skutkom powodzi są niezbędne dla zapewnienia bezpieczeństwa mieszkańców obszarów zagrożonych oraz warunkują one rozwój osadnictwa. Wyznaczone wzdłuż rzek ciągi ekologiczne podlegają ograniczeniom w zagospodarowaniu oraz całkowitemu zakazowi zabudowy. Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zgodnie z ustawą Prawo wodne zabrania się wykonywania robót oraz czynności utrudniających ochronę przed powodzią lub zwiększających zagrożenie powodziowe, w tym:

- wykonywania urządzeń wodnych oraz budowy innych obiektów budowlanych;
- sadzenia drzew lub krzewów, z wyjątkiem plantacji wiklinowych na potrzeby regulacji wód oraz roślinności stanowiącej element zabudowy biologicznej dolin rzecznych lub służącej do wzmacniania brzegów, obwałowań lub odsypisk.

Działaniom w zakresie ograniczania skutków powodzi powinna towarzyszyć świadomość nieuchronności tego zjawiska oraz możliwości zwiększenia częstotliwości występowania powodzi np. w wyniku zmian klimatu.

Na obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat nie obowiązują zakazy wynikające z ustawy Prawo wodne, jednakże należy mieć na uwadze, że zagrożenie wystąpienia powodzi o takim prawdopodobieństwie jest realne.

Wisła przepływająca przez gminę Dragacz posiada obwałowania, chroniące przed skutkami powodzi o łącznej długości 14,075 km. Wykaz

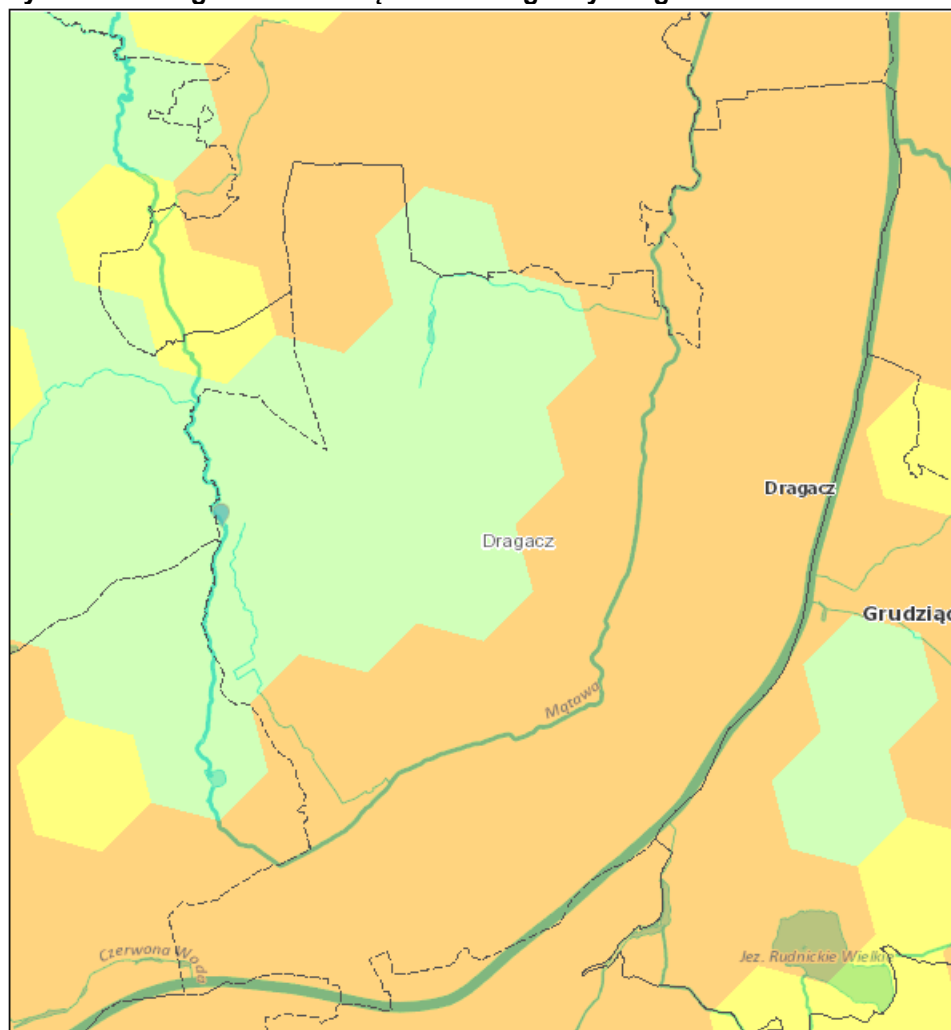
Tabela 22 Wykaz urządzeń przeciwpowodziowych na terenie gminy Dragacz

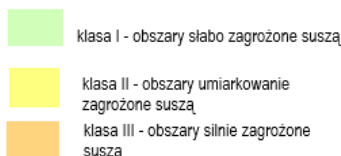
Lp.	Nazwa obiektu	Gmina	Długość na terenie gminy lub obszar oddziaływania w ha	Stan techniczny urządzenia
1.	Wał Sartowice - Nowe	Dragacz	11,815 km	dobry
2.	Wał Letni Bratwin	Dragacz	0+000-2+260 L: 2,26 km	dobry

Źródło: ZZ w Tczewie

Większym zagrożeniem dla sporej części terenu gminy jest występowanie suszy. Cechy klimatu terenu 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. Na terenie gminy Dragacz 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.

Rysunek 11 Zagrożenie suszą na terenie gminy Dragacz





Źródło: <https://wody.isok.gov.pl/>

Główną rolę odbiorników nadmiaru wody na obszarach użytków rolnych pełnią rowy melioracyjne. Łączna długość rowów melioracyjnych na terenie gminy wynosi ok. 277,6 km, długość rurociągów – 0,16 km. Powierzchnia gruntów zmeliorowanych na terenie gminy wynosi 2440 ha. Stan techniczny oceniany jest jako zły. Rowy melioracyjne zaliczane są do urządzeń melioracji wodnych, pełnią bardzo ważną rolę w regulacji stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy oraz w ochronie użytków rolnych przed powodziami ze względu na prawidłowe funkcjonowanie niezbędna jest ich prawidłowa konserwacja. Brak konserwacji rowów melioracyjnych może doprowadzić do podtopień oraz całkowitego ich zaniku. 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 zapobiega zalewaniu gruntów. Działania związane z nieprawidłową naprawą systemów melioracyjnych mogą również nieść negatywne skutki. Mogą wiązać się z osuszaniem terenów chronionych w tym siedlisk przyrodniczych czy siedlisk roślin i zwierząt chronionych. Szczególne zagrożenie stwarza to dla lasów bagiennych i zarośli łęgowych występujących w dolinach rzecznych. Utrzymanie urządzeń melioracji wodnej należy do właścicieli gruntów lub spółki wodnej działającej na terenie gminy.

5.4.5. Cele w zakresie ochrony wód

Analizując powyższe zapisy należy stwierdzić, że zagrożeniem dla wód podziemnych i powierzchniowych na terenie gminy są:

- eutrofizacja wód wywołana zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych i rolniczych;
- produkcja rolna oraz stosowanie nawozów oraz gnojowicy;
- spływy z terenów przemysłowych;
- odprowadzanie bezpośrednio do gruntu wód opadowych i roztopowych;
- ścieki pochodzące od mieszkańców niekorzystających z systemu kanalizacji sanitarnej;
- marnowanie wody w związku ze złym stanem technicznym urządzeń wodociągowych;
- nadmierny pobór wód do celów przemysłowych i komunalnych;
- zaniedbanie stanu instalacji melioracji szczegółowej;
- zabiegi regulacji naturalnych brzegów cieków;
- długotrwałe susze i zmniejszona ilość opadów wynikające ze zmian klimatycznych mogące znacząco obniżać poziom wód w jeziorach.

Na stan jakości wód podziemnych, podobnie jak na wody powierzchniowe, ma wpływ presja antropogeniczna związana z zanieczyszczeniami różnego pochodzenia, w zależności od rejonów gminy. Są to zanieczyszczenia związane z procesami zabudowy powierzchni (m.in. zanieczyszczenia wzdłuż dróg), użytkowaniem rolniczym (stosowanie nawozów i środków ochrony roślin – głównie azotany, fosforany, chlorki; nawadnianie pól ściekami i osadami itp.) oraz rozwojem innych form działalności gospodarczej (metale ciężkie).

Wyniki monitoringu stanu wód powierzchniowych z ubiegłych lat wskazują, że jednolite części wód powierzchniowych wyznaczone na terenie gminy Dragacz nie osiągają stanu dobrego. Zły stan wód ogranicza wykorzystanie wód rzek, cieków i zbiorników na cele rolnicze (nawodnienia) i przemysłowe (produkcja).

Wydzielone JCWPd nr 28 i 29 regionu wodnego Dolnej Wisły 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.

Oceniając tendencje zmian jakości wód powierzchniowych należy pamiętać, że o ich stanie decydują nie tylko wskaźniki fizykochemiczne, ale również biologiczne i hydromorfologiczne. Oznacza to, że przywrócenie czystości wodom powierzchniowym nie spowoduje automatycznie dobrego stanu wód. Przywrócenie właściwych dla danej części wód elementów biologicznych jest procesem długotrwałym.

Określenie tendencji zmian w przypadku wód podziemnych jest dość trudne, ponieważ zmiany w nich zachodzą powoli i skutki działań chroniących wody w perspektywie kilku lat mogą być niewidoczne.

Problemem z zanieczyszczeniem wód jest nieprawidłowe pozbywanie się ścieków przez właścicieli nieruchomości posiadających nieszczelne zbiorniki bezodpływowe. Nieoczyszczone ścieki komunalne trafiają do wód lub do ziemi powodując ich zanieczyszczenie.

Głównym zagrożeniem dla jakości wód powierzchniowych są zanieczyszczenia wprowadzane do nich wraz z wodami opadowymi, co szczególnie dotyczy terenów zurbanizowanych. Ważne jest, aby wody opadowe odprowadzane były do kanalizacji deszczowej, a nie ogólnospławnej, w celu minimalizacji obciążeń oczyszczalni ścieków.

Spływy powierzchniowe z tras komunikacyjnych są szczególnie niebezpieczne po długich okresach bezdeszczowych. Spływająca z ulic i powierzchni dachowych woda zbiera cząstki zanieczyszczeń na nich osadzone. Istotne jest w tym przypadku zastosowanie urządzeń odwadniających łącznie z systemami podczyszczającymi.

Również wprowadzanie oczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych wiąże się ze zwiększaniem ich trofii (żywności), a co za tym idzie pogorszeniem jakości wód, co wpływa na zły stan fizykochemiczny i biologiczny wód płynących, przejawiający się słabym stanem wód powierzchniowych.

Na stan czystości wód duży wpływ mają również zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł rolniczych. Wielkość dopływu zanieczyszczeń przedostających się poprzez spływy powierzchniowe z terenów użytkowanych rolniczo zależy od: sposobu zagospodarowania zlewni, intensywności nawożenia, przepuszczalności geologicznych utworów powierzchniowych i warunków meteorologicznych. W ten sposób do wód dostają się związki biogenne, środki ochrony roślin oraz wypłukiwane frakcje gleby. Poważnym zagrożeniem dla jakości wód jest niewłaściwe stosowanie nawozów naturalnych: gnojowicy i obornika, a także rolnicze wykorzystywanie ścieków i osadów ściekowych bez zachowania wymogów ochrony środowiska.

Poważnym problemem występującym w skali kraju są pojawiające się coraz częściej susze i niedobory wody, które związane są ze zmianami klimatu. Polska jest w grupie państw, którym grozi deficyt wody. Według ONZ roczna wielkość zasobów wody poniżej 1,7 tys. m³ na mieszkańca powoduje tzw. stres wodny, czyli sytuację, w której wody jest za mało, aby zaspokoić potrzeby ludzi i środowiska albo woda jest niezdatna do picia. Tymczasem odnawialne zasoby wody na mieszkańca w Polsce spadły z 1,8 m³ rocznie w 1972 r. do 1,6 m³ rocznie w 2017 roku. Na terenie Unii Europejskiej gorzej pod tym względem jest tylko w Czechach, na Cyprze i na Malcie.

Zwiększone zapotrzebowanie na wodę zwłaszcza na cele rolnictwa, przemysłu i konsumpcję, prowadzi do zwiększonego korzystania z zasobów wodnych, co w powiązaniu z występującymi na tym obszarze warunkami atmosferycznymi, zwłaszcza niskimi opadami może prowadzić do nadmiernej eksploatacji zasobów wód pitnych oraz stwarza potrzebę podnoszenia świadomości w zakresie racjonalnego gospodarowania wodą.

W ostatnich latach na obszarze Polski występowały wszystkie trzy etapy suszy: atmosferyczna, glebowa i hydrologiczna. Brak wystarczającej ilości opadów i będąca jego konsekwencją susza atmosferyczna powodowała spadek stanów wód w rzekach oraz występowanie niżówek hydrologicznych na znacznych odcinkach polskich rzek. W konsekwencji zwiększył się udział zasilania cieków z zasobów podziemnych, co prowadziło do obniżenia zwierciadła wód podziemnych i występowania niżówki hydrologicznej na znacznych obszarach kraju.

Również rozwój mieszkalnictwa wpływa na ilość wody retencjonowanej w glebie. Wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych i zabudowanych trafiają często do sieci kanalizacyjnej bądź bezpośrednio do cieków wodnych. Przyczynia się to do zmniejszenia ilości wody zasilającej wody podziemne, a co za tym idzie zmniejszenia zasobów tych wód.

Negatywny wpływ na wody podziemne ma również osuszanie terenów, powodując obniżenie ich poziomu. Skutkuje to wysychaniem studni oraz przyspieszeniem spływu wód, przez co zmniejsza się retencja.

Negatywnym skutkiem zmian klimatycznych są coraz częściej pojawiające się gwałtowne opady powodujące „powódź błyskawiczną”. Analizy prowadzone przez IMGW-PIB wskazują, że do końca XXI w. w większości polskich miast wzrośnie prawdopodobieństwo wystąpienia opadów dobowych powyżej 20 i 30 mm. Funkcjonująca w miastach kanalizacja deszczowa – często przestarzała i niewłaściwie konserwowana – nie jest przystosowana do zmieniających się warunków klimatycznych. Dodatkowo wybetonowane powierzchnie wzmacniają zagrożenia związane z opadami deszczu. W efekcie woda zaczyna gromadzić się na ulicach i wdziierać do niżej położonych miejsc takich jak tunele czy piwnice.

Odbiorem nadmiaru wody oraz utrzymaniem odpowiedniego poziomu wilgoci w gruntach rolniczych służą rowy melioracyjne, których stan techniczny często jest niezadowalający, a przez wieloletnie zaniedbania nie spełniają już swej roli.

Działania

Polityka UE zmierza do osiągnięcia co najmniej dobrego stanu lub potencjału wszystkich jednolitych części wód, co wynika z Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW). Polska wdraża postanowienia RDW oraz innych dyrektyw z nią powiązanych w opracowanych dokumentach planistycznych, takich jak: Plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy, Krajowy Program oczyszczania ścieków komunalnych, Plan przeciwdziałania skutkom suszy na obszarach dorzeczy. Ponadto, zgodnie z postanowieniami dyrektywy powodziowej, planuje się i wdraża działania mające na celu redukcję ryzyka powodziowego określone w stosownych dokumentach (w planach zarządzania ryzykiem powodziowym).

W aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy uwzględniane są działania dla poszczególnych jednolitych części wód powierzchniowych podziemnych i obszarów chronionych, które powinny zostać wdrożone w celu poprawy lub utrzymania stanu wód. Kluczowymi działaniami są te wynikające z porządkowania gospodarki wodno-ściekowej na terenie gmin, oraz związane z drożnością cieków. Na znaczeniu zyskują również działania, obejmujące renaturyzacja cieków oraz kształtowanie krajobrazów sprzyjających zatrzymywaniu wody w środowisku.

W celu zmniejszenia zapotrzebowania na wodę należy zachęcać mieszkańców do instalowania systemów gromadzenia i wykorzystania wody deszczowej. Retencjonowanie wody chroni zasoby wód podziemnych, ograniczając zużycie wody z sieci wodociągowej i ze studni. Nie bez znaczenia jest także ograniczenie odpływu do sieci kanalizacyjnych, oczyszczalni ścieków oraz rowów i cieków wodnych. Zgromadzona deszczówka może być wykorzystywana m.in. do podlewania trawnika, ogrodu, a także do celów gospodarczo-bytowych np.: spłukiwanie WC, prania czy sprzątania. W tym celu coraz więcej gmin w Polsce wprowadza dotacje na dofinansowanie kosztów zakupu i montażu urządzeń wchodzących w skład systemu deszczowego do gromadzenia i wykorzystywania wód opadowych lub kosztów modernizacji istniejącej instalacji w celu podłączenia systemu do gromadzenia wody deszczowej.

Ważnym aspektem w kwestii oszczędzania zasobów wód oraz jednoczesnego ograniczania wyrobów plastikowych jest rezygnacja z kupowania wody w plastikowych butelkach. Za tym pozytywnym trendem przemawiają względy zarówno ekonomiczne, jak i ekologiczne. Ponadto plastik rozkłada się od stu do nawet tysiąca lat. Picie kranówki to coraz bardziej powszechna praktyka w wielu urzędach, w których władze nie tylko zachęcają mieszkańców do picia wody z kranu, ale również sami ją piją, serwują gościom, a zamiast plastikowych kubków używane są szklanki. Dzbanki z kranówką można zobaczyć m.in. na komisjach, sesjach czy konferencjach prasowych. Do dystrybutorów w poszczególnych wydziałach dołączane są kubki papierowe.

Spływ azotu z pól do wód podziemnych i powierzchniowych można ograniczyć poprzez racjonalne dozowanie i limitowanie środków plonotwórczych na użytkach rolnych. Przed niekontrolowanym przedostawaniem się niebezpiecznych substancji do wód zapobiega również odpowiednie przechowywanie nawozów naturalnych. Budowa szczelnych zbiorników na gnojówkę oraz uszczelnionych płyt obornikowych pozwala na ograniczenie tego zagrożenia.

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

Ze względów przyrodniczych zaleca się brak ingerencji w regulację koryt rzek, utrzymanie ich w jak najbardziej naturalnym stanie, zachowanie starorzeczy i ułatwienie rzekom meandrowania oraz tam, gdzie to możliwe przywracanie naturalnego kształtu rzekom.

Dla zwiększenia retencyjności wód zaleca się wprowadzenie zieleni w strefach wododziałowych, zaniechanie regulacji cieków polegającej na prostowaniu i skracaniu biegów, zaniechaniu osuszania terenu, ograniczeniu spływów powierzchniowych z pól poprzez biologiczną zabudowę cieków, stosowanie fitomelioracji polegającej na wprowadzeniu zadrzewień i zakrzewień śródpolnych.

W Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA) wpisuje się Program przeciwdziałania niedoborowi wody. SPA 2020 przewiduje działania z zakresu retencji w ramach kierunków działań poświęconych sektorowi gospodarki wodnej, miejskiej polityce przestrzennej oraz ochronie różnorodności biologicznej i gospodarce leśnej.

W celu zmniejszenia skutków „powodzi błyskawicznych” należy przede wszystkim chronić naturalne ekosystemy, takie jak lasy, obszary podmokłe, małe zbiorniki wodne, łąki i zielone nieużytki, które spowalniają spływ wód opadowych, chronią gleby i zwiększają możliwości retencyjne zlewni. Nie należy pozwalać na betonowanie miast i mniejszych miejscowości. Im więcej będzie tam zieleni, tym większa szansa, uniknięcia katastrofalnej powodzi opadowej.

5.5. Gospodarka wodno-ściekowa**5.5.1. Zaopatrzenie mieszkańców w wodę**

Według danych GUS na koniec 2024 r. na terenie gminy Dragacz długość sieci wodociągowej (rozdzielczej i przesyłowej) wynosiła 95,4 km. Do budynków doprowadzone były łącznie 1 325 sztuk przyłączy. Z sieci wodociągowej korzystało ponad 6,1 tys. osób, czyli 90,7% mieszkańców gminy. Średnia wartość wskaźnika zwodociągowania dla powiatu wynosiła w tym czasie 93,2%. Gmina pod tym względem zajmowała 7 pozycję powiecie. Zmiany w zakresie infrastruktury wodociągowej na terenie gminy Dragacz przedstawia poniższa tabela.

Tabela 23 Infrastruktura wodociągowa w gminie Dragacz w latach 2020 i 2024

Gmina	2020				2024			
	Sieć wodociągowa	Przyłącza	Podłączenia do sieci	Stopień zwod.	Sieć wodociągowa	Przyłącza	Podłączenia do sieci	Stopień zwod.
	[km]	[szt.]	[osoba]	[%]	[km]	[szt.]	[osoba]	[%]
Dragacz	94,9	1 166	6 269	89,6	95,4	1 325	6 158	90,7

Źródło: opracowano na podstawie danych GUS BDL

W latach 2021-2024 odnotowano (wg GUS) 260 awarii sieci wodociągowych. Awaryjność sieci wodociągowych wskazuje na niewystarczająco dobry stan techniczny urządzeń służących do uzdatniania i przesyłu wody. W konsekwencji awarii sieci wodociągowych dochodzi do strat i marnowania wyprodukowanej wody. W wyniku awarii straty wody wyniosły w tym czasie 323,7 tys. m³. Stan techniczny urządzeń wodociągowych według danych Urzędu Gminy jest dobry.

Jakość dostarczanej wody do mieszkańców gminy spełnia wymagania rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r. poz. 2294).

Zbiorowe zaopatrzenie ludności gminy w wodę opiera się na wodzie pochodzącej z ujęć podziemnych z utworów czwartorzędowych. Woda do spożycia prowadzona jest za pośrednictwem trzech ujęć wody zlokalizowanych na terenie gminy Dragacz.

Tabela 24 Wykaz wodociągów komunalnych na terenie gminy Dragacz

Lp.	Administrator	Wodociąg	Liczba osób korzystających z wodociągu
1.	Gmina Dragacz	Górna Grupa	5 560

Źródło: PSSE Świecie

Krótki opis czynnych wodociągów komunalnych na terenie gminy znajduje się w poniższej tabeli.

Tabela 25 Charakterystyka ujęć wody na terenie gminy Dragacz

Miejsce ujęcia wody	Stratygrafia	Liczba studni	Średnia wydajność ujęcia wody m ³ /h	Ustanowiona strefa ochrony bezpośred. /pośr.	miejsowości obsługiwane przez wodociąg	Pobór wody na koniec 2023 r. w tys. m ³	Pobór wody na koniec 2024 r. w tys.m ³
Górna Grupa dz. nr 170/2 (2a,5)	Q	2	65	bezpośrednia	Stare Marzy, Górna Grupa, Dolna Grupa, Dragacz, Wielki Lubień, Wielkie Zajęczkowo, Michale, Bratwin, Wielkie Stwolno, Fletnowo	172,432	162,394
Górna Grupa dz. nr 178/3 (6)	Q	1	65	bezpośrednia		84,921	91,860
Górna Grupa dz. nr 176/2 (4)	Q	1	65	bezpośrednia		65,971	80,535
Górna Grupa dz. nr 178/4 (3)	Q	1	0	bezpośrednia		wyłączona	wyłączona

Q – czwartorzęd

Źródło: Ankietyzacja Gminy

Oprócz ujęć komunalnych na terenie gminy funkcjonują zakładowe i indywidualne ujęcia służące do poboru wody na potrzeby funkcjonowania danego zakładu lub cele produkcyjne. Wszystkie wymienione poniżej ujęcia wody podlegają kontroli Powiatowemu Inspektorowi Sanitarnemu w Świeciu.

- „Thyssenkrupp” Materials Poland S.A., Nowe Marzy 25A, 86-134 Dragacz,
- Wodociąg Zakładowy „LIM-POL” Fletnowo, ul. Myśliwska 14, 86-134 Dragacz,
- Wodociąg Zakładowy „LIM-POL” Ferma kur, Fletnowo, ul. Myśliwska 14, 86-134 Dragacz,
- Indywidualne Ujęcie Wody Obwód Utrzymania Autostrady A1, Nowe Marzy 32, 86-134 Dragacz.

5.5.1.1. Jakość wód przeznaczonych do spożycia przez mieszkańców

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.

W 2024 roku na terenie gminy Dragacz nie wystąpiły przekroczenia dopuszczalnych parametrów jakości wody. Wodę określono jako przydatną do spożycia.

5.5.2. Odprowadzanie ścieków komunalnych

Według danych GUS na koniec 2024 r. na terenie gminy Dragacz długość sieci kanalizacyjnej wynosiła 59,7 km. Liczba przyłączy prowadzących do budynków wynosiła 678 szt. Z sieci kanalizacyjnej korzystało ponad 4,1 tys. mieszkańców tj. 60,5% ludności gminy. Udział korzystających z systemu kanalizacyjnego na terenie gminy był w tym czasie niższy od wartości dla powiatu świeckiego, dla którego wskaźnik wynosił 66,7%. Gmina Dragacz pod względem skanalizowania zajmuje czwarte miejsce w powiecie.

W stosunku do roku 2020 przybyło 17,6 km sieci kanalizacyjnej i 179 przyłączy prowadzących do budynków. Wraz z rozwojem infrastruktury kanalizacyjnej i wzrostem liczby mieszkańców korzystających z kanalizacji (o 5,3 p.proc) ilość ścieków odprowadzonych siecią kanalizacyjną wzrosła o 27,2%. W 2024 r. z terenu gminy odprowadzono siecią kanalizacyjną łącznie 170,5 tys. m³ ścieków bytowych, natomiast w 2020 r. – 124,1 tys. m³. W latach 2020-2024 odnotowano 332 awarie sieci kanalizacyjnej. Stan techniczny infrastruktury kanalizacyjnej w gminie oceniany jest jako dobry.

Szczegółowe informacje na temat infrastruktury kanalizacyjnej zawarte są w poniższej tabeli.

Tabela 26 Infrastruktura kanalizacyjna w gminie Dragacz w latach 2020 i 2024

Gmina	2020				2024			
	Długość sieci kanalizacyjnej	Przyłącza	Podłączenia do sieci	Stopień skanalizowania	Długość sieci kanalizacyjnej	Przyłącza	Podłączenia do sieci	Stopień skanalizowania
	[km]	[szt.]	[osoba]	[%]	[km]	[szt.]	[osoba]	[%]
Dragacz	42,1	499	3 864	55,2	59,7	678	4 107	60,5

Źródło: opracowano na podstawie danych GUS BDL

Ponadto na terenie gminy znajduje się odcinek kanalizacji deszczowej o łącznej długości 3,54 km. Rolą kanalizacji deszczowej jest zbieranie i odprowadzanie nadmiaru wód opadowych (deszczu i roztopów) z terenów miejscowości, zapobiegając zalaniom i podtopieniom. Zmniejsza również ryzyko zanieczyszczenia wód gruntowych, które mogłoby nastąpić w wyniku przesiąkania zanieczyszczonej wody deszczowej do gleby. Kanalizacja deszczowa jest kluczowym elementem infrastruktury miejskiej, szczególnie w obliczu zmian klimatycznych i coraz częstszych ekstremalnych zjawisk pogodowych.

W miejscowościach, w których sieć kanalizacyjna nie istnieje oraz pozostali niepodłączeni do sieci mieszkańcy ścieki gromadzą w zbiornikach bezodpływowych lub oczyszczają je w przydomowych oczyszczalniach ścieków. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r., poz. 1225) zbiorniki bezodpływowe mogą być stosowane tylko na działkach budowlanych, gdzie nie ma podłączenia do sieci kanalizacyjnej bądź nie ma takiej możliwości. Z kolei ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t. j. Dz. U. z 2025 r., poz. 733) nakłada na gminy obowiązek prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontroli częstotliwości i sposobu pozbywania się nieczystości ciekłych oraz komunalnych osadów ściekowych. Według danych GUS na terenie gminy Dragacz znajdują się 564 zbiorniki bezodpływowe i 261 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Ścieki z terenu gminy Dragacz trafiają na biologiczną oczyszczalnię ścieków w Grupie. Krótka charakterystyka oczyszczalni ścieków na terenie gminy znajduje się w kolejnej tabeli.

Tabela 27 Charakterystyka oczyszczalni ścieków w gminie Dragacz

Gmina/ administrator	Lokalizacja	miejscowości obsługiwane	liczba mieszk. korzyst. z oczyszczalni	rodzaje oczyszczalni	przepustowość m³/dobę	RLM rzeczy wista	bezpośredni odbiornik ścieków oczyszczonych
Dragacz	dz. nr 227/2 obręb Grupa	Stare Marzy, Nowe Marzy, Górna Grupa, Dolna Grupa, Grupa, Grupa Osiedle, Dragacz, Wielki Lubień, Wielkie Zajączkowo, Michale, Bratwin, Wielkie Stwolno, Fletnowo, Mniszek	6 663	biologiczna	540	5 321	Rów melioracyjny R-M-49

Źródło: Ankietyzacja Gminy

Podstawowym instrumentem wdrożenia postanowień dyrektywy Rady Unii Europejskiej z dnia 21 maja 1991 roku (91/271/EWG) dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych jest *Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych*. Celem Programu, przez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. KPOŚK jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji miejskich i wiejskich w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych. W projekcie VI Aktualizacji KPOŚK 2022 wyznaczone zostały cele do roku 2027.

Głównym celem AKPOŚK 2022 jest określenie nakładów inwestycyjnych w obszarze gospodarki ściekowej niezbędnych do uzyskania przez aglomeracje o RLM $\geq 2\ 000$ zgodności z warunkami dyrektywy 91/271/EWG. Przyjęto, że efekt ekologiczny zostanie osiągnięty do końca roku 2027, jeśli w tym terminie zakończone zostaną zaplanowane inwestycje w zakresie: budowy sieci kanalizacyjnej (pod warunkiem podłączenia wszystkich deklarowanych mieszkańców również do końca 2027 r.), modernizacji sieci kanalizacyjnej, likwidacji oczyszczalni ścieków, modernizacji gospodarki osadowej na oczyszczalni ścieków.

Gmina Dragacz należy do aglomeracji wodno-ściekowej o łącznej rzeczywistej liczbie RLM 6 245 mieszkańców.

Tabela 28 Charakterystyka aglomeracji na terenie gminy Dragacz (stan na koniec 2023 r.)

Id. nazwa Aglomeracji /gminy w aglomeracji	*liczba RLM	liczba mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego	liczba mieszkańców korzystających ze zbiorników bezodpływowych	liczba mieszkańców korzystająca z przydomowych	% skanalizowania aglomeracji
---	----------------	---	--	---	------------------------------------

			(na terenie skanalizowanym)	oczyszczalni ścieków	
PLKP068 Dragacz	6 245	3 686	93	0	98,03

z.b. – zbiorniki bezodpływowe

p.o.ś. – przydomowe oczyszczalnie ścieków

*zgodnie z obowiązującą uchwałą

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

Jakość ścieków surowych doprowadzanych do gminnej oczyszczalni (na terenie aglomeracji) oraz odprowadzanych ścieków oczyszczonych w 2024 roku została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 29 Jakość ścieków surowych i oczyszczonych w komunalnych oczyszczalniach ścieków na terenie powiatu świeckiego

Wskaźnik jakości	Średnie roczne wartości wskaźników za rok 2024		Normy*
	w ściekach dopływających do oczyszczalni	w ściekach odpływających z oczyszczalni	
Oczyszczalnie ścieków w aglomeracji			
Komunalna oczyszczalnia ścieków Dragacz			
BZT5 [mgO ₂ /l]	378,83	11,86	25 mgO ₂ /l
ChZT [mgO ₂ /l]	780,83	60,75	125 mgO ₂ /l
zawiesiny ogólne [mg/l]	356,67	14,73	35 mg/l

*Najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników lub minimalne procenty redukcji zanieczyszczeń podano zgodnie z Rozporządzeniem 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)

Z analizy wielkości wskaźników w ściekach oczyszczonych odprowadzanych do odbiorników wynika, że jakość wszystkich zanieczyszczeń wypływających z oczyszczalni w Grupie mieści się w normach wyznaczonych w Rozporządzeniu 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).

5.5.3. Cele w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

Problemem z zanieczyszczeniem wód jest nieprawidłowe pozbywanie się ścieków przez właścicieli nieruchomości posiadających nieszczelne zbiorniki bezodpływowe. Niewłaściwa eksploatacja tego rodzaju urządzeń i instalacji prowadzi do emisji zanieczyszczeń do gruntu i wód. Jednym z problemów jest również wyrównanie dysproporcji pomiędzy liczbą ludności korzystającą z wodociągu i ludności korzystającej z kanalizacji. Nieoczyszczone ścieki komunalne trafiają do wód lub do ziemi powodując ich zanieczyszczenie.

Głównym zagrożeniem dla jakości wód powierzchniowych są zanieczyszczenia wprowadzane do kanalizacji sanitarnej wraz z wodami opadowymi, przez nielegalne podłączenia z rynien, co szczególnie dotyczy terenów zurbanizowanych. Odprowadzanie deszczówki do sieci sanitarnej przeciąża oczyszczalnie ścieków i może zaburzyć proces ich oczyszczania, co stanowi zagrożenie dla środowiska.

Problemem może być stara, skorodowana kanalizacja ogólnospławna, która pełni rolę kanalizacji deszczowej. Nadmierny ruch i obciążenie dróg przez przejeżdżające pojazdy ciężarowe powoduje uszkodzenie rur cementowych. Biorąc to pod uwagę oraz widoczne zmiany klimatu w tym przewidywane obfite opady można stwierdzić, że uszkodzona kanalizacja nie będzie pełnił swojej roli, spowoduje wręcz zniszczenia infrastruktury drogowej, zapadanie się dróg oraz wymywanie piasku.

Problem stanowią mogą także nieodpowiednio utrzymane studnie oraz brak obowiązku likwidacji nieeksploatowanej już studni.

Duży problem stanowią stare urządzenia do uzdatniania i przesyłu wody, których stan techniczny może budzić wiele zastrzeżeń. Brak kontroli i monitoringu sieci wodociągowych przyczynia się do licznych awarii i związanych z nimi ogromnymi stratami wody. W latach 2021-2024 odnotowano (wg GUS) 260 awarii sieci wodociągowych, w wyniku czego straty wody wyniosły 323,7 tys. m³.

Ocenienie strat wody często jest trudne lub niemożliwe z uwagi na ograniczoną ilość i wiarygodność danych uzyskanych z zakładów wodociągowych. Według danych GUS wynika, że tylko w 2024 r. straty wody określono na 45 tys. m³, co daje udział strat wody w łącznej ilości dostarczonej wody na poziomie 23,5%.

Działania

W celu poprawy stanu środowiska wodnego działania powinny się koncentrować na obowiązkowej ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków, kontroli częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych oraz egzekucji obowiązku przyłączania nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej. Dodatkowo – kontynuowanie budowy kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w celu zwiększenia dostępności mieszkańców do kanalizacji sanitarnej.

Priorytetowe są działania na rzecz pełnego skanalizowania gminy, a w obszarach, gdzie jest to ekonomicznie i technicznie nieuzasadnione, zapewnienie indywidualnych rozwiązań np. w postaci przydomowych oczyszczalni ścieków.

W celu zmniejszenia zapotrzebowania na wodę należy zachęcać mieszkańców do instalowania systemów gromadzenia i wykorzystania wody deszczowej. Retencjonowanie wody chroni zasoby wód podziemnych, ograniczając zużycie wody z sieci wodociągowej i ze studni. Nie bez znaczenia jest także ograniczenie odpływu do sieci kanalizacyjnych, oczyszczalni ścieków oraz rowów i cieków wodnych. Zgromadzona deszczówka może być wykorzystywana m.in. do podlewania trawnika, ogrodu, a także do celów gospodarczo-bytowych np.: splukiwanie WC, prania czy sprzątania. W tym celu coraz więcej gmin w Polsce wprowadza dotacje na dofinansowanie kosztów zakupu i montażu urządzeń wchodzących w skład systemu deszczowego do gromadzenia i wykorzystywania wód opadowych lub kosztów modernizacji istniejącej instalacji w celu podłączenia systemu do gromadzenia wody deszczowej.

W dalszym ciągu niezbędna jest modernizacja i rozbudowa systemu zaopatrzenia ludności w wodę oraz zapewnienie najwyższej jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

Ważnym aspektem w kwestii oszczędzania zasobów wód oraz jednoczesnego ograniczania wyrobów plastikowych jest rezygnacja z kupowania wody w plastikowych butelkach. Za tym pozytywnym trendem przemawiają względy zarówno ekonomiczne, jak i ekologiczne. Ponadto plastik rozkłada się od stu do nawet tysiąca lat. Picie kranówki to coraz bardziej powszechna praktyka w wielu urzędach, w których władze nie tylko zachęcają mieszkańców do picia wody z kranu, ale również sami ją piją, serwują gościom, a zamiast plastikowych kubków używane są szklanki. Dzbanki z kranówką można zobaczyć m.in. na komisjach, sesjach czy konferencjach prasowych. Do dystrybutorów w poszczególnych wydziałach dołączane są kubki papierowe.

5.6. Zasoby geologiczne

Obszar gminy Dragacz jest bogaty w surowce naturalne. Udokumentowane złoża kruszywa naturalnego (piaski i żwiry) o łącznych zasobach bilansowych 11 142 tys. ton, z czego 589 tys. ton stanowią zasoby przemysłowe. Ponadto występują również złoża piasków kwarcowych o zasobach bilansowych 8 937,43 tys. m³. Złoża znajdują się głównie w rejonie Dolnej i Górnej Grupy. Obecnie eksploatacja odbywa się okresowo na dwóch złożach.

Udokumentowane zasoby złóż kopalin na terenie gminy Dragacz według opracowanego przez Państwowy Instytut Geologiczny Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na dzień 31.12.2024 r. znajdują się w poniższej tabeli.

Tabela 30 Zasoby złóż naturalnych na terenie gminy Dragacz

Nazwa złoża	Gmina	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby geologiczne (tys. t)		Wydobycie
			geologiczne bilansowe	przemysłowe	
P i a s k i i ż w i r y					
Górna Grupa III	Dragacz	Z	163	-	-
Górna Grupa V	Dragacz	Z	4 977	-	-
Górna Grupa VII	Dragacz	Z	805	-	-
Górna Grupa VIII	Dragacz	T	506	-	-
Górna Grupa XIX	Dragacz	R	2 435		-
Grupa	Dragacz	Z	208	-	-
Grupa Dolna I	Dragacz	T	589	589	-
Grupa IX	Dragacz	R	971	-	-
Grupa V/1	Dragacz	M	-	-	-

Grupa VIII	Dragacz	Z	309	-	-
Grupa X	Dragacz	Z	171	-	-
Mniszek IV*	Dragacz	Z	-	-	-
Stare Marzy I*	Dragacz	Z	8	-	-
Nazwa złoża	Gmina	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby (tys. m³)		Wydobycie
			geologiczne bilansowe	przemysłowe	
P i a s k i k w a r c o w e					
Grupa Dolna	Dragacz	P	8 937.43	-	-

M - złoża skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym

R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo,

T - złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo,

Z - złoża, z którego wydobywanie zostało zaniechane

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na dzień 31.12.2024 r.

Obecnie na terenie gminy Dragacz obowiązują 2 koncesje na wydobywanie kopalin - jedna koncesja wydana przez Starostę Powiatu Świeckiego i jedna wydana przez Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego.

Tabela 31 Wykaz obowiązujących koncesji na wydobywanie kopalin na terenie gminy Dragacz

Lp.	Nazwa złoża/ położenie	Powierzchnia objęta eksploatacją [ha]	Rodzaj kopaliny	Numer decyzji koncesyjnej, data wydania	Termin ważności koncesji
Koncesja wydana przez Starostę Powiatu Świeckiego					
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					
2.	GRUPA DOLNA I / gm. Dragacz	3,17 ha	kruszywo naturalne	nr 172/W/08 23.01.2009 r.	31.12.2028 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 4 decyzje o uznaniu rekultywacji za zakończoną oraz 1 decyzję o kierunkach rekultywacji Wykaz decyzji znajduje się w poniższych tabelach.

Tabela 32 Wykaz decyzji o uznaniu rekultywacji za zakończoną

Lp.	Wydane decyzje Starosty o uznaniu rekultywacji za zakończoną w latach 2021-2024	Nazwa obszaru /gmina	Powierzchnia terenu zrekultywowanego
1	Decyzja znak: BOŚ.6122.10.2021 z dnia 20.10.2021	teren po eksploatacji kruszywa naturalnego ze złoża „GRUPA VII” - gmina Dragacz	1,9641 ha
2	Decyzja znak: BOŚ.6122.9.2021 z dnia 23.09.2021	teren poeksploatacyjny złoża Grupa III, Grupa IV i Grupa VI – gmina Dragacz	5,79 ha
3	Decyzja znak: BOŚ.6122.7.2022 z dnia 19.10.2022	teren po eksploatacji złoża kruszywa naturalnego Górna Grupa V – gmina Dragacz	23,96 ha
4	Decyzja znak: BOŚ.6122.9.2022	terenu górniczego „GÓRNA GRUPA III/a” – gmina Dragacz	2,3293 ha

Źródło: Starostwo Powiatowe w Świeciu

Tabela 33 Tereny oczekujące na zakończenie rekultywacji

Lp.	Wydane decyzje Starosty o kierunku rekultywacji w latach 2021-2024	Nazwa obszaru/ gmina	Powierzchnia terenu do rekultywacji
1	Decyzja znak: BOŚ.6122.6.2022	Tereny po eksploatacji złoża „Górna Grupa III/A”	0,1123 ha

Źródło: Starostwo Powiatowe w Świeciu

5.6.1. Cele w zakresie zasobów geologicznych

Każda działalność górnicza oddziałuje w mniejszym lub większym stopniu negatywnie na środowisko przyrodnicze. Eksploatacja złóż (w tym) kruszyw naturalnych jest powodem różnego rodzaju negatywnych oddziaływań na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego. Natężenie i zasięg przeobrażeń zależą od warunków geologiczno-górnich występowania złóż kruszyw naturalnych, stosowanych metod wydobywania i przeróbki kopalin, czasu trwania eksploatacji a następnie kierunku rekultywacji i zagospodarowania wyrobisk, a także od odporności środowiska na wpływ tej działalności.¹⁰

Eksploatacja surowców mineralnych na terenie gminy Dragacz ma obecnie niewielki wpływ na środowisko, ponieważ obejmuje niewielkie obszary i skala przekształceń terenu jest nieznaczna. Kształtowanie polityki w zakresie ich zagospodarowania wymaga wspólnych działań podmiotów gospodarczych, samorządów lokalnych oraz organów administracji publicznej.

Działania

Eksploatacja kopalin powinna być podejmowana po przeprowadzeniu dogłębnej analizy skutków społecznych, ekonomicznych i ekologicznych tej działalności. Eksploatacja surowców jest racjonalna tylko wówczas, gdy oprócz kopalin głównej pozyskiwane są również wszystkie kopaliny towarzyszące.

Po zakończeniu eksploatacji kruszyw wymagane jest przeprowadzenie rekultywacji terenu, która polega na przywracaniu naturalnych ekosystemów lub tworzenia nowych, użytecznych przestrzeni na terenach, które zostały zniszczone przez działalność wydobywczą. Proces ten jest niezbędny, aby zminimalizować negatywne skutki, jakie eksploatacja surowców naturalnych ma na środowisko. W ubiegłych latach na terenie gminy Dragacz zakończono rekultywację terenów po eksploatacji kruszywa naturalnego o łącznej powierzchni 34,04 ha. Na zakończenie rekultywacji oczekuje obszar o powierzchni 0,11 ha.

Ochrona niezagospodarowanych złóż kopalin polega na takim zagospodarowaniu terenów występowania złóż w szczególności tych, których eksploatacja nie została jeszcze podjęta, aby nie wprowadzać zabudowy lub inwestycji liniowych, które mogłyby w przyszłości utrudnić bądź uniemożliwić ich eksploatację. Wydobywanie kopalin może bowiem przynieść wymierne i znaczące korzyści gospodarcze nie tylko dla samorządów gmin, na których terenie kopaliny występują, ale również, z racji tworzenia miejsc pracy i wnoszonych opłat, dla całego województwa i państwa.

5.7. Gleby

W dolinie Wisły i Mątwy skupia się przeważająca część użytków rolnych obszarów gminy Dragacz (zarówno gruntów ornych jak i użytków zielonych) co związane jest z występowaniem tu bardzo dobrych gleb należących do najwyższych kompleksów rolniczej przydatności. Gleby te stanowią mady, czyli gleby napływowe, których powstanie wiązało się z erozyjno-sedymentacyjną działalnością wód powierzchniowych. Są to z reguły utwory mineralne, rzadziej organiczne (kompleksy tych gleb w cz. zachodniej gminy poddane są ochronie). W zależności od składu granulometrycznego oraz miąższości warstwy namułowej mady charakteryzują się zróżnicowaną żyznością. Bardzo żyzne są te, które w swym składzie mają znaczną zawartość części pyłowych i słaławialnych i właśnie one zajęte są przez grunty orne zaklasyfikowane do 1 i 2 kompleksu rolniczej przydatności. Stanowią one znaczną część wszystkich mad występujących w dolinie Wisły i Mątwy. Słabsze mady o gorszych warunkach glebowych należą do kompleksów od 5 do 8. W części zachodniej gminy w dolinie Mątwy towarzyszy zwarty kompleks gleb pochodzenia organicznego, które powstały przy udziale materii organicznej w warunkach nadmiernego uwilgotnienia.

¹⁰ Źródło: Wpływ eksploatacji kruszyw naturalnych na środowisko przyrodnicze, Jadwiga Król-Korczak, Górnictwo i Geoinżynieria, 2005 r.

Gleby występujące na obszarze gminy Dragacz w większości zaklasyfikowane zostały do gleb o średniej jakości należące do IV klasy bonitacyjnej (łącznie 41,3 % powierzchni gruntów ornych) oraz o wysokiej przydatności dla rolnictwa należące do III klasy (łącznie 36,1 %). Niedużą część stanowią grunty V i VI klasy (łącznie 15,0 %). Świadczy to o dobrych warunkach naturalnych dla rozwoju rolnictwa. Cechą charakterystyczną jest przestrzenne zróżnicowanie rolniczej przydatności gleb na obszarze gminy. Kompleksy gleb o wysokiej przydatności dla rolnictwa występują przede wszystkim na niższych terasach (zalewowej i niższych nadzalewowych) doliny Wisły, natomiast kompleksy gleb o niskiej przydatności dla rolnictwa występują na wyższych terasach piaszczysto-żwirowych.

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 gminy Dragacz przeprowadzono badania gleb w 15 gospodarstwach rolnych, na powierzchni 458 ha użytków rolnych, skąd pobrano łącznie 190 próbek.

Przebadane próbki wykazały, że zdecydowana większość przebadanych gleb zaliczono do kategorii średniej. 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. 15% 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 16% użytków rolnych gminy wymaga wapnowania w stopniu koniecznym i potrzebnym. Natomiast dla 71% przebadanych gleb nie dostrzeżono potrzeby wapnowania.

Tabela 34 Wyniki badań kategorii agronomicznej, odczynu gleby i potrzeby ich wapnowania na terenie gminy Dragacz w latach 2023-2024

gmina Dragacz					
Kategoria agronomiczna	%	Odczyn	%	Potrzeby wapnowania	%
Bardzo lekka	0	Bardzo kwaśny	7	Konieczne	11
Lekka	8	Kwaśny	8	Potrzebne	5
Średnia	81	Lekko kwaśny	29	Wskazane	13
Ciężka	11	Obojętny	39	Ograniczone	16
Organiczna	0	Zasadowy	17	Zbędne	55

Źródło: Na podstawie danych z OSCh-R w Bydgoszczy

Zawartość w glebie przyswajalnych form fosforu, potasu i magnezu jest ważnym wskaźnikiem pozwalającym ustalić poziom racjonalnego nawożenia. Procentowy udział zbadanych próbek gleb o bardzo niskiej i niskiej zawartości fosforu (P_2O_5) na terenie gminy dla użytków rolnych wynosił 35%, natomiast bardzo wysoką i wysoką zawartość fosforu wykryto w 42% próbek. Gleby o niskiej i bardzo niskiej zasobności w P_2O_5 wymagają intensywnego nawożenia tym składnikiem zależnie od składu granulometrycznego i pH gleby oraz poszczególnych gatunków roślin.

Udział gleb o zawartości potasu (K_2O) bardzo niskiej i niskiej wynosił 37%, a wysokiej i bardzo wysokiej 38%. Gleby o bardzo niskiej, niskiej i średniej zasobności w przyswajalny potas wymagają stosowania zwiększonych dawek tego składnika w postaci nawożenia mineralnego.

Zasobność gleb gminy w magnez jest wysoka, odsetek gleb wskazujących nadmiar tego składnika wystąpił w 85% próbek. Bardzo niską i niską zawartość magnezu stwierdzono w 4% próbek.

Tabela 35 Wyniki badań zasobności gleby w makroelementy w przebadanych próbkach gleb na terenie gminy Dragacz w latach 2023-2024

gmina Dragacz					
Zawartość fosforu	%	Zawartość potasu	%	Zawartość magnezu	%
Bardzo niska	11	Bardzo niska	21	Bardzo niska	1

Niska	24	Niska	16	Niska	3
Średnia	23	Średnia	35	Średnia	11
Wysoka	21	Wysoka	12	Wysoka	11
Bardzo wysoka	21	Bardzo wysoka	16	Bardzo wysoka	74

Źródło: Na podstawie danych z OSCh-R w Bydgoszczy

W ustawie Prawo ochrony środowiska określono zasady ochrony powierzchni ziemi, sposób identyfikacji zanieczyszczeń, rejestr historycznych zanieczyszczeń oraz remediacji. Historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi to zanieczyszczenie powierzchni ziemi, które zaistniało przed 30 kwietnia 2007 r. lub wynika z działalności, która została zakończona przed tą datą. Ocenia się je na podstawie przekroczenia dopuszczalnych zawartości substancji powodujących ryzyko w glebie lub w ziemi, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi. Władający powierzchnią ziemi (tj. właściciel nieruchomości), który stwierdził historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi na swoim terenie ma obowiązek zgłosić ten fakt regionalnemu dyrektorowi ochrony środowiska. W tym celu starosta ma obowiązek prowadzić identyfikację potencjalnych historycznych zanieczyszczeń m.in. poprzez ustalenie działalności, które były prowadzone na danym terenie przed 30 kwietnia 2007 r. i które z dużym prawdopodobieństwem mogły spowodować historyczne zanieczyszczenia. Na tej podstawie starosta sporządza wykaz potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi i kolejno przekazuje go do RDOŚ. Na terenie powiatu 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 strzępienia karoserii samochodowych.

5.7.1. Cele w zakresie ochrony gleb

Zagrożeniem dla gleb są nielegalne wysypiska odpadów, proces przekształcania gruntów rolnych pod zabudowę w związku z rozbudową zabudowy mieszkaniowej.

Znaczący wpływ na jakość gleb ma gospodarka rolna. W gospodarce rolnej istotne znaczenie dla jakości gleb ma dobór roślin uprawnych, częstotliwość wykonywania orki oraz innych zabiegów agrotechnicznych. Rośliny wieloletnie np. trawy, lucerna zabezpieczają przed wpływem powierzchniowym i wymywaniem gleb. Mniej skuteczną ochronę stanowią rośliny ozime np. żyto, rzepak, jeszcze mniejszą zboża jare.

Za najpoważniejsze zagrożenia generowane przez rolnictwo uznaje się niewykorzystane w produkcji rolniczej biogenne związki azotu i fosforu, które mogą przedostawać się do wód gruntowych i otwartych, a w przypadku azotu ulatniać do atmosfery. Ich deficyt natomiast może prowadzić do zmniejszenia produktywności i degradacji gleb.

Obecnie trudno sobie wyobrazić rolnictwo bez nawożenia. Stosowanie nawozów jest głównym czynnikiem plonotwórczym, warunkującym rozwój produkcji rolniczej. Od stosowanej jego ilości w znacznej mierze zależą uzyskiwane efekty gospodarcze. Jednak nadużywanie lub nieumiejętne stosowanie nawozów prowadzi do akumulacji składników szkodliwych w glebie oraz przenoszenia ich do łańcucha pokarmowego zwierząt i ludzi.

Wzrasta udział gospodarstw ekologicznych w powierzchni użytków rolnych, chociaż wartość ta pozostaje w dalszym ciągu niższa niż średnia w krajach UE.

Emisja pyłów pochodzących z motoryzacji powoduje zanieczyszczenie gleb głównie ołowiem i tlenkami azotu. W miarę upływu czasu następuje znaczna ich kumulacja w glebach bezpośrednio przyległych do dróg.

Posypywanie nawierzchni dróg solami powoduje silne zasolenie gleb i gruntów w pobliżu szlaków komunikacyjnych.

Działania

Naturalny proces glebotwórczy jest niezwykle powolny, a wytworzenie ok. 1 cm warstwy próchnicznej gleby trwa od 100 do 400 lat. Z tego względu glebę uważa się za zasób w praktyce nieodnawialny, który powinien podlegać szczególnej ochronie na rzecz przyszłych pokoleń.

Ochrona produktywności gruntów rolnych będzie polegała przede wszystkim na zapobieganiu wyłączania gleb z użytkowania rolniczego, zapobieganiu erozji gleb i utracie zawartości materii organicznej w glebach.

W celu ochrony gleb przed degradacją niezbędne jest racjonalne wykorzystanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin oraz preferowanie nawozów naturalnych np. obornika oraz wdrażanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej (KDPR).

Skuteczna ochrona rolniczej przestrzeni produkcyjnej polega również na pozostawianiu zadrzewień i zakrzewień śródpolnych czy ograniczaniu zasklepieniu otwartych powierzchni. W procesie tym kluczową rolę odgrywa planowanie przestrzenne (ujęte w planach zagospodarowania przestrzennego oraz planie ogólnym gminy).

W ostatnich latach rośnie świadomość ekologiczna i popyt na produkty rolnicze o wysokiej jakości i pochodzące z lokalnych źródeł. Gmina Dragacz oferuje potencjał dla rolnictwa ekologicznego i produkcji żywności organicznej. Rolnicy mogą wykorzystać tę tendencję, aby dostosować swoją produkcję do wymagań rynku i osiągnąć wyższą wartość dodaną.

5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Głównym aktem prawnym regulującym gospodarkę odpadami jest ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t. j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 ze zm.). Ustawa określa hierarchię sposobów postępowania z odpadami: zapobieganie powstawaniu odpadów, przygotowanie do ponownego użycia, recykling, odzysk i unieszkodliwianie odpadów.

Obecnie obowiązującym dokumentem wyznaczającym cele i kierunki działań w gospodarce odpadami na terenie województwa kujawsko-pomorskiego jest „Plan gospodarki odpadami dla województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”.

Zmiana ustawy o odpadach, dokonana mocą ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw wprowadziła duże zmiany w przepisach dotyczących systemu gospodarowania odpadami komunalnymi. Jedną z ważniejszych zmian jest zniesienie regionów gospodarki odpadami komunalnymi. Obowiązująca przed wejściem w życie ww. zmiany ustawy o odpadach definicja regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK) została zastąpiona pojęciem instalacji komunalnej. Instalacją komunalną jest instalacja do przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych lub pozostałości z przetwarzania tych odpadów, spełniająca wymagania najlepszej dostępnej techniki, o której mowa w art. 207 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 647 ze zm.), lub technologii, o której mowa w art. 143 tej ustawy, zapewniająca:

1) mechaniczno-biologiczne przetwarzanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielanie z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku, lub

2) składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.

Warunkiem koniecznym do uznania danej instalacji za instalację komunalną jest dodatkowo umieszczenie jej na liście prowadzonej przez marszałka województwa w Biuletynie Informacji Publicznej. Na tej liście zostają uwzględnione funkcjonujące instalacje spełniające wymagania dla instalacji komunalnych, które zostały oddane do użytkowania i posiadają wymagane decyzje pozwalające na przetwarzanie odpadów oraz instalacje komunalne planowane do budowy, rozbudowy lub modernizacji.

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 wydzielania 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.

Odebrane od właścicieli nieruchomości z terenu gminy Dragacz odpady komunalne przekazywane były do zagospodarowania w następujących instalacjach:

- Przedsiębiorstwo Unieszkodliwiania Odpadów „EKO-Wisła” sp. z o.o.,
- Zakład Wielobranżowy „Wiązar” Menard Wiesław, ul. Warlubska 17, 86-160 Warlubie,
- ZUK Sp. z o.o., ul. Ciepła 4, 86-100 Świecie,
- PUM Sp. z o.o., ul. Cegielniana 4, 86-300 Grudziądz,
- PUM Sp. z o.o. Plac Św. Rocha 5, 86-170 Nowe.

Na terenie gminy Dragacz znajduje się zamknięte od 2010 r. i zrekultywowane (30.06.2023 r.) składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Górna Grupa, na którym prowadzony jest monitoring eksploatacyjny.

Na terenie gminy znajduje się jedno zrekultywowane w 2006 r. gminne składowisko odpadów komunalnych, na którym prowadzony jest monitoring poeksploatacyjny. Dodatkowo znajduje się tu prywatne, niezamknięte i niezrekultywowane od 2010 r. składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Górna Grupa.

Kontrole prawidłowo prowadzonej gospodarki odpadami u podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów prowadzi WIOŚ w Bydgoszczy. W latach 2021 – 2024 na terenie gminy przeprowadzono 16 kontroli w powyższym zakresie. Najczęstsze naruszenia jakie stwierdzono podczas tych kontroli to:

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

5.8.1. Gospodarka odpadami komunalnymi

Odpady komunalne, zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t. j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1587 ze zm.), to odpady powstające w gospodarstwach domowych oraz odpady pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter i skład są podobne do odpadów z gospodarstw domowych, w szczególności niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne i odpady selektywnie zebrane:

- a) z gospodarstw domowych, w tym papier i tektura, szkło, metale, tworzywa sztuczne, bioodpady, drewno, tekstylia, opakowania, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte baterie i akumulatory oraz odpady wielkogabarytowe, w tym materace i meble, oraz
- b) ze źródeł innych niż gospodarstwa domowe, jeżeli odpady te są podobne pod względem charakteru i składu do odpadów z gospodarstw domowych

– przy czym odpady komunalne nie obejmują odpadów z produkcji, rolnictwa, leśnictwa, rybołówstwa, zbiorników bezodpływowych, sieci kanalizacyjnej oraz z oczyszczalni ścieków, w tym osadów ściekowych, pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz odpadów budowlanych i rozbiórkowych; niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne pozostają niesegregowanymi (zmieszanymi) odpadami komunalnymi, nawet jeżeli zostały poddane przetwarzaniu odpadów, ale przetwarzanie to nie zmieniło w sposób znaczący ich właściwości.

Odpady komunalne powstają przede wszystkim w gospodarstwach domowych oraz w obiektach infrastruktury, takich jak: handel, usługi, zakłady rzemieślnicze, szkolnictwo, targowiska, zakłady produkcyjne w części socjalnej i inne.

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

- 2 653,71 Mg odpadów komunalnych w 2020 r., w tym 2 354,69 Mg z gospodarstw domowych,
- 2 579,83 Mg odpadów komunalnych w 2024 r., w tym 2 171,09 Mg z gospodarstw domowych.

Zgodnie z powyższymi danymi w 2024 r. w porównaniu z rokiem 2020 ilość zebranych odpadów komunalnych zmniejszyła się o 2,8%.

Informacje na temat podstawowych rodzajów odpadów komunalnych i zebranych selektywnie z gminy Dragacz w 2020 i 2024 r. przedstawia poniższa tabela.

Tabela 36 Rodzaj i ilość zebranych selektywnie odpadów

Rodzaj zebranych odpadów	Ilość selektywnie zebranych odpadów	
	Masa [Mg]	
	2020	2024
papier i tektura	58,13	87,65
szkło	183,04	154,81
tworzywa sztuczne	169,66	233,61
metale	0,81	0,0
tekstylia	5,10	1,06

niebezpieczne	1,85	0,0
zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	18,03	2,98
wielkogabarytowe	124,07	43,60
biodegradowalne	388,89	628,49
pozostałe	0,66	0,0
zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne - niebezpieczne	2,13	0,0
Razem	960,24	1 152,20

Źródło: GUS BDL, 2024

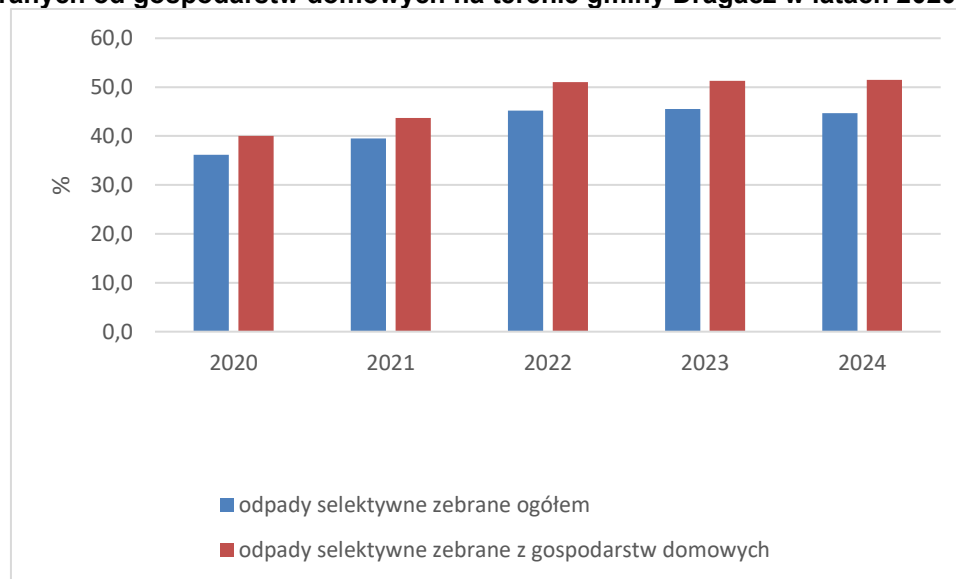
Najważniejsze zadania w gospodarowaniu odpadami komunalnymi, wynikające z konieczności ochrony środowiska, sprowadzają się do minimalizacji powstawania odpadów i maksymalizacji ich zagospodarowania oraz ograniczania do koniecznego minimum składowania odpadów w środowisku.

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

- 960,24 Mg w 2020 r., w tym 942,60 Mg z gospodarstw domowych
- 1 152,20 Mg w 2024 r., w tym 1 118,79 Mg z gospodarstw domowych.

W ostatnich latach wzrosła również efektywność zbiórki selektywnie zbieranych odpadów komunalnych. Odpady zebrane selektywnie w 2020 r. stanowiły 36,2% wszystkich odpadów, natomiast w 2024 r. – 44,7%. Odpady komunalne zebrane selektywnie z gospodarstw domowych stanowiły w 2020 r. 40%, natomiast w 2024 r. – 51,5%. Zmiany w udziale odpadów selektywnie zbieranych w relacji do zebranych selektywnie z gospodarstw domowych w latach 2020-2024 przedstawia poniższy wykres.

Rysunek 12 Udział odpadów zebranych selektywnie ogółem w relacji do odpadów selektywnie zebranych od gospodarstw domowych na terenie gminy Dragacz w latach 2020-2024



Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS BDL, 2024

W 2024 r. zebrano łącznie 1 427,63 Mg odpadów zmieszanych, co stanowiło 55,3% wszystkich odpadów komunalnych. Zebrane w sposób selektywny odpady biodegradowalne stanowiły 24,3% wszystkich zebranych odpadów, natomiast odpady opakowaniowe (z papieru i tektury, szkła i tworzyw sztucznych) stanowiły 18,5%. W analizowanym okresie poprawiła się efektywność selektywnej zbiórki odpadów, ponieważ ilość zbieranych odpadów w sposób selektywny wzrosła o 16,6%.

W 2024 r. jeden mieszkaniec gminy Dragacz wytworzył 380 kg odpadów komunalnych, to o 3 kg więcej niż w roku 2020.

Według rejestrów gminnych systemem gospodarki odpadami komunalnymi według złożonych deklaracji objęci są wszyscy mieszkańcy. Zgodnie z obowiązującymi przepisami wszyscy mieszkańcy zobowiązani są do prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów.

Znaczna ilość odpadów biodegradowalnych jest bezpośrednio zagospodarowywana u źródła, gdzie powstające odpady są często kompostowane w przydomowych kompostownikach. W gminie Dragacz w przydomowe kompostowniki wyposażonych jest 27,63% gospodarstw domowych.

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 gminie Dragacz wyniósł 49,51%. Gmina zdołała uzyskać wymagany poziom 45%.

Poziom uzyskanych w 2024 r. przez Gminę pozostałych wskaźników przedstawia poniższa tabela.

Tabela 37 Wskaźniki w zakresie gospodarowania odpadami uzyskane w gminie Dragacz w 2024r.

Gmina	Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania [%]	Poziom składowania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych [%]
Dragacz	0,0	16,25

Źródło: Urząd Gminy Dragacz

Oprócz zbiórki odpadów „u źródła” istnieje możliwość przekazania odpadów problemowych do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (tzw. PSZOK). Na terenie gminy funkcjonuje taki punkt przy oczyszczalni ścieków w m. Dolna Grupa.

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

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

5.8.2. Odpady azbestowe

Szczególnego rodzaju zagrożenie dla zdrowia mieszkańców i dla środowiska stanowią odpady zawierające azbest. Włókna azbestowe oddziałują szkodliwie m.in. na drogi oddechowe człowieka, powodując wiele schorzeń, w tym nowotwory. Ze względu na szkodliwe działanie, odpady zawierające azbest traktowane są jako odpady niebezpieczne, w związku z czym podlegać muszą specjalnym procedurom, zapewniającym bezpieczne usuwanie, transport i utylizację.

Wyeliminowanie zagrożenia azbestem wynika z Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 (POKzA), który przyjęty został uchwałą Rady Ministrów nr 122/2009 z dnia 14 lipca 2009 r., zmieniony uchwałą Rady Ministrów nr 39/2010 z dnia 15 marca 2010 r.

Zgodnie z obowiązującym POKzA zadaniem własnym gminy jest organizowanie usuwania wyrobów zawierających azbest przy wykorzystaniu pozyskanych na ten cel środków krajowych lub unijnych a także pochodzących z budżetu gminy.

Do zadań gminy należy również przyjmowanie od osób fizycznych niebędących przedsiębiorcami informacji o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystania oraz przekazywanie tej informacji do marszałka województwa za pośrednictwem Bazy Azbestowej. Baza Azbestowa jest darmowym i obowiązkowym narzędziem informatycznym dla wszystkich jednostek samorządu terytorialnego w zakresie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest. Jest ona dostępna także dla wszystkich zainteresowanych tematyką bezpiecznego wycofywania z użytkowania wyrobów azbestowych. Baza jest prowadzona przez Ministerstwo Rozwoju i Technologii i stanowi jedno z narzędzi monitorowania zadań wynikających z POKzA¹¹. Aktualne dane z inwentaryzacji wyrobów

¹¹ Podstawa prawna:

Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 7 września 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o występowaniu substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (t. j. Dz. U. z 2015 r., poz. 1450)

zawierających azbest są podstawą do ubiegania się o środki finansowe na usuwanie wyrobów zawierających azbest.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest (Dz. U. z 2011 r. Nr 8, poz. 31) na właścicielu, zarządcy bądź użytkownika nieruchomości, na której znajdują się wyroby zawierające azbest ciąży obowiązek sporządzenia informacji o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystania. Informację sporządza właściciel, zarządca lub użytkownik w dwóch egzemplarzach. Osoby fizyczne nie będące przedsiębiorcami przedkładają informację do Gminy, natomiast podmioty prawne, przedsiębiorcy przedkładają informację bezpośrednio marszałkowi województwa. Drugi egzemplarz należy przechować przez okres jednego roku, do czasu sporządzenia następnej informacji. Uaktualnioną informację należy składać corocznie do dnia 31 stycznia za poprzedni rok kalendarzowy.

W związku z obowiązkiem usunięcia wyrobów zawierających azbest do 2032 r. każda gmina powinna posiadać opracowany Program usuwania azbestu. Gmina Dragacz posiada swój Program przyjęty w 2018 r.

Na podstawie danych z Bazy Azbestowej oszacowano, że na terenie gminy Dragacz znajduje się ok. 3 221,104 Mg wyrobów azbestowych pozostałych do unieszkodliwienia, w tym 2 727,78 Mg będących własnością osób fizycznych oraz 493,324 Mg należących do osób prawnych.

Ilość wyrobów azbestowych w gminie prezentuje poniższa tabela.

Tabela 38 Ilość wyrobów azbestowych w gminie Dragacz

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
Dragacz	3 291 054	2 796 729	494 325	69 950	68 949	1 001	3 221 104	2 727 780	493 324

Źródło: na podstawie <http://www.bazaazbestowa.gov.pl/> (stan na 17.10.2025 r.).

Według danych ankietowych w latach 2021-2024 z terenu gminy usunięto łącznie 33,86 Mg odpadów azbestowych. Środki finansowe na ten cel pochodziły z budżetu Gminy.

Ilość usuniętych wyrobów azbestowych w poszczególnych latach przedstawia poniższa tabela.

Tabela 39 Ilość usuniętych wyrobów azbestowych w latach 2021-2024

Gmina	2021	2022	2023	2024
	Mg	Mg	Mg	Mg
Dragacz	5,42	10,78	10,02	7,64

Źródło: Ankietyzacja Gminy Dragacz

5.8.3. Cele w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami

Największym wyzwaniem dla gminy jest osiągnięcie odpowiednich poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych, zgodnie z zapisami w wojewódzkim planie gospodarki odpadami oraz wywiązywanie się z nałożonych na gminę obowiązków określonych w ustawie o odpadach i w ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

Problemem rosnące koszty zagospodarowania odpadów.

Gospodarowanie odpadami może w sposób istotny wpływać na środowisko przyrodnicze oraz zdrowie ludzi. Ograniczanie ich wytwarzania w dobie zwiększającej się produkcji i konsumpcji jest istotnym warunkiem zmniejszania negatywnego wpływu na środowisko oraz jednym z zasadniczych wyzwań stojących przed wytwórcami i konsumentami. Dopiero powtórne wykorzystanie odpadów, odzyskanie lub poddanie ich recyklingowi sprawia, iż mogą one stać się potencjalnym zasobem, przyczyniając się w ten sposób do zmniejszenia zużycia surowców pierwotnych w celu wytworzenia produktów, a tym samym efektywniejszego gospodarowania zasobami.

Działania

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, czyli wprowadzenie gospodarki o obiegu zamkniętym. Wytwarzanie odpadów powinno być jak najbardziej zminimalizowane. Odpady – jeżeli już powstaną – powinny być traktowane jako surowce wtórne. Wyzwaniem dla gmin jest również objęcie wszystkich mieszkańców systemem odbioru i selektywnej zbiórki odpadów. W tym celu nadal niezbędna jest edukacja ekologiczna mieszkańców.

W celu ograniczenia ilości odpadów biodegradowalnych gminy powinny zachęcać mieszkańców domów jednorodzinnych do zakładania kompostowników. Kompostowanie jest łatwe i można je prowadzić w każdym gospodarstwie domowym. Jest to też bardzo tani sposób na uzyskanie cennego nawozu a także troska o środowisko.

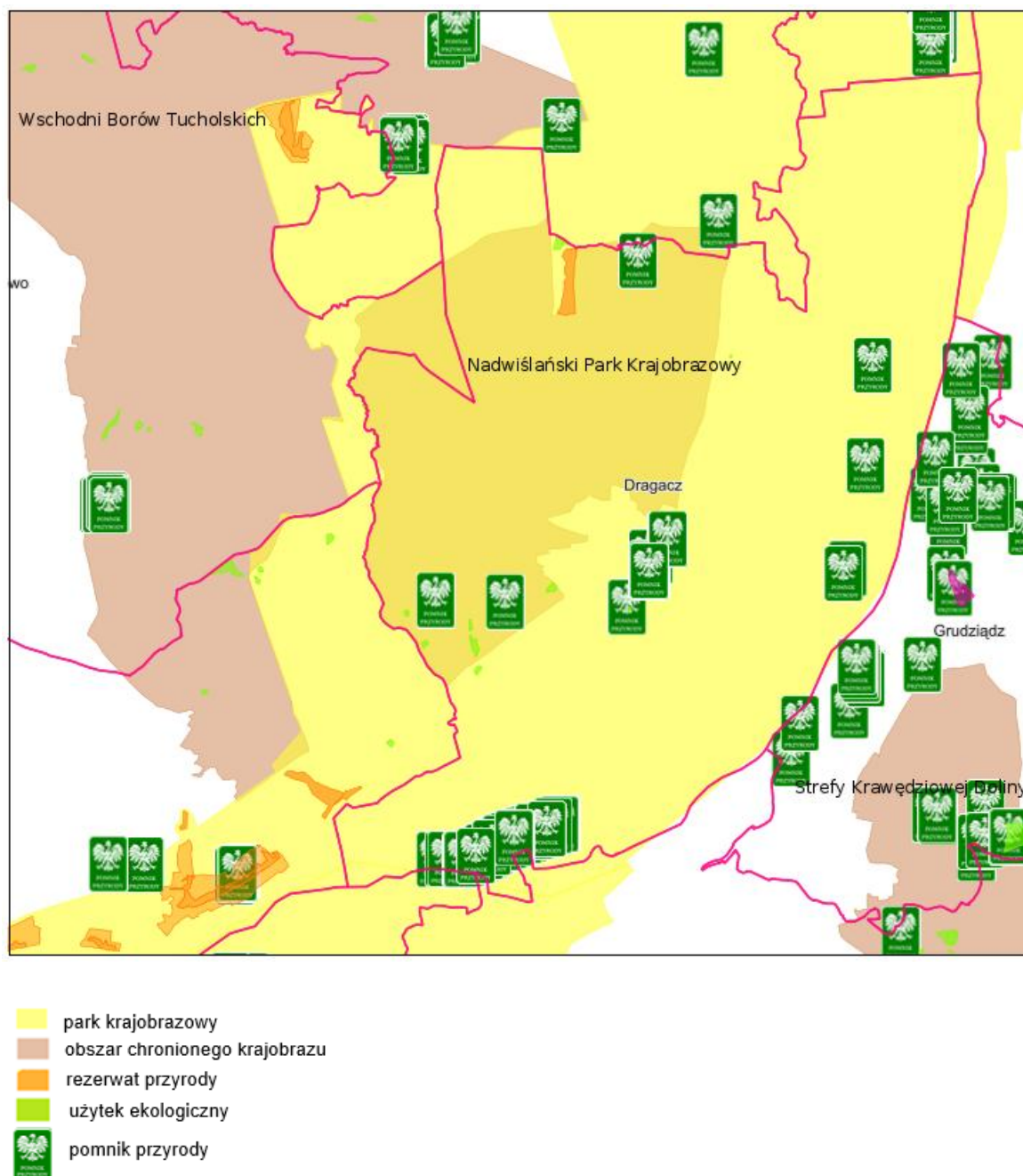
Ze względu na ilość wyrobów azbestowych oraz wysokie koszty związane z usuwaniem tych odpadów niezbędna jest pomoc finansowa przez pozyskiwanie dotacji z funduszy ochrony środowiska lub funduszy unijnych.

5.9. Ochrona przyrody

Podstawowymi aktami prawa z zakresu ochrony dziedzictwa przyrodniczego oraz ochrony i kształtowania środowiska na terytorium Polski są ustawy: o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t. j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1478 ze zm.) oraz Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (t. j. Dz. U. z 2025 r., poz. 674).

Gmina Dragacz należy do bardzo nielicznych gmin województwa, które w całości objęte są systemem obszarów chronionych. Cały obszar gminy leży w granicach Nadwiślańskiego Parku Krajobrazowego. Formy ochrony przyrody na terenie gminy tworzą również: rezerваты przyrody, obszar chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne, pomniki przyrody i obszar Natura 2000.

Rysunek 13 Formy ochrony przyrody na terenie gminy Dragacz



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

5.9.1. Rezerваты przyrody

Na terenie gminy Dragacz znajduje się jeden rezerwat przyrody:

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).

5.9.1. Park krajobrazowy

Cały obszar gminy Dragacz zajmuje **Nadwiślański Park Krajobrazowy**, który jest częścią Zespołu Parków Krajobrazowych nad Dolną Wisłą (do lipca 2018 r. był to Zespół Parków Krajobrazowych Chełmińskiego i Nadwiślańskiego). Zespół obejmuje 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 utworzenia Parku Krajobrazowego Góry Łosiowe (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 i położony jest m.in. na terenie gminy 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.

5.9.2. Obszary chronionego krajobrazu

Na terenie gminy Dragacz wyznaczony został obszar chronionego krajobrazu utworzony 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).

OChK Wschodni Borów Tucholskich – całkowita powierzchnia obszaru wynosi 25 645 ha, w tym na terenie gminy Dragacz - 3 393,62 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).

5.9.3. Pomniki przyrody

Zgodnie z danymi Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody (CRFOP) oraz danych GUS na terenie gminy Dragacz znajdują się 13 pomników przyrody, są to: 7 pojedynczych drzew, 5 grup drzew i głąz narzutowy.

5.9.4. Użytki ekologiczne

Zgodnie z danymi Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody (CRFOP) na terenie gminy Dragacz znajduje się 10 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 14,32 ha.

5.9.5. Obszary Natura 2000

Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 jest systemem ochrony zagrożonych składników różnorodności biologicznej kontynentu europejskiego, wdrażanym od 1992 r. w sposób spójny pod względem metodycznym i organizacyjnym na terytorium wszystkich państw członkowskich Unii Europejskiej. Celem utworzenia sieci Natura 2000 jest zachowanie zarówno zagrożonych wyginięciem

siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt w skali Europy, ale też typowych, wciąż jeszcze powszechnie występujących siedlisk przyrodniczych, charakterystycznych dla 9 regionów biogeograficznych. W Polsce występują 2 regiony: kontynentalny (96% powierzchni kraju) i alpejski (4% powierzchni kraju). Dla każdego kraju określa się listę referencyjną siedlisk przyrodniczych i gatunków, dla których należy utworzyć obszary Natura 2000 w podziale na regiony biogeograficzne.

Podstawą prawną tworzenia sieci Natura 2000 jest dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikich ptaków i dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, która została zmieniona na Dyrektywę 2009/147/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 30 listopada 2009 r. sprawie ochrony dzikiego ptactwa. Przepisy zostały przetransponowane do polskiego prawa, głównie do ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1478 ze zm.). Dla obszarów specjalnej ochrony ptaków obowiązuje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011 r. Nr 25, poz. 133 ze zm.).

Sieć Natura 2000 tworzą dwa typy obszarów: obszary specjalnej ochrony ptaków (PLB) oraz specjalne obszary ochrony siedlisk (PLH).

Na terenie gminy Dragacz występuje obszar specjalnej ochrony ptaków PLB040003 Dolina Dolnej Wisły.

PLB040003 Dolina Dolnej Wisły – obszar o łącznej powierzchni 10 374,19 ha na terenie woj. kujawsko-pomorskiego, częściowo położony na terenie powiatu świeckiego w tym w granicach gminy Dragacz (1 694,5 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 rozciągnięty 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 międzywala 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 (Wilc i inni 2010). Gniazduje w niej 28 gatunków ptaków z listy zał. I Dyrektywy Ptasiej; 9 gatunków znajduje się w Polskiej Czerwonej Księdze.

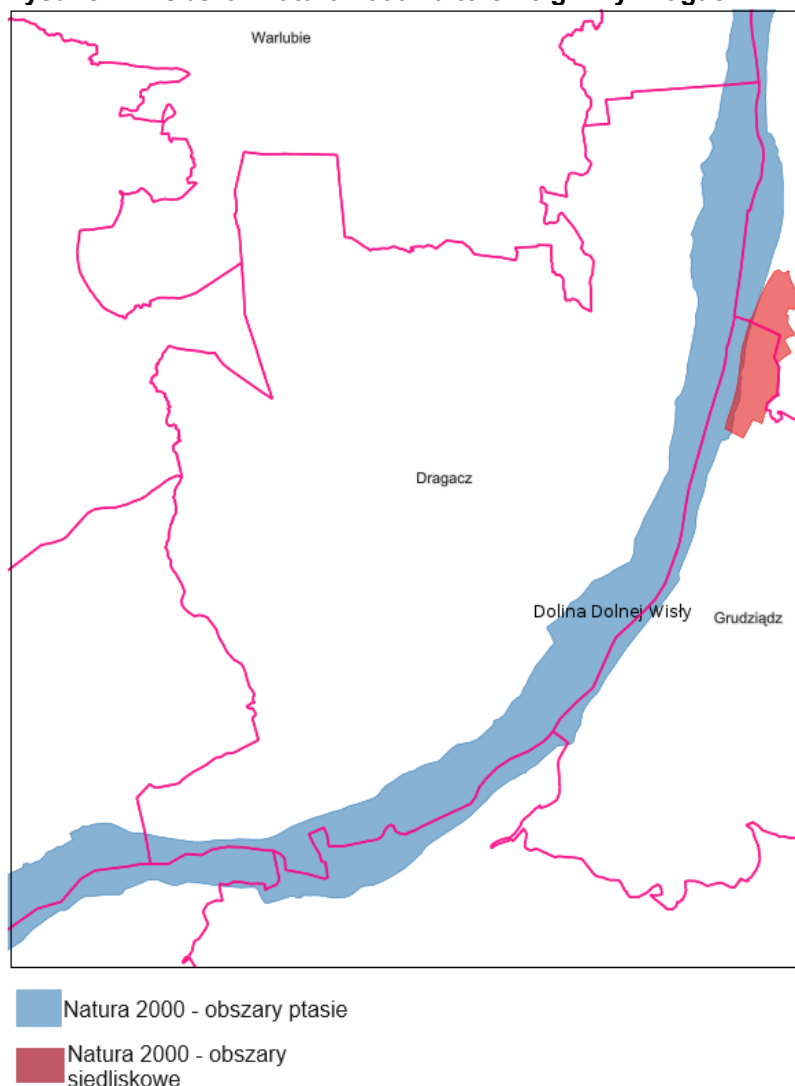
Okres lęgowy: W okresie lęgowym obszar ważny dla następujących gatunków ptaków wymienionych w zał. I Dyrektywy Ptasiej: błotniaka stawowego, rybitwy rzecznej, rybitwy białoczelnej, zimorodka i jarzębatki (>1% populacji krajowej, kryterium C6) oraz dla 5 gatunków spoza zał. I Dyrektywy Ptasiej (powyżej 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 białowąsa, rybitwa czarna, zimorodek, dzięcioł zielony, brzegówka, trzcinia, jarzębatka, remiz, dziwonka i bielik.

Okres migracji, zimowania: Podczas inwentaryzacji ptaków nielęgowych 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).

Rysunek 14 Obszar Natura 2000 na terenie gminy Dragacz



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

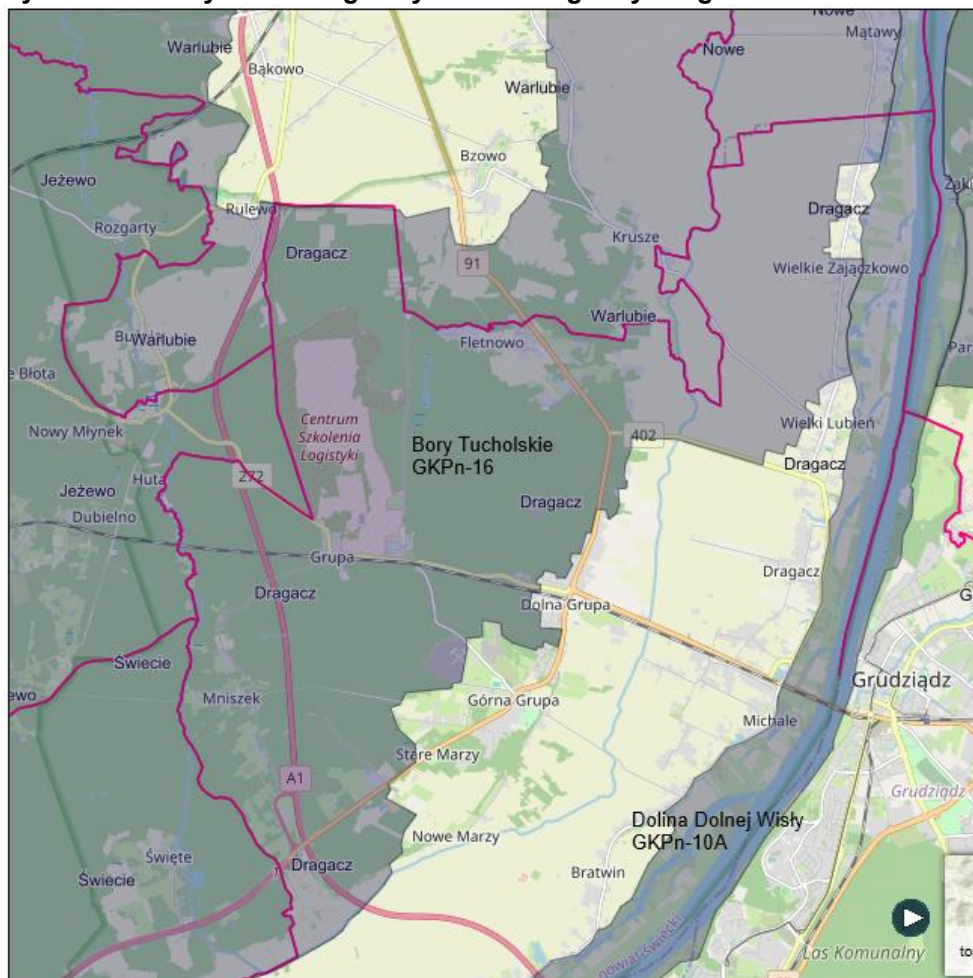
5.9.6. Inne obszary cenne przyrodniczo

Przez znaczną część gminy Dragacz z wyjątkiem zurbanizowanej środkowej części terenu, przebiegają główne korytarze północne o randze międzynarodowej tzw. główny korytarz północny GKPn-116 Bory Tucholskie (w zachodniej i północnej części gminy) oraz główny korytarz północny GKPn-10A Dolina dolnej Wisły (wzdłuż wschodniej granicy gminy). Korytarze ekologiczne wyznaczone zostały przez IBS PAN w 2012 r. dla swobodnej migracji zwierząt. Zachowanie korytarzy ekologicznych zapewnia ciągłość między obszarami prawnie chronionymi. Granice korytarzy ekologicznych, w większości przypadków, pokrywają się z granicami rozległych kompleksów leśnych, które w koncepcji przebiegu korytarzy ekologicznych na terenie Polski są uznane (w przypadku spełnienia odpowiednich kryteriów funkcjonalno-przestrzennych) za tzw. obszary węzłowe (OW). Obszary węzłowe są terenami,

które duże drapieżniki są w stanie stale zasiedlać, a nie wykorzystywać je jedynie jako miejsca okresowego pobytu w trakcie migracji. Wykazana potrzeba uwzględniania korytarzy ekologicznych w procesie planowania przestrzennego powinna skutkować ich włączeniem do dokumentów planistycznych sporządzanych na różnych poziomach.

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

Rysunek 15 Korytarz ekologiczny na terenie gminy Dragacz



Źródło: <https://mapa.korytarze.pl/>

5.9.7. Tereny zielone

Ważną rolę w otwartym krajobrazie, zwłaszcza na terenach o mniejszej lesistości, odgrywają: zadrzewienia śródpolne, przydrożne, zielen przywodna, zielen parkowa, cmentarna, zieleńce, sady i ogrody przydomowe, które spełniają nie tylko funkcję krajobrazową, ale także ochronną. Wpływają na kształtowanie lokalnego klimatu obszarów, na których występują i oprócz niewątpliwymi walorami przyrodniczo-krajobrazowymi zielen ta ma znaczenie mikroklimatyczne, wiatrochronne i glebochronne. Działają jako naturalne chłodziwo, absorbując ciepło i pomagając utrzymać zachowanie odpowiedniej temperatury. Pomagają w utrzymaniu żyzności gleby oraz zabezpieczeniu jej przed erozją i powodzią. Tereny zielone stanowią naturalne środowisko dla wielu gatunków roślin, zwierząt i owadów, co przyczynia się do ochrony bioróżnorodności. Są również doskonałym miejscem do odpoczynku, rekreacji i aktywności fizycznej, co korzystnie wpływa na zdrowie psychiczne i fizyczne ludzi. Tereny zielone sprawiają, że miasta i osiedla są bardziej atrakcyjne wizualnie, co podnosi jakość życia mieszkańców.

Na terenie gminy (wg BDL GUS z 2023 r.) znajduje się łącznie 9,63 ha terenów zielonych, w tym: 2,17 ha zieleni osiedlowej i 19 cmentarzy o powierzchni 7,46 ha.

5.9.8. Cele w zakresie ochrony przyrody

Zagrożeniem dla przyrody jest silna urbanizacja, komunikacja lub intensywne rolnictwo powodujące postępującą degradację przyrody, zubożenie składu gatunkowego i fragmentację siedlisk. Niekorzystne zmiany liczebności i składu gatunków roślin i zwierząt wynikają najczęściej z wadliwego zarządzania przestrzenią: szybkiego, niekontrolowanego rozwoju miast i mniejszych miejscowości, osadnictwa rozprzestrzeniającego się w obrębie terenów wartościowych przyrodniczo lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie, przecinania korytarzy ekologicznych przez infrastrukturę transportową, unifikacji i ubożenia krajobrazów. Istotne są także zmiany w rolnictwie – zarówno intensyfikacja upraw w kierunku rolnictwa wielkopowierzchniowego, jak i zaniechanie tradycyjnego użytkowania rolniczego prowadzą do zaniku ekosystemów związanych z tradycyjną gospodarką rolną i utraty tradycyjnych krajobrazów rolniczych, stanowiących siedlisko wielu gatunków.

Niewątpliwie zagrożeniem dla przyrody stanowią zmiany klimatyczne. Wzrost temperatury, zmiany w opadach oraz ekstremalne zjawiska pogodowe wpływają na ekosystemy, zmieniając naturalne siedliska i warunki życia dla wielu gatunków roślin i zwierząt.

Różnorodność biologiczna stanowi dziedzictwo, a jej zachowanie jest warunkiem zapewnienia dostępu do bogactwa przyrody dla przyszłych pokoleń. Zaburzenie stabilności ekosystemów może doprowadzić do wielopłaszczyznowych negatywnych skutków dla gospodarki i społeczeństwa. Działalność człowieka, w tym urbanizacja, rolnictwo intensywne i wylesianie, prowadzi do utraty siedlisk naturalnych i wyginięcia wielu gatunków.

Zagrożeniami dla przyrody są również: zanieczyszczenie powietrza, zanieczyszczenia wód powierzchniowych, zła gospodarka wodna, która prowadzi do obniżenia poziomu wód gruntowych, nielegalne wycinanie roślin, „dzikie wysypiska odpadów”, kłusownictwo, nieprawidłowa gospodarka leśna, nadmierna presja turystyczna.

Problemem może być niedostateczna wiedza na temat stanu drzew pomnikowych, co może skutkować niewykonaniem niezbędnych prac pielęgnacyjnych i w konsekwencji doprowadzić do utraty walorów przyrodniczych.

W wielu miejscach na świecie w tym również w Polsce dramatycznie zmniejsza się liczebność i różnorodność owadów. Spadek ten wystąpił nawet w bardzo silnie urozmaiconym krajobrazie, zapewne bardziej odpornym na presję ze strony rolnictwa niż częste w pewnych regionach Polski tereny z wielkimi polami uprawnymi, pozbawionymi zadrzewień śródpolnych. Za wymieranie owadów odpowiedzialne są: sposób produkcji żywności - rolnictwo wielkoobszarowe, produkcja mięsa oraz urbanizacja, a co za tym idzie zmiany klimatu. Usuwa się ostoje, takie jak zadrzewienia śródpolne, mokradła, małe ciekі, skarpy itd., a oprócz tego zmienia się chemizm środowiska (przez stosowanie nawozów) i bardzo często osusza tereny cenne przyrodniczo – podmokłe i wilgotne łąki czy mokradła. A ponadto kilka razy w ciągu sezonu wegetacyjnego wybijają się na polu wszystko lub większość tego co nie jest rośliną uprawną: owady insektycydami, a rośliny towarzyszące uprawom (czyli tzw. chwasty) – herbicydami. Nie tylko rolnictwo ma wpływ na owady. Zgubne dla owadów jest również lubowanie się ludzi w "utrzymywaniu porządku": usuwanie zwalonych drzew, liści jesienią, koszenie traw przydrożnych.

Na przeciwnym biegunie stoją inwazyjne gatunki roślin i zwierząt. Gatunki obce, które rozprzestrzeniają się w Polsce, mogą zagrażać rodzimym ekosystemom i gatunkom, konkurując z nimi o zasoby.

Zagrożeniem dla lasów jest wjeżdżanie na ich teren pojazdami terenowymi: quadami oraz samochodami i motocyklami typu „offroad”. Niszczony jest w ten sposób poszycie leśne, młode nasadzenia oraz uruchamiane trudno odwracalne procesy erozyjne. Płoszona jest również zwierzyna leśna.

Działania

Jednym z priorytetów Polityki Ekologicznej Państwa 2030 jest ochrona dziedzictwa przyrodniczego Polski m.in. poprzez podejmowanie działań mających na celu poprawę stanu różnorodności biologicznej i pełniejsze powiązanie jej ochrony z rozwojem społecznym i gospodarczym kraju, w tym doskonalenie systemu ochrony przyrody, zachowanie i przywracanie siedlisk przyrodniczych oraz populacji zagrożonych gatunków, utrzymanie i odbudowę funkcji ekosystemów będących źródłem usług dla człowieka. Należy dążyć do umocnienia systemu ochrony przyrody, w tym usprawnić zarządzanie siecią Natura 2000.

Należy kontynuować proces planowania zadań ochronnych lub tworzenia planów ochrony dla wymagających tego form ochrony przyrody, ponadto należy doskonalić system ocen oddziaływania

inwestycji na środowisko. Zlikwidowanie przyczyn utraty zasobów różnorodności biologicznej, wynikających z działań społecznych i gospodarczych, wymaga spójnej polityki i bardziej efektywnego włączenia różnorodności biologicznej do głównego nurtu całej sfery działalności Państwa, w tym do wszystkich sektorów, zwłaszcza takich jak rolnictwo, leśnictwo, rybołówstwo i gospodarka wodna, które w sposób bezpośredni i pośredni wpływają na stan zasobów różnorodności biologicznej.

Konieczne jest również dostosowanie norm systemu planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz wprowadzenie zmian w zarządzaniu obszarami objętymi ochroną. Działania do realizacji zaplanowane w ramach Polityki Ekologicznej Państwa (PEP) będą ukierunkowane przede wszystkim na zahamowanie spadku różnorodności biologicznej. Wsparcie uzyskają przedsięwzięcia związane z zachowaniem różnorodności biologicznej, rozwojem błękitno-zielonej infrastruktury oraz projekty dotyczące ochrony in-situ lub ex-situ zagrożonych gatunków i siedlisk przyrodniczych.

Występujące w obrębie gminy obszary cenne przyrodniczo pod względem występowania rzadkich gatunków roślin i zwierząt również wymagają podejścia planistycznego, aby nie utraciły swych wartości przyrodniczych.

Stan drzew będących pomnikami przyrody winien być zdiagnozowany, a drzewa w zależności od potrzeb poddane zabiegom pielęgnacyjnym, zapewniającym ich utrzymanie w odpowiednim stanie fitosanitarnym. W dalszym ciągu należy utrzymać, ale też wzbogacić o nowe obszary zieleni urządzonej, zwłaszcza wzdłuż ulic i dróg, a także poza granicami miejscowości.

Ważnym zadaniem jest również ochrona ekspozycji panoram miejscowości poprzez wytyczanie i zachowywanie osi widokowych i widoków sylwet miejscowości.

Rozwiązanie problemu z wymieraniem owadów jest trudne i kosztowne. Można je rozwiązać poprzez ograniczenie i zakazy stosowania insektycydów, a także stworzenia instrumentów wspierających restytucję ekosystemów w tym przywrócenie terenów mokradeł nadrzecznych, gdzie na niewielkich stosunkowo obszarach skumulowane są liczne usługi ekosystemowe: retencja wody, wiązanie węgla, oczyszczanie wód powierzchniowych i zabezpieczanie przed eutrofizacją. Jest tam ogromne bogactwo owadów wodnych i lądowych, a jednocześnie to tarliska ryb, szlaki migracji ptaków itp. Jeśli nie ma nad rzeką upraw, którym grozi podtopienie, to i nie ma konieczności powstrzymywania tych podtopień. Można odtwarzać tereny zalewowe, zatrzymać prostowanie i pogłębianie rzek, czy tzw. "prace utrzymaniowe". Należy również zadbać o pozostawienie obrzeży pól przyrodzie. Tak samo ważną rolę co mokradła pełnią zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne na terenach rolniczych. Przyrodniczy rekomendują tylko 2-3% powierzchni na tego typu obrzeża, to warunek konieczny powodzenia w zachowaniu czegokolwiek innego niż rośliny uprawne.

Przy nasadzeniach zieleni miejskiej i przydrożnej szczególną uwagę należy zwrócić na sadzone gatunki roślin. Wprowadzanie do środowiska przyrodniczego i przemieszczanie w nim gatunków obcych, jest co do zasady zakazane. Należy mieć na uwadze, że każdy gatunek obcy może w przyszłości stać się gatunkiem zagrażającym rodzimej bioróżnorodności. W odniesieniu do drzew status inwazyjnych zyskały w ostatnich dziesięcioleciach np. jesion pensylwański, dąb czerwony, a regionalnie i lokalnie także bożodrzew gruczołowaty, wiązowiec zachodni czy orzech włoski. Mianem „gatunków zakazanych” określono gatunki wymienione w rozporządzeniu Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 grudnia 2022 r. w sprawie listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Unii i listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Polski, działań zaradczych oraz środków mających na celu przywrócenie naturalnego stanu ekosystemów (Dz.U. z 2022 r. poz. 2649).

5.10. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Lasy zajmują powierzchnię 3 241,19 ha, stanowiąc 29% obszaru gminy. Pod tym względem gmina zajmuje piąte miejsce wśród gmin powiatu. Dla porównania, lesistość powiatu wynosi 35,5%.

Tabela 40 Zmiany powierzchni leśnych w gminie Dragacz w latach 2020-2024

Gmina Dragacz	Jedn.	2020	2021	2022	2023	2024
powierzchnia lasów	ha	3 242,96	3 241,53	3 240,79	3 241,19	3 241,19
lesistość	%	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0

Źródło: BDL GUS 2024

Zdecydowana większość gruntów leśnych jest własnością Skarbu Państwa. Do prywatnych właścicieli należy 180,16 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 gminy leży w granicach Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu, w granicach Nadleśnictwa Dąbrowa.

Głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna, zajmująca 89,1% powierzchni leśnej Nadleśnictwa. W porównaniu z ubiegłym dziesięcioleciem stan ten zmniejszył się na korzyść dębu, który obecnie stanowi około 3% lasów Nadleśnictwa.

Na obszarze Nadleśnictwa Dąbrowa wydzielony został Leśny Kompleks Promocyjny "Bory Tucholskie", który obejmuje południowo-wschodnią część regionu Borów Tucholskich, największego zwartego obszaru leśnego w kraju i zajmuje łączną powierzchnię 84 tys. ha. Obszar LKP „Bory Tucholskie” charakteryzuje się naturalnymi (lub zbliżonymi do naturalnych) układami przyrodniczymi o wyjątkowych walorach. Do najciekawszych należą liczne malownicze jeziora wytopiskowe, urozmaicona rzeźba terenu, urokliwy odcinek Brdy, liczne strumienie i źródła oraz duże bogactwo flory i fauny.

Na terenie gminy Dragacz 266,42 ha lasów pełni rolę lasów ochronnych. Status lasów ochronnych przekłada się na proekologiczne ograniczenia w zakresie ich zagospodarowania.

Nadleśnictwo w ramach swej działalności prowadzi 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 Nadleśnictwo Dąbrowa nie przeprowadzała zalesień na terenie gminy, natomiast odnowienia lasów objęły powierzchnię 80,5 ha.

Tabela 41 Powierzchnia odnowień lasów na terenie gminy Dragacz

Powierzchnia odnowień [ha]				
Nadleśnictwo	2021	2022	2023	2024
Dąbrowa	23,89	31,23	20,81	4,57

Źródło: Nadleśnictwo Dąbrowa

5.10.1. Zagrożenia dla lasów

Lasy oddziałują na rozmiar retencji naturalnej w zlewniach, zatrzymując wody opadowe. Poziom lesistości ma istotny wpływ na bilans wodny terenu. Lasy są istotnym elementem stabilizacji klimatu globalnego oraz lokalnego, ponieważ pochłaniają dwutlenek węgla. Pomimo pozytywnego krajowego trendu, osiągnięcie wartości docelowej zalesienia 30% powierzchni kraju może być zagrożone z powodu malejącej powierzchni dostępnych gruntów do zalesień. Lasy zagrożone są skutkami zmian klimatu ze strony zwiększonego ryzyka wystąpienia pożarów. Wpływ zmian klimatu może wpłynąć na skład gatunkowy drzewostanów oraz ich kondycję. Osłabione drzewa będą bardziej podatne na uszkodzenia od wiatru oraz częściej pojawiających się huraganów.

Największe oddziaływanie na środowisko przyrodnicze związane jest z działalnością człowieka. Osobny problem stanowi nielegalne pozyskiwanie drewna na opał, choinek i stoiszu oraz nielegalna zrywka wartościowych drzew na cele tartaczne (tarcica, okleiny). Drzewa są niekiedy niszczone poprzez nacinanie ich kory. Poważny problem stanowi także zaśmiecanie lasów przez okolicznych mieszkańców i turystów, powstawanie dzikich wysypisk śmieci i odpadów pobudowanych.

Zagrożeniem dla składu gatunkowego drzew stanowią szkodniki i pasożyty, które wywołują choroby, przede wszystkim w przypadku posadzonych monokultur, które sprzyjają ich rozprzestrzenianiu. W ostatnich latach wzrosła ilość drzew zasiedlonych przez kornika ostrozębnego (*Ips acuminatus*) oraz jemiolę rozpierzchlą (*Viscum album* ssp. *austriacum*) – często spotykana na sośnie. Jemioly samodzielnie przeprowadzają fotosyntezę, a od gospodarza – drzewa, pobierają wodę wraz z solami mineralnymi. Szkodliwy wpływ jemioly na drzewa uwidatnia się w przypadku masowego opanowania. Obecność jemioly może zakłócić gospodarkę wodną drzew (przez zwiększenie transpiracji) i przyczynić się tym do silnego osłabienia drzew, doprowadzając do szybkiego zamierania całych drzewostanów. Aby zapobiec tym zjawiskom, do zalesień wprowadza domieszki innych gatunków drzew.

Negatywny wpływ na drzewa ma niewątpliwie zanieczyszczenie powietrza, które niszczy tkanki roślin lub wpływa na ograniczenie fotosyntezy. W większym stopniu dotyczy ono drzew iglastych. Jego wpływ jest większy w pobliżu tras komunikacyjnych oraz ośrodków przemysłowych.

Wypalanie traw w pobliżu lasów to kolejne zagrożenie. Innym zagrożeniem jest niewłaściwa gospodarka leśna tzn. pozyskanie drewna w ilości przekraczającej możliwości produkcyjne drzewostanu, gospodarka rabunkowa oraz nielegalne wycinki drzewostanów pod działalność deweloperską (usuwanie całych drzewostanów) czy ruch turystyczny.

Nie bez znaczenia będzie wpływ zmian klimatu na skład gatunkowy drzewostanów oraz ich kondycję. Osłabienie drzewostanów obserwowane jest na terenie całego kraju. Drzewa będą bardziej podatne na uszkodzenia powodowane wiatrem. Wskazane jest podjęcie dalszych działań na rzecz zrównoważonej gospodarki leśnej, zapewnienia dostatecznej ilości wody w lasach oraz ewentualnej przebudowy składu gatunkowego lasów.

Działania

Cele w zakresie ochrony lasów w Polsce obejmują szereg działań dążących do zachowania i poprawy stanu ekosystemów leśnych oraz ich funkcji ekologicznych, gospodarczych i społecznych. Zachodzące zmiany klimatyczne nie będą sprzyjać ekosystemom leśnym. Ze względu na szczególną rolę lasów w kształtowaniu klimatu oraz układów przyrodniczych, wyzwaniem w kolejnych latach będzie prowadzenie gospodarki leśnej zmierzającej do przebudowy drzewostanów oraz wspierania ich odporności, przeciwdziałania fragmentacji zwartych drzewostanów oraz sukcesywne powiększanie powierzchni zalesionej w regionie.

Kluczowe w zakresie gospodarki leśnej będzie zrównoważona gospodarka leśna oraz promowanie praktyk leśnych, które zapewniają trwałość lasów, równocześnie umożliwiając pozyskiwanie drewna i innych produktów leśnych. Ponadto istotna jest ochrona różnorodności gatunków roślin i zwierząt, a także zachowanie siedlisk leśnych, przeciwdziałanie nielegalnej wycince, pożarom, chorobom oraz szkodnikom, które mogą zagrażać zdrowiu i funkcjonowaniu lasów, zalesianie terenów nieleśnych oraz wspieranie naturalnych procesów odnawiania się lasów.

Ze względu na zwiększone narażenie na susze lasy pełnią funkcję w ochronie i regeneracji wód gruntowych oraz powierzchniowych.

Niezbędne jest promowanie wiedzy na temat znaczenia lasów oraz zaangażowania społeczności lokalnych w ochronę i zarządzanie lasami oraz zachowanie wartości kulturowych, historycznych oraz krajobrazowych związanych z lasami.

Cele te są realizowane poprzez różnorodne programy, strategie i regulacje prawne, zarówno na poziomie krajowym, jak i lokalnym.

5.11. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Poważną awarią w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska jest zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstanie takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Do potencjalnych zagrożeń mogących doprowadzić do sytuacji kryzysowych należy zaliczyć przede wszystkim:

- pożary;
- katastrofy, awarie i niekontrolowane przenikanie różnych substancji do środowiska naturalnego;
- transport kolejowy – ryzyko skażenia toksycznymi środkami przemysłowymi, tj. amoniakiem, chlorem, kwasem siarkowym, kwasem azotowym;
- transport drogowy i kolejowy – ryzyko skażenia przez rozszczelnienie cystern z substancjami ropopochodnymi i gazem płynnym oraz amoniakiem i chlorem;
- awarie urządzeń technicznych w zakładach przemysłowych;
- klęski żywiołowe, anomalie pogodowe (susze, huragany, intensywne opady, powódzie).

Na terenie gminy nie występują zakłady przemysłowe o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR i ZZR).

KPPSP w Świeciu w latach 2021-2024 przeprowadziła łącznie 2 kontrole w firmach na terenie gminy Dragacz, w których gromadzone są odpady. W analizowanym okresie odnotowano 1 pożar miejsca gromadzenia odpadów lub dzikich wysypisk odpadów w gminie Dragacz.

5.12. Adaptacja do zmian klimatu

W celu uniknięcia najpoważniejszych zagrożeń związanych ze zmianą klimatu, a zwłaszcza nieodwracalnych skutków na wielką skalę, globalne ocieplenie powinno zostać ograniczone do maksymalnie 2°C powyżej poziomu sprzed epoki przemysłowej.

Niezależnie od scenariuszy ocieplenia i skuteczności działań łagodzących, wpływ zmiany klimatu będzie w najbliższych dziesięcioleciach coraz bardziej odczuwalny ze względu na opóźnione skutki wcześniejszych i obecnych emisji gazów cieplarnianych. Biorąc pod uwagę szczególny charakter skutków zmiany klimatu na terytorium UE i ich szeroki zakres, środki w zakresie adaptacji muszą zostać podjęte na wszystkich poziomach – lokalnym, regionalnym i krajowym.

Konieczność opracowania strategii adaptacyjnej (Strategicznego Planu Adaptacyjnego) wynika ze stanowiska rządu przyjętego w dniu 19 marca 2010 roku przez Komitet Europejski Rady Ministrów jako wypełnienie postanowień dokumentu strategicznego Komisji Europejskiej – Białej Księgi [COM (2009) 147] ws. adaptacji do zmian klimatu. Zgodnie z tym stanowiskiem rządu Strategia obejmuje:

- przygotowanie do adaptacji sektorów najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu, tj. rolnictwa i obszarów wiejskich; zasobów i gospodarki wodnej, strefy wybrzeża i obszarów morskich, zdrowia człowieka, zwierząt i roślin oraz niektórych sektorów gospodarczych;
- włączenie strategii adaptacyjnych do strategii i polityk społeczno-gospodarczych na poziomie kraju i regionów oraz sektorów, zwłaszcza do programów rozwoju regionalnego;
- wymianę informacji o wdrażanych przedsięwzięciach i zwiększanie świadomości społeczeństwa.

Wysiłki na rzecz dostosowania się do skutków zmian klimatu powinny być zatem podejmowane jednocześnie z realizowanymi działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych. Właściwie dobrana paleta działań zmniejszających wrażliwość na zmiany klimatyczne będzie stanowić istotny czynnik stymulujący wzrost efektywności i innowacyjności gospodarki.

Istotą działań adaptacyjnych podejmowanych zarówno przez podmioty publiczne, jak i prywatne, poprzez realizację inwestycji w infrastrukturę i technologie, a także zmiany zachowań. Zmiany klimatu należy postrzegać jako potencjalne ryzyko, które powinno być brane pod uwagę przy tworzeniu planów inwestycyjnych.

Skutkiem ocieplania się klimatu jest wzrost występowania groźnych zjawisk pogodowych i katastrof naturalnych takich jak: powódzie, fale upałów, susze, nawalne deszcze i burze, silne wiatry, katastrofalne opady śniegu, fale mrozu, podnoszący się poziom mórz, sztormy, intruzja wód zasolonych.

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.

Na terenie gminy Dragacz wyznaczone zostały obszary zagrożone powodzią w zasięgu oddziaływania rzek: Wisły i Mątwawy.

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

Bioróżnorodność

Wrażliwość gatunków i siedlisk jest nie tylko uwarunkowana zmianami temperatury czy opadów, lecz także zmianami częstotliwości i amplitudy zjawisk ekstremalnych, takich jak 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 wytrzebione na rzecz monokultur trawy oraz będących ważną bazą pokarmową dla licznych gatunków zwierząt. Grupy wrzosowisk i zarośli oraz naturalnych i półnaturalnych formacji łąkowych i muraw także są zagrożone przez obniżenie poziomu wód gruntowych i częste susze. Zjawiska te będą powodować ich stopniowe przechodzenie od postaci wilgotnych i świeżych do bardziej termofilnych.

Energetyka (podsystem gazowy i ciepłowniczy)

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

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

Budownictwo.

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

Transport.

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

Gospodarka przestrzenna

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

Zdrowie

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

- 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.

5.13. Edukacja ekologiczna

Edukacja ekologiczna znalazła stosowną rangę zarówno w Konstytucji RP (art. 5 i 74) jak i sektorowych uregulowaniach prawnych, przede wszystkim w ustawach: Prawo ochrony środowiska, o ochronie przyrody, o systemie oświaty.

Ustawa o ochronie przyrody mówi, iż „Popularyzowanie, informowanie i promocja ochrony przyrody są obowiązkiem organów administracji publicznej, instytucji naukowych i oświatowych, a także publicznych środków masowego przekazu”.

Istotne znaczenie dla edukacji ekologicznej wynika również z podpisanych przez Polskę dokumentów międzynarodowych przede wszystkim Agendy 21. Ponadto wartość mają inne międzynarodowe konwencje, których Polska jest sygnatariuszem takie jak:

- Konwencja o ochronie różnorodności biologicznej sporządzona w dniu 5 czerwca 1992 r. podczas Szczytu Ziemi w Rio de Janeiro, ratyfikowana przez Polskę w 1996 r.,
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, sporządzona w dniu 9 maja 1992 r. w Nowym Jorku, ratyfikowana przez Polskę w 1994 r.
- Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach ochrony środowiska sporządzona w Aarhus dnia 25 czerwca 1998 r., ratyfikowana przez Polskę w 2001 r.

Umieszczanie zapisów dotyczących edukacji w międzynarodowych konwencjach i zapisach świadczy o dużej roli jaką promocja edukacji ekologicznej powinna pełnić w działaniach na rzecz ochrony środowiska.

Celem edukacji ekologicznej powinna być zmiana stosunku do przyrody, zaprzestanie niszczenia jej i zadbanie o jej kurczące się zasoby dla dobra przyszłych pokoleń.

5.13.1. Realizacja edukacji ekologicznej na terenie gminy

Istotną rolę w szerzeniu wiedzy ekologicznej na terenie gminy Dragacz odgrywają m.in.:

- jednostki samorządowe: Urząd Gminy i Starostwo Powiatowe,
- Nadleśnictwa,
- pozarządowe organizacje ekologiczne,
- jednostki oświaty: szkoły, przedszkola.

Edukacja ekologiczna prowadzona jest na wszystkich szczeblach od przedszkola do szkoły podstawowe, dla których gmina jest organem prowadzącym.

W gminie Dragacz edukacja ekologiczna prowadzona jest podczas spotkań z mieszkańcami, poprzez udział w takich akcjach „Sprzątanie Świata”, na stronach internetowych gminy o możliwościach skorzystania z programu „Czyste Powietrze” bądź programu „Ciepłe Mieszkanie” na wymianę źródeł ciepła oraz termomodernizację budynku. Uczniowie szkół podstawowych uczestniczą w różnych konkursach, olimpiadach, zajęciach i warsztatach o tematyce ekologicznej, wyjeżdżają na zajęcia do zielonych szkół, parków krajobrazowych, instalacji do zagospodarowania odpadów.

Nadleśnictwo Dąbrowa w ramach edukacji ekologicznej prowadzi zajęcia edukacyjne z dziećmi i młodzieżą, spotkania terenowe - lekcje edukacyjne, akcje edukacyjne, zajęcia na ścieżkach edukacyjnych, w szkołkach leśnych, takie jak: Akcja sprzątamy - polegająca na społecznym zbieraniu śmieci z terenów leśnych, społeczne sadzenie lasu dla przedstawicieli gmin, placówek oświatowych, policji, straży pożarnej, zbieranie kasztanów i żołądzi na karmę dla zwierząt leśnych, warsztaty biologii dotyczące zwierząt, akcje ochrony pszczół oraz inicjatywę #sadzimy, mającą na celu zwiększenie terenów zielonych.

6. Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska

Jednym z elementów aktualizacji i opracowania niniejszego Programu jest uwzględnienie oceny osiągnięcia celów ekologicznych wskazanych w „Programie ochrony środowiska dla Gminy Dragacz na lata 2021-2025 z perspektywą na lata 2026-2029”, w zakresie przyjętych celów i kierunków interwencji. Wskazane cele były realizowane poprzez działania o charakterze inwestycyjnym i nieinwestycyjnym, prowadzące do eliminacji lub ograniczenia natężenia oddziaływania czynników zagrażających zasobom środowiska naturalnego oraz do odtwarzania użytkowanych zasobów.

Poniżej przedstawiono ocenę realizacji zaproponowanych działań obejmujących lata 2021-2024. Podsumowanie efektów realizacji POŚ nie przedstawia szczegółowo wszystkich zrealizowanych działań. Znaczna część zadań określonych w Programie ochrony środowiska należała do zadań koordynowanych, których realizacja nie zależy bezpośrednio od organu wykonawczego Gminy lecz do

innych jednostek administracyjnych, na realizację których Gmina nie miała wpływu. W podsumowaniu odniesiono się jednak do niektórych działań podjętych przez inne jednostki.

W Programie ochrony środowiska dla Gminy Dragacz na lata 2021-2025 z perspektywą na lata 2026-2029 zostały omówione problemy środowiskowe wraz z propozycją ich rozwiązania w obrębie wyznaczonych celów i kierunków interwencji:

Cele i kierunki interwencji wyznaczone w Programie ochrony środowiska dla Gminy Dragacz:

Obszary interwencji: ochrona klimatu i jakość powietrza, gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa, zagrożenie hałasem, pola elektromagnetyczne, gleby.

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

Kierunki interwencji:

- Likwidacja wysokoemisyjnych źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania
- Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla mieszkańców i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,
- Ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym,
- Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb.

Obszary interwencji: zasoby geologiczne, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze.

Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska

Kierunki interwencji:

- Zarządzanie zasobami geologicznymi,
- Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,
- Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu,
- Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.

Obszar interwencji: adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

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.

Obszar interwencji: edukacja i świadomość ekologiczna mieszkańców.

Cel horyzontalny: Środowisko i edukacja. Rozwijanie postaw ekologicznych mieszkańców

Kierunek interwencji:

- Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.

W poniższej tabeli przedstawiono efekty realizacji POŚ dla Gminy Dragacz na lata 2021-2025 z perspektywą na lata 2026-2029.

Tabela 42 Efekty realizacji Programu ochrony środowiska dla Gminy Dragacz na lata 2021-2025 z perspektywą na lata 2026-2029

Cel	Kierunek interwencji	Zrealizowane zadania w latach 2021-2024	Podmiot odpowiedzialny	Uzyskany efekt
Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego	Obszar interwencji: klimat i jakość powietrza			
	Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania	Modernizacja i wymiana przestarzałych źródeł ciepła w budynkach należących do samorządów w latach 2021-2024: zrealizowana 1 inwestycja gminna	Gmina	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza.
		Termomodernizacja budynków (2021-2024): zrealizowane 2 inwestycje	Gmina	Zwiększenie efektywności energetycznej budynków, zmniejszenie strat ciepła.
		Rozwój sieci gazowniczej: długość sieci w 2024 r. 16,005 km – wzrost o 100%	Spółka gazownicza	Wzrost wykorzystania gazu do ogrzewania mieszkań oraz zmniejszenie emisji ze spalania węgla.
		Modernizacja i rozbudowa ścieżek rowerowych na terenie gminy: brak zrealizowanych inwestycji	-	-
		Wymiana oświetlenia na mniej energochłonne i budowa nowego energooszczędnego oświetlenia LED (2021-2024): 850 szt.	Gmina	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza związanej z produkcją energii z konwencjonalnych źródeł.
		Dofinansowanie do wymiany pieców na bardziej ekologiczne źródła ciepła. Liczba udzielonych dotacji WFOŚiGW w ramach Programu „Czyste Powietrze”: 243 szt. (2020-2024)	WFOŚiGW	Wzrost wykorzystania energii odnawialnej i zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza.
		Montaż małych instalacji OZE na budynkach należących do samorządów (stan na koniec 2024 r.): 9 szt., moc 118,64 kW	Gmina	Wzrost wykorzystania energii odnawialnej i zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza.
		Budowa i rozbudowa głównych tras komunikacyjnych przebiegających przez gminę (0,269 km): Budowa drogi S5 na odc. Nowe Marzy - Bydgoszcz	GDDKiA	Poprawa komfortu jazdy, zwiększenie bezpieczeństwa na drogach, zmniejszenie pylenia z dróg, poprawa komfortu akustycznego
		Budowa, przebudowa i modernizacja dróg powiatowych oraz chodników (3,47 km dróg i 1,5 km chodników): Przebudowa drogi powiatowej nr 1254C Dolna Grupa – Michale	Powiat	Poprawa komfortu jazdy, zwiększenie bezpieczeństwa na drogach, zmniejszenie pylenia z dróg, poprawa komfortu akustycznego
		Budowa, przebudowa i modernizacja dróg gminnych oraz chodników: 13,7 km dróg, 0,34 km chodników	Gmina	Poprawa komfortu jazdy, zwiększenie bezpieczeństwa na drogach, zmniejszenie pylenia z dróg, poprawa komfortu akustycznego

Cel	Kierunek interwencji	Zrealizowane zadania w latach 2021-2024	Podmiot odpowiedzialny	Uzyskany efekt
		Czyszczenie dróg w celu usunięcia nagromadzonych pyłów i zanieczyszczeń komunikacyjnych na asfalcie: długość wyczyszczonych na mokro dróg gminnych (2021-2024): 0 km	Gmina	Brak efektu
	Obszar interwencji: wody powierzchniowe i podziemne			
	Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla mieszkańców i gospodarki	Udzielenie dotacji na budowę instalacji do zatrzymywania i wykorzystania wód opadowych i roztopowych w miejscu ich powstania w ramach programu „Moja Woda”: 16 szt.	WFOŚiGW	Minimalizacja zjawiska suszy poprzez zwiększenie poziomu retencji na terenie nieruchomości, rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury.
		Utrzymanie, okresowa konserwacja i modernizacja rowów i naprawa sieci drenarskich (2021-2024): długość wyczyszczonych rowów melioracyjnych: 157 km długość wykoszonych rowów melioracyjnych: 183,5 km	Gmina, Spółka Wodna	Utrzymanie efektywności systemów odwadniających, ochrona przed powodzią i skutkami suszy
		Utrzymanie rzek i urządzeń hydrotechnicznych (2021-2024): ręczne wykoszenie skarp i dna z wygrabieniem, hakowanie dna, mechaniczne hakowanie dna, usuwanie zatorów, wycinak drzew, przeglądy techniczne urządzeń mechanicznych, zabudowa wyrw i usuwanie zatorów wodnych, udrażnianie koryt	Zarząd Zlewni Toruń	Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego
		Bieżąca modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodociągowej: długość sieci wodociągowej na koniec 2024 r. 95,4 km wzrost od 2021 r. o 0,5 km	Gmina	Wzrost dostępu mieszkańców do infrastruktury wodociągowej i czystej wody
		Rozbudowa infrastruktury związanej z gospodarką ściekową: długość sieci kanalizacyjnej na koniec 2024 r. 59,7 km, wzrost o 17,6 km	Gmina	Zwiększenie dostępności mieszkańców do infrastruktury ściekowej, zapobieganie zanieczyszczeniu wód
		Przyznane dotacje gminne do budowy przydomowych oczyszczalni ścieków na obszarach, gdzie brak możliwości przyłączenia do sieci kanalizacyjnej: 33 szt.	Gmina	Zmniejszenie ilości zanieczyszczeń trafiających bezpośrednio do gruntu
		Bieżąca ewidencja zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków (stan na koniec 2024 r.): 564 zbiorniki bezodpływowe, 261 przydomowych oczyszczalni ścieków.	Gmina	Zmniejszenie ilości ścieków odprowadzanych bezpośrednio do gleb i wód
		Przeprowadzone kontrole zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków (w latach 2021-2024): 70 szt.	Gmina	Zmniejszenie ilości ścieków odprowadzanych bezpośrednio do gleb i wód
	Obszar interwencji: hałas i promieniowanie elektromagnetyczne			
		Pomiary hałasu przy głównych trasach: Wykonane pomiary hałasu w ramach opracowanej strategicznej mapy hałasu na terenach położonych:	GTC, GDDKiA	Ocena skali problemu hałasu

Cel	Kierunek interwencji	Zrealizowane zadania w latach 2021-2024	Podmiot odpowiedzialny	Uzyskany efekt
	Ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym	- wzdłuż autostrady A1 na terenie gminy Dragacz nie ma budynków ani mieszkańców w zasięgach oddziaływania hałasu większego niż dopuszczalny. - wzdłuż dróg krajowych nr 16, 5c i 91 znajduje się 35 budynków w przekroczeniach hałasu w zakresie 1-5 dB wyrażone wskaźnikiem L_{DWN} (w porze dziennej) oraz 23 budynki w przekroczeniach hałasu w zakresie 1-5 dB wyrażone wskaźnikiem LN (w porze nocnej).		
		Prowadzenie kontroli emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej. Liczba przeprowadzonych kontroli WIOŚ w zakresie ochrony przed hałasem w zakładach przemysłowych (2021-2024): 3 kontrole	WIOŚ	Identyfikacja źródeł hałasu przemysłowego, ocena ryzyka i narażenia na hałas i podjęcie odpowiednich działań zaradczych
		Ochrona mieszkańców gminy przed promieniowaniem elektromagnetycznym przez weryfikację składanych zgłoszeń instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne.	Powiat	Weryfikacja zgłoszeń instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne
		Monitoring promieniowania elektromagnetycznego prowadzony w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w 1 punkcie monitoringu badawczego na terenie gminy.	GIOŚ	Zapobieganie oddziaływaniu promieniowania elektromagnetycznego
	Obszar interwencji: gleby			
	Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb	Prowadzenie badań gleby i ziemi oraz monitorowanie ich stanu na podstawie dostępnych wyników: Regularnie przeprowadzane badania odczynu i zasobności gleb przez OSChR na zlecenie indywidualnych rolników.	OSChR	Optymalizacja i ograniczenie zużycia nawozów oraz zmniejszenie przedostawania się nawozów do gruntu i zmniejszenie eutrofizacji wód
		Ochrona najlepszych gleb klas (od III klasy) przed zainwestowaniem poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów w dokumentach planistycznych gminy.	Gmina	Wzmocnienie ochrony najlepszych gruntów przed zainwestowaniem
Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska	Obszar interwencji: zasoby geologiczne			
	Zarządzanie zasobami geologicznymi	Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin - Eksploatacja kopalin na podstawie obowiązujących 2 koncesji wydanych przez Starostę i Marszałka. Liczba wydanych koncesji w latach 2021-2024: 1 koncesja Starosty	Starosta, Marszałek	Zmniejszenie nielegalnej eksploatacji kopalin
		Rekultywacja terenów zdegradowanych: Wydanie 4 decyzji Starosty o uznaniu rekultywacji za zakończoną dla powierzchni 34,04 ha po eksploatacji kruszywa naturalnego.	Powiat	Poprawa stanu środowiska, odzyskanie wartości użytkowych gruntów, odtworzenie ekosystemów, zwiększenie bioróżnorodności, poprawa jakości gleby i wód, zapobieganie erozji
	Obszar interwencji: odpady			
		Objęcie wszystkich mieszkańców systemem odbioru odpadów komunalnych oraz selektywnego zbierania odpadów	Gmina	Zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowisko,

Cel	Kierunek interwencji	Zrealizowane zadania w latach 2021-2024	Podmiot odpowiedzialny	Uzyskany efekt
	Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym			oszczędność surowców naturalnych, poprawa jakości środowiska
		Osiągnięcie przez gminę poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych [%] - w 2024 r. wymagany poziom wynosił 45%. Gmina Dragacz uzyskała poziom 49,51%.	Gmina	Osiągnięcie wymaganego poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w większości gmin
		Promowanie budowy przydomowych kompostowników poprzez stosowanie ulg w opłatach w przypadku posiadania kompostownika	Gmina	Zmniejszenie ilości odpadów organicznych oraz uzyskanie cennego nawozu do roślin domowych
		Działalność kontrolna w zakresie odpadów: Kontrole Gminy w zakresie przestrzegania regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminach. Liczba przeprowadzonych kontroli w zakresie przestrzegania regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminie (2021-2024): 800 kontroli. Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów przeprowadzona przez WIOŚ (2021-2024): 16 kontroli.	WIOŚ	Zmniejszenie procederu nielegalnego pozbywania się odpadów lub spalania odpadów w piecach domowych, zmniejszenie ryzyka nielegalnych praktyk, takich jak nielegalne składowanie odpadów poza wyznaczonymi instalacjami
		Monitoring zrehabilitowanego składowiska odpadów w Górnej Grupie	Gmina	Zmniejszenie ryzyka zanieczyszczenia środowiska w tym gleb, wody i powietrza
		Usuwanie wyrobów zawierających azbest – pomoc mieszkańcom w usuwaniu azbestu (2021-2024): 33,86 Mg.	Gmina	Zmniejszenie negatywnego oddziaływania wyrobów azbestowych na środowisko i człowieka, bezpieczne usunięcie odpadów azbestowych z terenu gminy
	Obszar interwencji: przyroda			
	Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu	Bieżąca inwentaryzacja form ochrony przyrody, zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie oraz stworzenie spójnego systemu obszarów chronionych: regularne prowadzenie prac pielęgnacyjnych i ochronnych na istniejących pomnikach przyrody.	Gmina	Zwiększenie ochrony bioróżnorodności
		Wprowadzenie zieleni do przestrzeni zurbanizowanej: Nasadzenia 6 szt. drzew w Wielkim Zajączkowie,	Gmina	Zwiększenie powierzchni obszarów zielonych w miejscach publicznych, zwiększenie różnorodności biologicznej

Cel	Kierunek interwencji	Zrealizowane zadania w latach 2021-2024	Podmiot odpowiedzialny	Uzyskany efekt
	Obszar interwencji: Lasy			
	Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej	Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w oparciu o zasady powszechnej ochrony lasów oraz przebudowa składu gatunkowego drzewostanów. Wprowadzenie odnowień leśnych na powierzchni 80,5 ha (2021-2024)	Nadleśnictwo Dąbrowa	Zachowanie trwałości lasów, polegające na użytkowaniu i odtwarzaniu zasobów leśnych
Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zapobieganie ryzyku klęsk żywiołowych	Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami			
	Kierunek działań: Przeciwdziałanie zmianom klimatu i adaptacja do nich	Dofinansowanie jednostek Ochotniczej Straży Pożarnej w systemie ochrony przeciwpożarowej i zarządzania kryzysowego w celu wzmocnienia działalności operacyjnej, szkoleniowej i sprzętowej.	Gmina	Wzrost bezpieczeństwa publicznego
Cel ekologiczny: Środowisko i edukacja. Rozwijanie postaw ekologicznych mieszkańców	Obszar interwencji: Edukacja ekologiczna			
	Kierunek działań: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji	Działania edukacyjne w zakresie ekologii prowadzone w ramach edukacji szkolnej, na stronach internetowych gminy przy okazji różnych programów i dotacji oraz poprzez udział w takich akcjach jak akcja Sprzątania Świata.	Gmina	Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców oraz kształtowanie postaw proekologicznych

Tabela 43 Ocena realizacji Programu ochrony środowiska dla Gminy Dragacz na lata 2021-2025 z perspektywa na lata 2026-2029

Kierunki działań	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Rok bazowy 2019	Wartość uzyskana na koniec 2024 r.	Osiągnięta zmiana wskaźnika (w porównaniu z wartością bazową)
Likwidacja wysokoemisyjnych źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania	Klasyfikacja strefy kujawsko-pomorskiej pod względem kryteriów ochrony zdrowia i ochrony roślin	klasa	klasa C ze względu na przekroczenia: PM10, B(a)P	klasa C ze względu na przekroczenia B(a)P	Poprawa – brak przekroczeń dla pyłu zawieszonego PM10 mogącego stanowić zagrożenie dla zdrowia ludzi
	Liczba zmodernizowanych /zlikwidowanych kotłowni /wymienionych pieców w budynkach użyteczności publicznej, komunalnych oraz w ramach udzielonego dofinansowania WFOŚiGW	szt.	8	244 szt., w tym: 1 – w b.u.p. 243 szt. dotacji z programu „Czyste Powietrze” [2021-2024]	Poprawa – wzrost zlikwidowanych starych pieców niespełniających wymagań prawnych na nowe bardziej ekologiczne

Kierunki działań	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Rok bazowy 2019	Wartość uzyskana na koniec 2024 r.	Osiągnięta zmiana wskaźnika (w porównaniu z wartością bazową)
	Liczba przeprowadzonych termomodernizacji w budynkach użyteczności publicznej i komunalnych	szt.	3	2 [2021-2024]	Poprawa – wzrost liczby budynków bardziej energooszczędnych z mniejszym wpływem na środowisko
	Poprawa warunków ruchu drogowego w gminie poprzez budowę i modernizację:	dróg w km	Brak szczegółowych danych	13,7 km – drogi gminne 3,47 km - drogi powiatowe 0,269 km – drogi krajowe [2021-2024]	Pozytywny trend – poprawa stanu technicznego dróg i chodników
		chodników w km	Brak szczegółowych danych	0,34 km – gminne 1,5 km - powiatowe [2021-2024]	
	Udział JCWP rzecznych o stanie dobrym i bardzo dobrym	%	0	0	Brak poprawy
	Ocena ogólna jakości wód podziemnych	ocena	dobry (II klasa)	dobry - II klasa [2022]	Utrzymanie dobrej jakości wód podziemnych
Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla mieszkańców i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności	tys. m ³	330,6 [2020]	369,8 [2024]	Pozytywne aspekty: wyższe zużycie wody wynikające z intensywnego rozwoju sieci wodociągowej zgodnego z założonym planem inwestycyjnym. Wzrost zużycia wody oznaczający rozwój gospodarczy i lepszą jakość życia dla mieszkańców.
	Wskaźnik zużycia wody w ³ na 1 mieszkańca w gosp. dom.	m ³	28 [2020]	30,6 [2024]	
	Długość sieci melioracyjnej i powierzchnia gruntów zmeliorowanych	km ha	250 2 060	277,6 2 440	Trudne do oceny
	Długość sieci kanalizacyjnej	km	42,1 [2020]	59,7 [2024]	Poprawa – wzrost długości sieci kanalizacyjnej o 17,6 km zapewniającej odprowadzanie ścieków do oczyszczalni ścieków
	Liczba przyłączy kanalizacyjnych	szt.	499 [2020]	678 [2024]	Poprawa – zwiększenie liczby przyłączy kanalizacyjnych o 179 szt., wzrost dostępności do oczyszczalni ścieków
	Liczba mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego	osoba	3 864 [2020]	4 107 [2024]	Poprawa – wzrost stopnia skanalizowania obszaru gminy
	Stopień skanalizowana	%	55,2 [2020]	60,5 [2024]	

Kierunki działań	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Rok bazowy 2019	Wartość uzyskana na koniec 2024 r.	Osiągnięta zmiana wskaźnika (w porównaniu z wartością bazową)
	Liczba zewidencjonowanych zbiorników bezodpływowych	szt.	886	564 [2024]	Poprawa – spadek liczby zbiorników bezodpływowych na korzyść połączeń do sieci kanalizacyjnej
	Liczba zewidencjonowanych przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.	46	261 [2024]	Poprawa – wzrost liczby przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscach, gdzie budowa kanalizacji jest nieuzasadniona ekonomicznie
	Liczba udzielonych dotacji na budowę oczyszczalni przydomowych (w danym roku)	Szt.	19 [w 2019]	33 [2021-224]	Poprawa – wzrost liczby przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscach, gdzie budowa kanalizacji jest nieuzasadniona ekonomicznie
	Komunalne oczyszczalnie ścieków	szt.	1	1	Bez zmian
	Ilość ścieków bytowych odprowadzanych siecią kanalizacyjną w ciągu roku	tys. m ³	124,1 [2020]	170,5 [2024]	Pozytywny aspekt – zwiększona ilość oczyszczonych ścieków oznacza mniejsze zanieczyszczenie wód powierzchniowych i lepszą jakość środowiska wodnego. Mniej zanieczyszczeń organicznych i innych substancji szkodliwych jest odprowadzanych bezpośrednio do rzek i jezior,
	Długość sieci wodociągowej	km	94,9 [2020]	95,4 [2024]	Poprawa – systematyczna rozbudowa sieci wodociągowej
	Liczba przyłączy wodociągowych	szt.	1 166 [2020]	1 325 [2024]	Poprawa – systematyczna rozbudowa sieci wodociągowej zapewnia możliwość podłączenia mieszkańców i korzystania z dobrej jakości wody
	Liczba ujęć wody	szt.	1 ujęcie - 5 studni	1 ujęcie - 4 studnie	Pozytywny aspekt – wyłączenie studni może pomóc w przywróceniu równowagi w cyklu hydrologicznym Negatywny aspekt – nieużytkowana studnia może ułatwić przenikanie zanieczyszczeń

Kierunki działań	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Rok bazowy 2019	Wartość uzyskana na koniec 2024 r.	Osiągnięta zmiana wskaźnika (w porównaniu z wartością bazową)
	Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	6 269 [2020]	6 159 [2024]	Trudne do oszacowania ze względu na spadek liczby mieszkańców gminy
	Stopień zwodociągowania	%	89,6 [2020]	90,7 [2024]	Poprawa – wzrost stopnia zwodociągowania
Ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym	Wyniki pomiaru hałasu przy trasach komunikacyjnych	dB	Brak pomiarów	DK nr 16, 5c i 91 - 35 budynków w przekroczeniach hałasu w zakresie 1-5 dB wyrażone wskaźnikiem L _{DWN} (w porze dziennej) oraz 23 budynki w przekroczeniach hałasu w zakresie 1-5 dB wyrażone wskaźnikiem LN (w porze nocnej).	Brak możliwości porównania
	Liczba punktów pomiarowych z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	szt.	Brak pomiarów	0	Poprawa – wprowadzenie monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych na terenie gminy
Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb	Odsetek użytków rolnych w ogólnej powierzchni	%	51	50,7	Nieznaczne pogorszenie – zmniejszenie powierzchni użytków rolnych może być spowodowane urbanizacją i powodować zmniejszenie potencjału produkcji rolnej
	Monitorowanie zasobności gleb w makro i mikroskładniki oraz metale ciężkie	liczba prób	131 [2018-2019]	190 [2023-2024]	Poprawa – wzrost liczby przeprowadzanych badań użytków rolnych przyczyniający się do racjonalnego prowadzenia upraw i stosowania odpowiedniej dawki nawozów
Zarządzanie zasobami geologicznymi	Liczba obowiązujących koncesji na wydobycie kopalin	szt.	4	2	Poprawa – zmniejszenie powierzchni eksploatacji złóż kruszywa naturalnego
	Liczba zlikwidowanych dzikich wysypisk śmieci:	szt.	0	0	Bez zmian

Kierunki działań	Nazwa wskaźnika		Jednostka	Rok bazowy 2019	Wartość uzyskana na koniec 2024 r.	Osiągnięta zmiana wskaźnika (w porównaniu z wartością bazową)
Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym	Odpady komunalne	Zebrane ogółem	Mg	2 653,71 [2020]	2 579,83 [2024]	Poprawa –spadek ilości odbieranych odpadów komunalnych wynikający ze zmniejszonego wytwarzania odpadów
		biodegradowalne	Mg	388,89	628,49	Poprawa – wzrost ilości odpadów zbieranych selektywnie wynikiem poprawy efektywności systemu gospodarki odpadami
		opakowaniowe (papier, tektura, szkło, metale, plastik)	Mg	411,64	476,07	
		wielkogabarytowe	Mg	124,07	43,60	Trudne do oceny – spadek może wynikać z mniejszej ilości kupowanego sprzętu i wyższej jego trwałości lub problemy z dostępem do punktów zbiórki i recyklingu
		zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	Mg	18,03	2,98	
		niebezpieczne	Mg	1,85	0	Trudne do oceny – zmniejszenie wytwarzania odpadów niebezpiecznych lub zmiana przepisów skutkująca mniejszą ilością odpadów kwalifikowanych jako niebezpieczne
		zmieszane (20 03 01)	Mg	1 693,47	1 427,63	Poprawa – spadek ilości odpadów niesegregowanych wynikający ze wzrostu efektywności zbiórki selektywnej i spadku wytwarzania odpadów
	Liczba punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK)		szt.	1	1	Bez zmian
	Gospodarstwa objęte systemem odbioru odpadów komunalnych		%	100	100	Bez zmian
	Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych		%	50,59 [2019]	49,51 [2024]	Utrzymanie trendu – zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców, wzrost ilości odpadów zbieranych selektywnie
	Liczba przeprowadzonych kontroli w zakresie przestrzegania regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminie		szt.	0	800	Poprawa – zwiększenie częstotliwości kontroli i skuteczniejsze egzekwowanie przestrzegania przepisów

Kierunki działań	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Rok bazowy 2019	Wartość uzyskana na koniec 2024 r.	Osiągnięta zmiana wskaźnika (w porównaniu z wartością bazową)
	Ilość zinwentaryzowanych odpadów azbestowych pozostałych do usunięcia	Mg	3 277,1 [2020]	3 221,104	Pozytywna – spadek ilości wyrobów azbestowych do usunięcia
	Masa usuniętych wyrobów azbestowych	Mg	34,92 [2016-2019]	33,86 [2021-2024]	Brak poprawy – słabe tempo bezpiecznego usuwania odpadów azbestowych
Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu	Powierzchnia terenów objęta formami prawnej ochrony obszarowej (%) ogólnej powierzchni gminy	%	97,5 [2019]	100 [2024]	Poprawa – wzrost powierzchni obszarów objętych ochroną prawną mogący mieć pozytywny wpływ na gatunki roślin i zwierząt, oraz do uzyskania ochrony cennych siedlisk
	Liczba pomników przyrody	szt.	13	13	Bez zmian
	Powierzchnia obszarów zieleni urządzonej	ha	13,01 [2019]	14,32 [2024]	Poprawa – wzrost powierzchni terenów zieleni urządzonej
Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej	Lesistość gminy	%	29,0	29,0 [2024]	Poprawa – wzrost powierzchni obszarów leśnych
Przeciwdziałanie zmianom klimatu i adaptacja do nich	Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii (odpowiadających definicji zawartej w art. 3 pkt. 23 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska	szt.	0	0	Brak zmian - nie odnotowano na terenie gminy poważnych awarii
Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji	Edukacja ekologiczna na terenie gminy	Szt.	Ok. 5 /rok	Ok. 5 /rok	Stąły trend – utrzymanie liczby działań edukacji ekologicznej oznaczający stałe podnoszenia świadomości ekologicznej oraz promowanie ekologicznych postaw wśród mieszkańców

Źródło: opracowanie własne na podstawie dostępnych danych

7. Analiza SWOT

W celu uporządkowania informacji zebranych m.in. w wyniku dokonanej analizy aktualnego stanu środowiska naturalnego na terenie gminy Dragacz oraz innych zebranych w trakcie prac danych i informacji posłużono się analizą SWOT. Analiza SWOT jest narzędziem, dzięki któremu można zanalizować i rozpoznać silne i słabe strony, a także istniejące i potencjalne szanse, i zagrożenia płynące z szerokiej gamy czynników. W poniższej tabeli przedstawiono strategiczne czynniki, istotnie wpływające w dalszych rozdziałach Programu na formułowanie celów, kierunków i zadań zmierzających do poprawy stanu środowiska na terenie gminy Dragacz. W wyniku analizy określono mocne i słabe strony gminy (czynniki wewnętrzne), a na tej podstawie wyznaczono szanse i zagrożenia (czynniki zewnętrzne), rozpatrując je nie tylko pod kątem ochrony środowiska, lecz także w kontekście czynników społeczno – gospodarczych związanych pośrednio lub bezpośrednio ze środowiskiem, kierując się nadrzędną zasadą zrównoważonego rozwoju, na której założeniach opiera się niniejszy Program.

Tabela 44 Obszar interwencji: ochrona klimatu i jakość powietrza

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- poprawa jakości powietrza atmosferycznego w strefie kujawsko-pomorskiej (brak przekroczeń dla PM10 i PM2,5); - sensoy do pomiaru jakości powietrza na terenie gminy; - brak przemysłu silnie zanieczyszczającego powietrze, - spadek emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu; - zrealizowane przedsięwzięcia termomodernizacyjne w budynkach oraz stopniowa wymiana i modernizacja systemów grzewczych; - rozwój sieci gazowniczej; - korzystne warunki dla rozwoju mikro instalacji OZE;	- przekroczenia poziomu docelowego dla B(a)P; - spalanie paliw stałych w kotłach o niskiej efektywności; - rosnąca emisja zanieczyszczeń z ruchu komunikacyjnego;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- rosnąca popularność i dostępność nowych technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii; - wsparcie finansowe dla działań związanych z likwidacją „niskiej emisji”; - realizacja założeń Programu ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej; - przystosowanie lokalnych kotłowni do wykorzystywania paliw ze źródeł odnawialnych; - poprawa stanu technicznego dróg, budowa obwodnic miejscowości; - wzrost udziału pojazdów elektrycznych i hybrydowych;	- rosnąca natężenie ruchu pojazdów na drogach; - pogarszający się stan techniczny dróg niższej kategorii; - wysoki koszt inwestycji w OZE; - długie procedury administracyjne dotyczące inwestycji OZE; - stosowanie paliw niskiej jakości, spalanie odpadów w piecach domowych, ubóstwo energetyczne; - ograniczona infrastruktura ładowania pojazdów elektrycznych;

Tabela 45 Obszar interwencji: ochrona przed hałasem

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
systematyczna poprawa stanu technicznego dróg;	wzrastająca liczba zarejestrowanych pojazdów i natężenie ruchu pojazdów;

- zrealizowana trasa S5 wyprowadzająca ruch z terenów zabudowanych; - wykonana strategiczna mapa hałasu dla dróg krajowych nr A1, DK5, DK 16 i DK 91; - przewodzone w zakładach kontrole poziomu emisji hałasu;	- zły stan nawierzchni dróg niższej kategorii potęgujący hałas drogowy; - wykazane przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w ramach opracowanej strategicznej mapy hałasu; - niewystraszające inwestycje w rozwój ścieżek rowerowych; - brak miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego pozwalające na kształtowanie przestrzeni uwzględniające aspekty zagrożenia hałasem;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- podjęcie działań zmniejszających hałas drogowy (stosowanie cichych nawierzchni, dźwiękoszczelnych okien, wprowadzanie zadrzewień przydrożnych, działania organizacyjne itp.); - modernizowanie i unowocześnianie taboru kolejowego; - realizacja Programu ochrony środowiska przed hałasem;	- wzrastający ruch pojazdów; - zły stan techniczny pojazdów oraz wzrost liczby rejestrowanych starych pojazdów; - zwiększenie zasięgu narażenia na hałas komunikacyjny i przemysłowy;

Tabela 46 Obszar interwencji: pola elektromagnetyczne

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- przewodzone pomiary natężenie pola elektromagnetycznego; - brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów natężenia pola elektromagnetycznego; - przewodzenie przez Starostę wykazu stacji bazowych wraz z wynikami z pomiarów pól elektromagnetycznych;	- stan techniczny linii napowietrznych, ryzyko powstania awarii w wyniku ekstremalnych warunków pogodowych; - lokalizacja nowych stacji bazowych telefonii komórkowych;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- monitoring pozwalający wykryć ponadnormatywne stężenie promieniowania; - postęp technologiczny;	- wzrastająca ilość urządzeń emitujących pole elektromagnetyczne, które może spowodować przekroczenia dopuszczalnych poziomów; - wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną;

Tabela 47 Obszar interwencji: gospodarowanie wodami

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- istniejące na terenie gminy punkty monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych; - dobry stan jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), niezagrożone nieosiągnięciem celu środowiskowego, - niski wskaźnik zużycia wody przypadającej na osobę w gospodarstwach domowych;	- zły stan jednolitych części wód powierzchniowych (jcwp) oraz zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych; - obniżenie się stanu jakości wód podziemnych; - występowanie obszarów zagrożonych suszą i powodzią; - zły stan rowów melioracyjnych; - wzrost zużycia wody na cele przemysłowe;
SZANSE	ZAGROŻENIA

(czynniki zewnętrzne)	(czynniki zewnętrzne)
• stosowanie nowych rozwiązań w budowie urządzeń wodnych; • utrzymanie urządzeń melioracyjnych w dobrym stanie; • zintensyfikowanie prac nad poprawą jakości wód powierzchniowych; • wdrożenie planów przeciwdziałania skutkom suszy; • budowa małych zbiorników retencyjnych i podjęcie działań zmierzających do zatrzymywania wody w glebie;	• zrzuty zanieczyszczonych wód z powiatów sąsiednich; • niebezpieczeństwo obniżenia poziomu wód i zakłócenia stosunków hydrologicznych; • zmiany klimatu, prowadzące do wzrostu intensywności i częstotliwości występowania zjawisk o charakterze ekstremalnym (susze, deszcze nawalne, powodzie błyskawiczne); • brak środków finansowych na adaptację do zmian klimatu w zakresie retencji wód; • intensywna eksploatacja ujęć wód podziemnych

Tabela 48 Obszar interwencji: gospodarka wodno-ściekowa

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
• bardzo dobre wyposażenie w infrastrukturę wodociągową (90,7%); • sprawna dalsza rozbudowa infrastruktury ściekowej; • prowadzona ewidencja przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych oraz kontrola nieszczelnych zbiorników bezodpływowych; • wprowadzone przez Gminę dopłaty do budowy przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscach, gdzie budowa kanalizacji jest ekonomicznie nieopłacalna, • utworzona aglomeracja w zakresie oczyszczania ścieków komunalnych;	• duża dysproporcja pomiędzy stopniem zwodociągowania (90,7%) a stopniem skanalizowania (60,5)%; • niewystarczający stopień skanalizowania; • ryzyko nieszczelności istniejących zbiorników bezodpływowych; • odprowadzanie bezpośrednio do gruntu wód opadowych i roztopowych na terenach nieposiadających kanalizacji deszczowej; • niepełna ewidencja zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
• współpraca z innymi jednostkami samorządowymi w celu poprawy stanu i jakości wód; • likwidacja nieszczelnych zbiorników bezodpływowych; • kontynuacja rozbudowy systemu odprowadzania ścieków z udziałem środków zewnętrznych lub partnerstwa publiczno-prywatnego;	• nieszczelne zbiorniki bezodpływowe powodujące skażenie wód podziemnych; • niepodjęcie działań inwestycyjnych w zakresie rozbudowy sieci kanalizacyjnej skutkujące trwałym zanieczyszczeniem wód i gleb; • silny rozwój osadniczy powodujący zwiększony pobór wód i większą produkcję ścieków;

Tabela 49 Obszar interwencji: zasoby geologiczne

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
• nieznaczna skala przekształceń terenu związana z eksploatacją kopaliny; • eksploatacja kopaliny oparta na wydanych koncesjach; • obowiązek ciągłego prowadzenia rekultywacji terenów po eksploatacji złóż;	• możliwość podejmowania nielegalnej eksploatacji surowców w ramach prowadzenia inwestycji budowlanej;
SZANSE	ZAGROŻENIA

(czynniki zewnętrzne)	(czynniki zewnętrzne)
wykorzystanie pomp ciepła do ogrzewania budynków,	nielegalna eksploatacja zasobów naturalnych;

Tabela 50 Obszar interwencji: gleby

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- występowanie dobrych klas gleb dających potencjał dla produkcji żywności wysokiej jakości; - niski udział gleb zakwaszonych; - brak konieczności wapnowania gleb na większości użytków rolnych;	- przeobrażanie gleb na cele budowlane; - powstawanie dzikich wysypisk odpadów, zaśmiecanie lasów i rowów przydrożnych;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- rozwój rolnictwa ekologicznego; - systematyczna kontrola jakości gleb; - likwidacja istniejących dzikich wysypisk odpadów i zapobieganie powstawaniu nowych;	- niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin w rolnictwie; - powstawanie dzikich wysypisk odpadów, dalsze zaśmiecanie lasów i rowów przydrożnych; - wzrost ewapotranspiracji wskutek zmian klimatu (wiatr); - występowanie długich okresów suszy;

Tabela 51 Obszar interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- objęcie wszystkich mieszkańców systemem odbioru odpadów oraz selektywną zbiórką; - uzyskanie zakładanego poziomu 45% przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych – uzyskany 53,55%; - spadek wytwarzanych odpadów komunalnych; - wzrost ilości odpadów zbieranych selektywnie (w ujęciu wieloletnim); - wzrost liczby przydomowych kompostowników; - funkcjonujący PSZOK w gminie; - pomoc mieszkańcom w usuwaniu wyrobów azbestowych;	- występujące problemy z prawidłową selektywną zbiórką odpadów zwłaszcza przy osiedlach i budynkach wielorodzinnych; - ilości wyrobów azbestowych pozostających w użyciu;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- uzyskanie odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu założonych w KPGO; - dalsza edukacja ekologiczna w zakresie właściwego postępowania z różnego rodzaju odpadami oraz system motywowania względami ekonomicznymi; - pozyskiwanie środków finansowych na usuwanie azbestu;	- wzrost konsumpcjonizmu przejawiający się wzrostem ilości wytwarzanych odpadów; - problem z dalszym uzyskaniem zakładanych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych oraz poziomów składowania odpadów komunalnych; - wysokie koszty zakładania nowych pokryć dachowych – główny czynnik wolnego tempa usuwania wyrobów zawierających azbest;

	• nielegalne wysypiska odpadów; • nielegalne pozbywanie się wyrobów azbestowych;
--	---

Tabela 52 Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
• cała gmina objęta systemem obszarów chronionych; • wyznaczony obszar Natura 2000; • dość wysoka lesistość gminy (29%) • prawidłowa gospodarka leśna w Lasach Państwowych prowadzona zgodnie z Planem Urządzenia Lasu a w lasach niestanowiących własności skarbu państwa prowadzona na podstawie uproszczonych planów urządzenia lasu sporządzanych przez Starostę; • występowanie lasów uznanych za ochronne (ok. 8,2%);	• małe powierzchnie zieleni urządzonej (9,63 ha); • antropopresja, rozwój zabudowy; • nieuzasadniona wycinka drzew i krzewów zwłaszcza na obszarach zabudowanych; • betonowanie i zabudowa powierzchni biologicznie czynnych; • nielegalne wypalanie suchych traw; • dzikie wysypiska śmieci na terenach leśnych;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
• promowanie rozwoju turystyki i agroturystyki; • wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców; • zalesianie gruntów rolnych o najniższej wartości użytkowej dla rolnictwa; • uregulowania prawne sprzyjające podejmowaniu działań na rzecz ochrony zasobów przyrodniczych;	• zaśmiecanie, silna penetracja lasów przez człowieka, kłusownictwo; • zagrożenie dla rodzimych gatunków flory i fauny przez napływ gatunków inwazyjnych; • zmiany klimatyczne wpływające na ekosystemy i różnorodność biologiczną; • niska świadomość społeczeństwa w zakresie ochrony zasobów przyrody;

Tabela 53 Obszar interwencji: nadzwyczajne zagrożenia środowiska i adaptacja do zmian klimatu

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
• brak zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) i dużym ryzyku (ZDR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej; • brak wydarzeń o znamionach poważnej awarii; • prowadzenie kontroli zakładów przez WIOŚ i KPPSP;	• występujące zagrożenia powodzią i suszą; • niewystarczające środki finansowe na realizację działań adaptacyjnych do zmian klimatu;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
• rozwój systemów powiadamiania o zagrożeniach i ekstremalnych zjawiskach pogodowych; • możliwość pozyskania środków finansowych na doposażenie służb odpowiadających za kontrole w zakładach mogących spowodować poważne awarie; • wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii uwzględniający pogorszenie warunków	• zwiększenie możliwości wystąpienia awarii w wyniku rozwoju infrastruktury technicznej; • wzrost częstości i intensywności ekstremalnych stanów pogodowych; • niewystarczająca świadomość społeczna w zakresie ochrony klimatu; • zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, małych płytkich jezior) w wyniku ocieplania klimatu;

wiatrowych, wzrost suszy, anomalii pogodowych;	wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień w okresach suszy oraz wzrost częstości występowania intensywnych opadów w okresie letnim i zwiększenia potrzeb odwadniania;
--	---

Tabela 54 Obszar interwencji: edukacja i świadomość ekologiczna mieszkańców

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- realizacja edukacji ekologicznej przez Gminę, - wzrost roli i znaczenia edukacji ekologicznej w różnych obszarach życia społeczno – gospodarczego; - współpraca między placówkami, instytucjami i gminami przy organizacji imprez, uroczystości, akcji ekologicznych;	- niewystarczająca nakłady finansowe na edukację ekologiczną w stosunku do potrzeb; - bagatelizowanie potrzeb ochrony środowiska; - dzikie wysypiska, zaśmiecanie lasów, terenów zielonych; - wzrost konsumpcjonizmu przy jednoczesnym braku odpowiedzialności za wytwarzane odpady; - nieekologiczne nawyki u niektórych osób;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- systematyczne podnoszenie kompetencji z zakresu edukacji ekologicznej nauczycieli; - wdrożenie Programu Ochrony Środowiska; - współpraca pomiędzy samorządami i organizacjami w przygotowywaniu akcji ekologicznych; - spójna strategia polityk krajowych, regionalnych, lokalnych harmonijnie uwzględniająca rozwój zrównoważony i edukację ekologiczną;	- niska świadomość ekologiczna społeczeństwa; - niski poziom zrozumienia mieszkańców dla przepisów ochrony środowiska; - konsumpcyjny styl życia i utrwalające się negatywne nawyki np. dzikie wysypiska, spalanie odpadów;

8. Cele programu ochrony środowiska i wskaźniki jego realizacji

Nadrzędnym celem Programu ochrony środowiska jest dalszy, zrównoważony rozwój oraz stworzenie spójnej polityki środowiskowej. Opracowanie oraz uchwalenie dokumentu przez Radę Gminy pozwoli na wypełnienie ustawowego obowiązku oraz przyczyni się do poprawy i uporządkowania zarządzania środowiskiem na terenie gminy. Podjęte działania wpłyną na długotrwałą poprawę jakości środowiska naturalnego i podniesienie jakości życia jego mieszkańców.

Aktualny stan środowiska i przewidywane jego zmiany w aspekcie planowanego dalszego rozwoju wymuszają konieczność zrównoważonego rozwoju poprzez realizację przedsięwzięć proekologicznych. Istotnym problemem jest dokonanie zobiektywizowanego wyboru celów oraz kierunków interwencji.

Zadania i cele w zakresie ochrony środowiska wyznaczone w Programie ochrony środowiska pozostają w ścisłej korelacji z zadaniami wyznaczonymi w programach ochrony środowiska na szczeblu wyższym oraz uwzględniają cele zawarte w innych strategiach, programach i dokumentach programowych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Cele krótkoterminowe wyznaczają stan, jaki należy osiągnąć w 2030 r., są identyfikowane na podstawie analizy stanu środowiska oraz problemów występujących na terenie gminy. Cele powinny być mierzalne, realistyczne i terminowe.

Realizacja założeń Programu ochrony środowiska dla Gminy Dragacz to poprawa stanu środowiska i zapewnienie jego prawidłowego i stabilnego funkcjonowania. Zmiany wartości wskaźników i mierników charakteryzujących elementy środowiska będą stanowiły wymierny efekt realizacji założeń Programu.

Cele i kierunki interwencji wyznaczone w Programie ochrony środowiska dla Gminy Dragacz:

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

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

Kierunki interwencji:

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

ZAGROŻENIE HAŁASEM

Cel: Cel: Dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm

Kierunki interwencji:

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

POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Cel: Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych.

Kierunek interwencji:

- Ochrona przed ponadnormatywną emisją promieniowania elektromagnetycznego.

GOSPODAROWANIE WODAMI

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

Kierunki interwencji:

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

Cel: Ochrona przed skutkami zjawisk ekstremalnych.

Kierunki interwencji:

- Ograniczenie zasięgu i skutków podtopień, powodzi oraz suszy;
- Zwiększenie retencji wodnej;

GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Cel: Powszechny dostęp do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.

Kierunki interwencji:

- 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.

Kierunek interwencji:

- Kontrola i monitoring eksploatacji kopalin.

GLEBY

Cel: Ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb.

Kierunek interwencji:

- 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.

Kierunki interwencji:

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

ZASOBY PRZYRODNICZE

Cel: Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych..

Kierunki interwencji:

- Ochrona krajobrazu, obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym

- Tworzenie i zachowanie zielonej infrastruktury;
- Ochrona zasobów leśnych.

ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI I ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

Cel: Ochrona przed poważnymi awariami przemysłowymi i zagrożeniami naturalnymi oraz minimalizacja ich skutków.

Kierunek interwencji

- Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w wypadku wystąpienia awarii;

EDUKACJA EKOLOGICZNA

Cel: Świadome społeczeństwo w zakresie ochrony środowiska.

Kierunek interwencji:

- Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców i zmiana ich zachowań na proekologiczne.

W poniższej tabeli przedstawiono cele i wskaźniki monitorowania działań wyznaczonych w Programie ochrony środowiska dla Gminy Dragacz

Tabela 55 Cele ekologiczne i wskaźniki monitorowania Programu

Obszar interwencji	Cele	Kierunki interwencji	Zadanie	Wskaźnik	Wartość bazowa 2023/2024	Wartość docelowa lub wartość uzyskana w danym przedziale czasowym	Źródła danych
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	Zmniejszenie przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń monitorowanych substancji	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]	GIOŚ
		Zmniejszenie powierzchniowej emisji zanieczyszczeń	Wsparcie projektów dotyczących zakupu sensorów do pomiarów jakości powietrza	Liczba sensorów do pomiaru stanu jakości powietrza zamontowanych na terenie gminy	3 szt. [2024]	>3 szt. [w 2030]	Airly, Syngeos itp.
			Poprawa efektywności energetycznej budynków	Liczba budynków użyteczności publicznej i komunalnych, w których przeprowadzono termomodernizację	2 szt. [2021-2024]	>2 szt. [2026-2030]	Gmina
			Program Priorytetowy Ciepłe Mieszkanie - WFOŚiGW w Toruniu	Liczba udzielonych dotacji na poprawę efektywności energetycznej mieszkań w budynkach wielorodzinnych	b.d.	W zależności od ilości złożonych wniosków	Gmina, WFOŚiGW
			Rozwój i modernizacja sieci gazowej	% mieszkańców podłączonych do sieci gazowniczej	3,5% [2024]	>5% [w 2030]	GUS
			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 (b.u.p.) i z udzielonych dotacji z Programu „Czyste Powietrze”)	b.u.p.: 1 szt., [2021-2024] Program „Czyste Powietrze”: 243 szt. [2020-2024]	>200 szt. [2026-2030]	Gmina, WFOŚiGW
			Wymiana oświetlenia na mniej energochłonne i budowa nowego energooszczędnego oświetlenia	Liczba zainstalowanych nowych energooszczędnych opraw świetlnych	850 szt. [2021-2024]	>200 szt. [2026-2030]	Gmina
			Zbieranie informacji o rodzaju użytkowanych paliw w indywidualnych	Liczba rekordów wpisanych do Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków (szt.) (%)	1 477 szt. 92% [2025]	100% [w 2030]	Gmina

Obszar interwencji	Cele	Kierunki interwencji	Zadanie	Wskaźnik	Wartość bazowa 2023/2024	Wartość docelowa lub wartość uzyskana w danym przedziale czasowym	Źródła danych
			urządzeniach grzewczych na potrzeby CEEB (Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków)				
			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	Min. 2 szt./rok/ powiat/ gmina	Gmina Powiat,
			Kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów w piecach domowych	Liczba skontrolowanych posesji pod względem spalania odpadów	40 szt. [2021-2024]	10 szt./rok w gminach wiejskich [2026-2030]	Gmina
		Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych	Rozwój elektromobilności poprzez montaż stacji ładowania pojazdów elektrycznych	Liczba zamontowanych stacji ładowania pojazdów elektrycznych	0 szt.	>1 szt. [2026-2030]	Gmina
			Czyszczenie dróg w celu usunięcia nagromadzonych pyłów i zanieczyszczeń komunikacyjnych na asfalcie	Długość oczyszczonych na mokro dróg	0 km/rok (2021-2024)	>5 km/rok	Gmina, Powiat, WZDW
		Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Montaż małych instalacji OZE na budynkach użyteczności publicznej	Liczba instalacji OZE powstałych w obiektach użyteczności publicznej, moc zainstalowana	9 szt. 118,64 kW [2021-2024]	>5 szt. [2026-2030]	Gmina
ZAGROŻENIA HAŁASEM	Cel: Dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm	Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego	Prowadzenie badań monitorujących poziom hałasu drogowego	Szacunkowa liczba osób zagrożonych hałasem w porze dziennej L_{DWN} i porze nocnej L_N (strategiczna mapa hałasu dla dróg krajowych)	DK nr 16, 5c i 91 - 35 budynków w przekroczeniach hałasu w zakresie 1-5 dB wyrażone wskaźnikiem L_{DWN} (w porze dziennej) oraz 23 budynki w	<30 budynków dla L_{DWN} <20 osób dla L_N [2030]	GDDKiA

Obszar interwencji	Cele	Kierunki interwencji	Zadanie	Wskaźnik	Wartość bazowa 2023/2024	Wartość docelowa lub wartość uzyskana w danym przedziale czasowym	Źródła danych
					przekroczeniach hałasu w zakresie 1-5 dB wyrażone wskaźnikiem LN (w porze nocnej).		
			Budowa i rozbudowa dróg przebiegających przez gminę	Długość zmodernizowanych i wybudowanych dróg (km)	13,7 km – drogi gminne 3,47 km drogi powiatowe 0,269 km – drogi krajowe [2021-2024]	>3 km/rok	Gmina Powiat, ZDW
			Modernizacja i rozbudowa ścieżek rowerowych na terenie gminy	Długość istniejących ścieżek rowerowych (km)	1,6 km [2024]	3 km [w 2030]	GUS
				Długość wybudowanych/ zmodernizowanych ścieżek rowerowych	0 [2021-2024]	>0,3 km/rok	Gmina, Powiat, Zarządcy dróg
			Budowa, przebudowa chodników	Długość przebudowanych/ wybudowanych chodników	0,34 km – gminne 1,5 km - powiatowe [2021-2024]	>1 km [2026-2030]	Gmina Powiat, zarządcy dróg
		Działania administracyjno-kontrolne w zakresie ochrony przed hałasem	Prowadzenie kontroli emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej	Liczba przeprowadzonych kontroli w zakładach w zakresie przekroczeń hałasu	3 szt. [2021-2024]	W zależności od potrzeb	WIOŚ

Obszar interwencji	Cele	Kierunki interwencji	Zadanie	Wskaźnik	Wartość bazowa 2023/2024	Wartość docelowa lub wartość uzyskana w danym przedziale czasowym	Źródła danych
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	Cel: Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych	Ochrona przed ponadnormatywną emisją promieniowania elektromagnetycznego	Monitoring promieniowania elektromagnetycznego	Liczba punktów pomiarowych z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	0 szt.	0 szt.	GIOŚ
GOSPODAROWANIE WODAMI	Cel: Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych.	Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń		Końcowa klasa jakości wód podziemnych stwierdzona na podstawie przeprowadzonego monitoringu wód podziemnych w danym roku	II kl. – Sartowice [2022]	II klasa [2030]	GIOŚ
				Liczba (odsetek) JCWP rzecznych o stanie/ potencjale ekologicznym co najmniej dobrym- badanych w danym roku	0%	>50% [2030]	GIOŚ
				Liczba odsetek JCWP rzecznych o stanie chemicznym dobrym – badanych w danym roku	0%	>50% [2030]	GIOŚ
		Ograniczenie poboru i strat wody;	Modernizacja ujęć wody i stacji uzdatniania wody	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności	369,8 tys. m ³ [2024]	<369 tys.m ³ [w 2030]	GUS
				Wskaźnik zużycia wody w m ³ na 1 mieszkańca w gospodarstwie domowym	30,6 m ³ /os. [2024]	<=30,6 m ³ /os. [w 2030]	GUS

Obszar interwencji	Cele	Kierunki interwencji	Zadanie	Wskaźnik	Wartość bazowa 2023/2024	Wartość docelowa lub wartość uzyskana w danym przedziale czasowym	Źródła danych
	Cel: Ochrona przed skutkami zjawisk ekstremalnych.	Ograniczenie zasięgu i skutków podtopień, powodzi oraz suszy;	Utrzymanie, okresowa konserwacja i modernizacja urządzeń melioracyjnych	- długość rowów melioracyjnych - powierzchnia terenów zmeliorowanych	277,6 km 2 440 ha	278 km 2 440 ha [w 2030]	Gmina
		Zwiększenie retencji wodnej;	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	16 szt. „Moja Woda” [2020-2024]	>5 /rok	WFOŚiGW
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	Cel: Powszechny dostęp do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.	Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki	Bieżąca modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodociągowej	Długość sieci wodociągowej	95,4 km [2024]	97 km [w 2030]	GUS
				Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej	6 158 os. [2023]	<6 170 os. [w 2030]	GUS
				Stopień zwodociągowania	90,7% [2023]	>91% [w 2030]	GUS
			Modernizacja ujęć wody i stacji uzdatniania wody	Liczba ujęć wody	3 szt. [2024]	3 szt. [w 2030]	Gmina
				Liczba przeprowadzonych modernizacji /rozbudowy ujęć wody	0 szt. [2021-2024]	>1 szt. [2026-2030]	Gmina
		Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej;	Rozbudowa, modernizacja infrastruktury kanalizacyjnej	Długość sieci kanalizacyjnej	59,7 km [2024]	>62 km [w 2030]	GUS
				Liczba mieszkańców korzystająca z sieci kanalizacyjnej	4 107 os. [2023]	>4 200 os. [w 2030]	GUS
				Stopień skanalizowania	60,5% [2023]	>62% [w 2030]	GUS
			Budowa, rozbudowa oraz modernizacja oczyszczalni ścieków	Ilość ścieków odprowadzanych siecią kanalizacyjną w ciągu roku	170,5 tys. m³ [2023]	>171 tys. m³ [w 2030]	GUS
				Liczba oczyszczalni ścieków	1 szt. [2024]	1 szt. [2030]	Gmina

Obszar interwencji	Cele	Kierunki interwencji	Zadanie	Wskaźnik	Wartość bazowa 2023/2024	Wartość docelowa lub wartość uzyskana w danym przedziale czasowym	Źródła danych
			Dotacje do budowy przydomowych oczyszczalni ścieków na obszarach, gdzie brak możliwości przyłączenia do sieci kanalizacyjnej	Liczba udzielonych dotacji na budowę przydomowych oczyszczalni ścieków	33 szt. [2021-2024]	>35 szt. [2026-2030]	Gmina
			Bieżąca ewidencja i kontrola zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków, kontrola zbiorników bezodpływowych oraz likwidacja zbiorników na obszarach nowo skanalizowanych	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	261 szt. [2023]	>270 szt. [w 2030]	GUS
				Liczba zbiorników bezodpływowych	564 szt. [2023]	<540 szt. [w 2030]	GUS
				Liczba przeprowadzonych kontroli zbiorników bezodpływowych	70 szt. [2021-2024]	>90 szt. [2026-2030]	Gmina
ZASOBY GEOLOGICZNE	Cel: Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów geologicznych.	Kontrola i monitoring eksploatacji kopalin	Wydawanie koncesji na wydobycie kopalin ze złóż oraz ich kontrola	Liczba obowiązujących koncesji na wydobycie kopalin	2 szt. [2024]	1 szt. [w 2030]	Starosta Marszałek
GLEBY	Cel: Ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb.	Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym	Ochrona najlepszych kompleksów gleb przed zainwestowaniem poprzez zapisy w dokumentach planistycznych	Powierzchnia gruntów ornych	3 681 ha [2025]	3 681 ha [w 2030]	Powiat
			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	458 ha 190 próbek [2023-2024]	>250 ha/rok >100 próbek /rok	OSChR

Obszar interwencji	Cele	Kierunki interwencji	Zadanie	Wskaźnik	Wartość bazowa 2023/2024	Wartość docelowa lub wartość uzyskana w danym przedziale czasowym	Źródła danych
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	Roczne sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi	Odpady komunalne zebrane ogółem	2 579,83 Mg [2024]	<2 575 Mg [w 2030]	GUS
			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	1 152,20 Mg [2024]	>1 170 Mg [w 2030]	GUS
				Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów	44,7% [2024]	>48% [w 2030]	GUS
			Tworzenie zachęt w zakresie zagospodarowywania bioodpadów w przydomowych kompostownikach (finansowanie lub współfinansowanie zakupu kompostowników)	Liczba / % przydomowych kompostowników	27,63% gosp. domowych	>30% gosp. dom. [w 2030]	Gmina
			Rozwój i rozbudowa punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK) w gminach	Liczba punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK)	1 szt.	1 szt. [w 2030]	Gmina
			Kontrole Gminy w zakresie przestrzegania regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminach	Liczba przeprowadzonych kontroli w zakresie przestrzegania regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminach	800 [2021-2024]	>160 szt./rok	Gmina
			Likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Liczba zlikwidowanych dzikich wysypisk odpadów, masa usuniętych odpadów	0 [2021-2024]	W zależności od potrzeb	Gmina
		Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne	Ewidencjonowanie ilości usuniętego azbestu na potrzeby portalu baza azbestowa.gov.pl	Masa odpadów azbestowych pozostałych do usunięcia wg bazy azbestowej	3 221,104 Mg [2025]	920 Mg [2030]	Baza azbestowa

Obszar interwencji	Cele	Kierunki interwencji	Zadanie	Wskaźnik	Wartość bazowa 2023/2024	Wartość docelowa lub wartość uzyskana w danym przedziale czasowym	Źródła danych
			Pomoc w usuwaniu azbestu	Masa usuniętych wyrobów azbestowych	33,86 Mg [2021-2024]	> 2 300 Mg [2026-2030]	Gmina
ZASOBY PRZYRODNICZE	Cel: Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych.	Ochrona krajobrazu, obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym	Inwentaryzacja i bieżąca ochrona istniejących pomników przyrody oraz ustanawianie nowych pomników przyrody	Liczba pomników przyrody	13 szt. [2024]	>15 szt. [w 2030]	CRFOP
			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 (% ogólnej powierzchni gminy)	100% [2024]	100% [w 2030]	GUS
		Tworzenie i zachowanie zielonej infrastruktury	Utrzymanie, pielęgnacja i zakładanie terenów zieleni	Powierzchnia obszarów zieleni urządzonej	9,63 ha [2024]	>10 ha [w 2030]	GUS
		Ochrona zasobów leśnych	Zalesianie gruntów nieprzydatnych do produkcji rolnej oraz nieużytków i terenów zdegradowanych i przekształconych gatunkami rodzimymi	Lesistość gminy %	29% [2024]	29,1% [w 2030]	GUS
ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI I ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU	Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi.	Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w wypadku wystąpienia awarii	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]	WIOŚ, KPPSP

Obszar interwencji	Cele	Kierunki interwencji	Zadanie	Wskaźnik	Wartość bazowa 2023/2024	Wartość docelowa lub wartość uzyskana w danym przedziale czasowym	Źródła danych
EDUKACJA EKOLOGICZNA	Cel: Świadome społeczeństwo w zakresie ochrony środowiska.	Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców i zmiana ich zachowań na proekologiczne	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.)	>5 szt./rok	>5 szt./rok	Gmina

9. Harmonogram realizacji Programu

Osiągnięcie zakładanych celów możliwe będzie dzięki realizacji przedsięwzięć zaplanowanych przez Gminę Dragacz oraz inne jednostki realizujące działania na terenie gminy. Wyznaczone terminy realizacji poszczególnych zadań ekologicznych ujętych w harmonogramie mogą zostać przesunięte ze względów budżetowych. W Programie zostały uwzględnione:

- zadania własne gminy (W), które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji gminy;
- zadania monitorowane (M) - pozostałe zadania, związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego).

W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowy harmonogram realizacji działań na terenie gminy Dragacz na lata 2026-2030.

Tabela 56 Harmonogram zadań własnych Gminy Dragacz (W) wraz z możliwościami ich finansowania na lata 2026-2030

Obszar interwencji	Lp.	Działania/Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Planowane koszty [tys. zł]					Źródło finansowania
				2026	2027	2028	2029	2030	
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	1.	Wsparcie projektów dotyczących zakupu sensorów do pomiarów jakości powietrza	Gmina	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, środki zewnętrzne
	2.	Modernizacja systemów grzewczych, wymiana kotłów i eliminacja niskiej emisji zanieczyszczeń do powietrza	Gmina	Zgodnie z WPF	Zgodnie z WPF	Zgodnie z WPF	Zgodnie z WPF	b.d.	Środki własne, środki zewnętrzne
	5.	Montaż małych instalacji OZE na budynkach należących do Gminy	Gmina	0	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, środki zewnętrzne
	6.	Program Priorytetowy Ciepłe Mieszkanie - WFOŚiGW w Toruniu	Gmina	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, środki WFOŚiGW

Obszar interwencji	Lp.	Działania/Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Planowane koszty [tys. zł]					Źródło finansowania
				2026	2027	2028	2029	2030	
	7.	Poprawa efektywności energetycznej budynków	Gmina	Zgodnie z WPF	Zgodnie z WPF	Zgodnie z WPF	Zgodnie z WPF	b.d.	Środki własne, środki zewnętrzne
	8.	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. Organizacja rocznie minimum 2 wydarzeń edukacyjnych związanych z ochroną powietrza.	Gmina	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	Środki własne, środki zewnętrzne WFOŚiGW NFOŚiGW
	9.	Wymiana oświetlenia na mniej energochłonne i budowa nowego energooszczędnego oświetlenia	Gmina	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, środki zewnętrzne
	10.	Kontrola posesji pod względem podejrzenia spalania odpadów w instalacjach grzewczych budynków	Gmina	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	Środki własne
	11.	Zbierania informacji o rodzaju użytkowanych paliw w indywidualnych urządzeniach grzewczych na potrzeby CEEB (Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków)	Gmina	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	Środki własne
	12.	Aktualizacja „Planu gospodarki niskoemisyjnej”	Gmina	0	25,0	0	0	0	Środki własne
	13.	Czyszczenie dróg w celu usunięcia nagromadzonych pyłów i zanieczyszczeń komunikacyjnych na asfalcie	Gmina	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
	14.	Promowanie ecodrivingu, korzystania z komunikacji zbiorowej, rowerów i środków transportu wykorzystujących napędy przyjazne środowisku oraz zakup pojazdów niskoemisyjnych	Gmina	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	Środki własne, środki zewnętrzne
	17.	Rozwój elektromobilności poprzez montaż stacji ładowania pojazdów elektrycznych	Gmina	0	5,0	5,0	5,0	10,0	Środki własne, środki zewnętrzne
ZAGROŻENIA HAŁASEM	1.	Budowa i modernizacja dróg gminnych i chodników wraz z infrastrukturą towarzyszącą	Gmina	Zgodnie z WPF	Zgodnie z WPF	Zgodnie z WPF	Zgodnie z WPF	b.d.	Środki własne, środki zewnętrzne
	2.	Budowa ścieżek rowerowych na terenie gminy	Gmina	Zgodnie z WPF	Zgodnie z WPF	Zgodnie z WPF	Zgodnie z WPF	b.d.	Środki własne, środki zewnętrzne
	3.	Uwzględnianie w planie ogólnym i w mpzp obszarów wymagających komfortu akustycznego i kreowanie warunków wysokiego komfortu akustycznego (rozgraniczenie terenów o różnicowanej funkcji)	Gmina	b.k. działanie ciągłe	b.k. działanie ciągłe	b.k. działanie ciągłe	b.k. działanie ciągłe	b.k. działanie ciągłe	Środki własne związane z opracowaniem planistycznym
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	1.	Wprowadzanie do planu ogólnego i miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów	Gmina	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	Środki własne związane z opracowaniem planistycznym

Obszar interwencji	Lp.	Działania/Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Planowane koszty [tys. zł]					Źródło finansowania
				2026	2027	2028	2029	2030	
		uwzględniających ochronę przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych							
GOSPODAROWANIE WODAMI	1.	Przebudowa i modernizacja ujęć wody i stacji uzdatniania wody	Gmina	Zgodnie z WPF	Zgodnie z WPF	Zgodnie z WPF	Zgodnie z WPF	b.d.	Środki własne
	2.	Działania edukacyjne i informacyjne w zakresie racjonalnego zużycia wody	Gmina	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	Środki własne
	3.	Zachęcanie mieszkańców do montażu instalacji retencjonujących wodę deszczową	Gmina	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	Środki własne
	4.	Rozwój błękitno-zielonej infrastruktury, zwiększanie retencji opadowej i udziału powierzchni biologicznie czynnej	Gmina	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, środki zewnętrzne
	5.	Utrzymanie, okresowa konserwacja i modernizacja urządzeń melioracyjnych	Gmina	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, środki Spółek Wodnych
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	1.	Bieżąca modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodociągowej	Gmina	Zgodnie z WPF	Zgodnie z WPF	Zgodnie z WPF	Zgodnie z WPF	b.d.	Środki własne, środki zewnętrzne
	2.	Kontrola zużycia wody - uzupełnienie wodomierzy u wszystkich użytkowników sieci	Gmina	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
	3.	Rozbudowa, modernizacja infrastruktury ściekowej	Gmina	Zgodnie z WPF	Zgodnie z WPF	Zgodnie z WPF	Zgodnie z WPF	b.d.	Środki własne
	4.	Bieżąca ewidencja i kontrola zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków oraz likwidacja zbiorników na obszarach nowo skanalizowanych	Gmina	b.k. działanie ciągłe	b.k. działanie ciągłe	b.k. działanie ciągłe	b.k. działanie ciągłe	b.k. działanie ciągłe	Środki własne
	5.	Dotacje do budowy przydomowych oczyszczalni ścieków na obszarach, gdzie brak możliwości przyłączenia do sieci kanalizacyjnej	Gmina	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
GLEBY	1.	Ochrona gleb najlepszych kompleksów w planie ogólnym i MPZP przed zainwestowaniem	Gmina	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	Środki własne związane z opracowaniem mpzp
ZASOBY GEOLOGICZNE	1.	Tworzenie zapisów w planie ogólnym i mpzp z uwzględnieniem kopalin i ich ochroną przed trwałym zainwestowaniem nie górnictwem	Gmina	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	Środki własne

Obszar interwencji	Lp.	Działania/Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Planowane koszty [tys. zł]					Źródło finansowania
				2026	2027	2028	2029	2030	
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	1.	Składanie rocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi	Gmina,	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	Środki własne
	2.	Kontynuacja działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów komunalnych oraz zwiększania segregacji odpadów	Gmina	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
	3.	Uwzględnianie w przetargach publicznych, poprzez zapisy w SIWZ zakupów wyrobów zawierających materiały lub substancje pochodzące z recyklingu odpadów; włączanie do procedur zamówień publicznych kryteriów związanych ze zmniejszeniem ilości odpadów	Gmina	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	Środki własne
	4.	Wsparcie finansowe organizacji akcji sprzątania	Gmina	2,0	2,0	2,0	2,0	6,0	Środki własne
	5.	Promowanie budowy przydomowych kompostowników	Gmina	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	Środki własne
	6.	Modernizacja punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Gmina	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
	7.	Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów (wynikająca z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach)	Gmina	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	Środki własne
	8.	Likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Gmina	W zależności od potrzeb					Środki własne
	9.	Ewidencjonowanie ilości usuniętego azbestu na potrzeby portalu baza azbestowa.gov.pl	Gmina	b.k. działanie ciągłe	b.k. działanie ciągłe	b.k. działanie ciągłe	b.k. działanie ciągłe	b.k. działanie ciągłe	Środki własne
	10.	Pomoc w usuwaniu azbestu	Gmina	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	środki WFOŚiGW, Środki własne,
ZASOBY PRZYRODNICZE	1.	Inwentaryzacja i bieżąca ochrona istniejących pomników przyrody oraz aktualizacja ustanawiających aktów prawnych	Gmina	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	Środki własne
	2.	Ustanawianie nowych pomników przyrody i użytków ekologicznych na terenie gminy	Gmina	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	Środki własne
	3.	Utrzymanie, pielęgnacja terenów zieleni	Gmina	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	Środki własne
	4.	Zakładanie terenów zieleni - wprowadzanie zieleni do przestrzeni zurbanizowanej w postaci niewielkich zieleńców, dachowych ogrodów, pokrytych roślinnością ścian i innych elementów architektury oraz nasadzeń	Gmina	15,0	15,0	15,0	15,0	20,0	Środki własne

Obszar interwencji	Lp.	Działania/Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Planowane koszty [tys. zł]					Źródło finansowania
				2026	2027	2028	2029	2030	
		drzew i krzewów miododajnych, tworzenie łąk kwietnych wzdłuż torów i dróg							
	5.	Zachowanie alei drzew w krajobrazie, jako cennych siedlisk i korytarzy ekologicznych	Gmina	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	Środki własne
	6.	Realizacja zadań z zakresu rozwoju bezpiecznej dla środowiska nowoczesnej infrastruktury rekreacyjnej zapewniającej wzrost potencjału turystycznego	Gmina	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, środki zewnętrzne
ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI I ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU	1.	Doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w specjalistyczny sprzęt do wykrywania i likwidacji awarii i zagrożeń	Gmina	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
	2.	Szkolenia członków OSP w zakresie obrony cywilnej, pierwszej pomocy przedmedycznej, szkolenia obronne	Gmina	10,0	10,0	10,0	10,0	20,0	Środki własne
	3.	Edukacja mieszkańców na wypadek wystąpienia poważnej awarii	Gmina	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	Środki własne
EDUKACJA EKOLOGICZNA	1.	Prowadzenie publicznie dostępnego wykazu danych o dokumentach objętych obowiązkiem udostępniania jako informacje o środowisku i jego ochronie	Gmina	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	Środki własne
	2.	Organizowanie imprez pobudzających aktywność dzieci i młodzieży w dziedzinie ochrony przyrody i środowiska naturalnego (kontynuacja dotychczasowych programów i wdrażanie programów zastępczych lub nowych)	Gmina	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	Środki własne

b.d. – brak danych

b.k. – brak kosztów

Tabela 57 Harmonogram zadań monitorowanych (M) wraz z możliwościami ich finansowania na lata 2026-2030

Obszar interwencji	Lp.	Działania/Zadania	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Koszty realizacji tys. PLN	Źródło finansowania
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	1.	Prowadzenie monitoringu powietrza	GIOŚ	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne

Obszar interwencji	Lp.	Działania/Zadania	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Koszty realizacji tys. PLN	Źródło finansowania
	2.	Rozwój sieci gazowej	Operator sieci	Zadanie ciągłe	W ramach zaplanowanych środków	Środki własne
	3.	Wymiana oświetlenia na mniej energochłonne i budowa nowego energooszczędnego oświetlenia	Zarządcy dróg	Zadanie ciągłe	W zależności od zaplanowanych środków	Środki własne, środki zewnętrzne
	4.	Systematyczna kontrola zakładów przemysłowych odnośnie przestrzegania obowiązków nałożonych pozwoleniami na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza	Starosta, Marszałek, WIOŚ	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	5.	Czyszczenie dróg na mokro w celu usunięcia nagromadzonych pyłów i zanieczyszczeń komunikacyjnych na asfalcie	Zarządcy dróg	W razie potrzeb	W zależności od potrzeb i zaplanowanych środków	Środki własne
ZAGROŻENIA HAŁASEM	1.	Budowa, rozbudowa i remonty dróg i chodników przebiegających przez gminę, w tym:	Zarządcy dróg	Zadanie ciągłe	W zależności od zaplanowanych środków	Środki własne, środki zewnętrzne
	1.2.	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 272 na odcinku Piła Młyn – Grupa – Dolna Grupa	ZDW	2026	b.d.	b.d.
	1.1.	Wybudowanie chodnika w m. Wielkie Zajączkowo wzdłuż odcinka drogi powiatowej nr 1218C Nowe – Tryl – Wielki Lubień	Powiat, PZD	2025-2030	w ramach zaplanowanych inwestycji	Możliwości finansowe: ➤ dotacje z gmin w ramach partnerstwa publiczno-publicznego, ➤ dotacje z budżetu państwa ➤ dotacje z Unii Europejskiej ➤ rezerwa subwencji ogólnej
	2.	Modernizacja i rozbudowa ścieżek rowerowych na terenie gminy	Zarządcy dróg	Zadanie ciągłe	W zależności od zaplanowanych środków	
	2.1.	Budowa wiślanej trasy rowerowej Nowe – Dragacz – Sartowice	Powiat, PZD	2025-2030	W ramach zaplanowanej inwestycji	Budżet państwa, PKP PLK S.A.
	2.2.	Budowa ścieżki pieszo-rowerowej na moście przez rz. Wisłę w ciągu DK 16	GDDKiA	2026-2027	14 322,00	
	3.	Wprowadzanie zabezpieczeń akustycznych oraz stosowanie rozwiązań technicznych ograniczających hałas	Powiat, Zarządcy dróg	W razie potrzeb	W zależności od zaplanowanych środków	Środki własne, środki zewnętrzne

Obszar interwencji	Lp.	Działania/Zadania	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Koszty realizacji tys. PLN	Źródło finansowania
	4.	Prowadzenie badań monitorujących poziom hałasu drogowego	GIOŚ	W razie potrzeb	W ramach działalności	Środki własne
	5.	Prowadzenie kontroli emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej	WIOŚ, Powiat	W razie potrzeb	W ramach działalności	Środki własne
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	1.	Weryfikacja składanych zgłoszeń instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne	Starosta, Marszałek, RDOŚ	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	2.	Monitoring promieniowania elektromagnetycznego	GIOŚ	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
GOSPODAROWANIE WODAMI	1.	Monitoring jakości wód powierzchniowych i podziemnych	GIOŚ	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	2.	Realizacja prac konserwacyjno-utrzymawczych wód i budowli wodnych	Wody Polskie	Zadanie ciągłe	W zależności od zaplanowanych środków	Środki własne, środki zewnętrzne
	3.	Działania związane z przywracaniem i poprawą ekologicznych funkcji wód w tym działania renaturyzacyjne i rewitalizacyjne, przywracanie drożności cieków, zwiększenie retencyjności naturalnej ich zlewni	M – Wody Polskie	Zadanie ciągłe	W zależności od zaplanowanych środków	Środki własne, środki zewnętrzne
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	1.	Kontrola jakości wody przeznaczonej do spożycia	PSSE	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
ZASOBY GEOLOGICZNE	1.	Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin	Starosta, Marszałek, Urząd Górniczy	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
GLEBY	1.	Prowadzenie badań gleby i ziemi oraz monitorowanie ich stanu na podstawie dostępnych wyników	OSCh-R	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	2.	Rekultywacja terenów zdegradowanych	Osoba powodująca utratę lub ograniczenie wartości użytkowej	W razie potrzeby	W zależności od potrzeb	Środki własne
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	1.	Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów	WIOŚ, Starosta, Marszałek, RDOŚ	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
ZASOBY PRZYRODNICZE	1.	Zachowanie naturalnego charakteru dolin rzecznych w celu utrzymania drożności korytarzy ekologicznych	RDOŚ, Wody Polskie,	Zadanie ciągłe	W zależności od zaplanowanych środków	Środki własne

Obszar interwencji	Lp.	Działania/Zadania	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Koszty realizacji tys. PLN	Źródło finansowania
	2.	Realizacja edukacji ekologicznej i szkoleń w zakresie ochrony przyrody i różnorodności biologicznej	Nadleśnictwa	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	3.	Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w oparciu o zasady powszechnej ochrony lasów oraz przebudowa składu gatunkowego drzewostanów	Nadleśnictwa	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI I ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU	1.	Prowadzenie kontroli na terenach zakładów przemysłowych	WIOŚ, KPPSP	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
EDUKACJA EKOLOGICZNA	1.	Promocja walorów przyrodniczych poprzez zamieszczanie informacji na stronach internetowych, w mediach społecznościowych, w lokalnych gazetach, na targach turystycznych	Powiat, Nadleśnictwa	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	2.	Prowadzenie publicznie dostępnego wykazu danych o dokumentach objętych obowiązkiem udostępniania jako informacje o środowisku i jego ochronie	Powiat, Marszałek, inne organy administracji publicznej	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	3.	Organizowanie imprez pobudzających aktywność dzieci i młodzieży w dziedzinie ochrony przyrody i środowiska naturalnego (kontynuacja dotychczasowych programów i wdrażanie programów zastępczych lub nowych)	Powiat	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne

10. Źródła finansowania i nakłady na realizację działań w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Dragacz

Poszczególne działania Programu ochrony środowiska dla gminy Dragacz mogą być realizowane w oparciu o:

- a) środki własne,
- b) kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych
- c) kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- d) dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych.

Do krajowych źródeł finansowania zaliczamy:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW) poprzez programy m.in.: „Czyste Powietrze”, „Mój Prąd”, Ulga termomodernizacyjna, „Moja Woda”, „Ciepłe Mieszkanie”, itp.,
- Fundusz Dróg Samorządowych,
- Bank Ochrony Środowiska,
- Samorządowy Program Pożyczkowy.

Do zagranicznych źródeł finansowania należeć będą fundusze unijne na lata 2021-2027.

11. System instytucji zaangażowanych w realizację programu ochrony środowiska

Nadrzędną zasadą realizacji niniejszego Programu powinna być realizacja wyznaczonych zadań przez określone jednostki. Z punktu widzenia Programu w realizacji poszczególnych zadań będą uczestniczyć:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu Programem (Gmina, Powiat);
- podmioty realizujące zadania Programu (Gmina, Powiat, inne jednostki działające na danym terenie, realizujące swoje zadania);
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty Programu (WIOŚ, PWIS, Urząd Marszałkowski itp.);
- społeczność gminy, jako główny podmiot odbierający wyniki działań Programu.

Koordynatorem realizacji Programu ochrony środowiska dla Gminy Dragacz są: Referat Ochrony Środowiska, Referat Inwestycji i Pozyskiwania Funduszy Urzędu Gminy Dragacz.

12. Procedury monitoringu, przeglądu stopnia realizacji programu ochrony środowiska oraz jego aktualizacji

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2025 r., poz. 647 ze zm.), organ wykonawczy gminy jest zobowiązany sporządzać co dwa lata raporty z wykonania programów ochrony środowiska, które następnie przedstawia radzie gminy i przekazuje organowi wykonawczemu powiatu.

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.

Dla prawidłowego przebiegu monitoringu realizacji celów i zadań Programu ochrony środowiska dla gminy Dragacz niezbędna jest okresowa wymiana informacji z pozostałymi jednostkami organizacyjnymi, w zakresie 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 zadań, 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.

13. Wykaz interesariuszy zaangażowanych w pracę nad programem ochrony środowiska

Interesariusze Programu to podmioty (osoby, grupy osób, społeczności, instytucje, organizacje), które uczestniczą w tworzeniu projektu Programu lub są bezpośrednio zainteresowane wynikami jego realizacji i eksploatacji. Interesariuszy można podzielić na wewnętrznych i zewnętrznych:

Interesariuszami wewnętrznymi są:

- Urząd Gminy Dragacz (Wójt, Rada Gminy, Referat Ochrony Środowiska, Referat Inwestycji i Pozyskiwania Funduszy Urzędu Gminy Dragacz).

Interesariusze zewnętrznymi:

- Mieszkańcy gminy,
- Przedsiębiorstwa z terenu gminy,
- instytucje publiczne działające na terenie gminy Dragacz,
- Stowarzyszenia i organizacje pozarządowe.

14. Dokumenty środowiskowe

Polityka ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (PEP2030)

Projekt Polityki ekologicznej państwa 2030 (PEP) przyjęty został w dniu 16 lipca 2019 r. przez Radę Ministrów w trybie obiegowym w sprawie przyjęcia „Polityki ekologicznej Państwa 2030 (PEP2030) – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej”.

Polityka ekologiczna państwa 2030 (PEP) integruje zakres tematyczny dokumentów:

- Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.” (BEiŚ) w części środowiskowej,
- Strategicznego planu adaptacji dla sektorów obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 (SPA2020),
- oraz Polityki klimatycznej Polski. Strategii redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020 (uchylona uchwałą Rady Ministrów w dniu 1 września 2015 r.).

PEP obejmuje następującą tematykę:

- bezpieczeństwo biologiczne, w tym organizmy genetycznie zmodyfikowane,
- klimat akustyczny,
- najlepsze dostępne techniki BAT,
- odpady,
- pola elektromagnetyczne,
- powierzchnia ziemi,
- powietrze,
- promieniowanie jonizujące,
- służby ochrony środowiska i podmioty biorące udział w zarządzaniu środowiskiem,
- system finansowania ochrony środowiska,
- system ocen oddziaływania na środowisko,
- technologie środowiskowe,
- wzorce zrównoważonej konsumpcji i edukacja ekologiczna, w tym dostęp do informacji,
- zasoby geologiczne,
- zasoby przyrodnicze, w tym krajobraz, leśnictwo i różnorodność biologiczna,
- zasoby wodne, w tym jakość wód,
- zmiany klimatu (mitygacja i adaptacja).

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.

Polityka energetyczna Polski do 2040 roku

Cele te mają zostać zapewnione m.in. przez racjonalne 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%;
- rozwój lokalnej mini i mikro kogeneracji pozwalający na dostarczenie do roku 2020 z tych źródeł co najmniej 10% energii elektrycznej zużywanej w kraju;
- 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;
- wdrożenie Programu budowy biogazowni rolniczych przy założeniu powstania do roku 2020 co najmniej jednej biogazowni w każdej gminie;
- ograniczenie emisji CO₂ w wielkości możliwej technicznie do osiągnięcia bez naruszania bezpieczeństwa energetycznego;
- ograniczenie emisji SO₂ do poziomu ustalonego w Traktacie Akcesyjnym;

- ograniczenie emisji NOx 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 pogórnich 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 do zastąpienia wyeksploatowanych rozdzielonych źródeł wytwarzania ciepła jednostkami kogeneracyjnymi.

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 15 maja 2023 r.

Głównym celem AKPOŚK 2022 jest określenie nakładów inwestycyjnych w obszarze gospodarki ściekowej niezbędnych do uzyskania przez aglomeracje o RLM $\geq 2\ 000$ zgodności z warunkami dyrektywy 91/271/EWG. W ramach AKPOŚK 2022 zaplanowano inwestycje w zakresie: budowy sieci kanalizacyjnej (pod warunkiem podłączenia wszystkich deklarowanych mieszkańców również do końca 2027 r.), modernizacji sieci kanalizacyjnej, likwidacji oczyszczalni ścieków, modernizacji gospodarki osadowej na oczyszczalni ścieków.

Planowane inwestycje powinny zostać zrealizowane w perspektywie do 2027 r.

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.

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.

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 Wsparcie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych
- Cel szczegółowy 2.4 Wsparcie 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 Wsparcie dostępu do wody oraz zrównoważonej gospodarki wodnej
- Cel szczegółowy 2.6 Wsparcie transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym i gospodarki zasobooszczędnej.

PRIORYTET II: Wsparcie sektorów energetyka i środowisko z EFRR

- Cel szczegółowy 2.1 Wsparcie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych
- Cel szczegółowy 2.2 Wsparcie 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 Wsparcie 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 Wsparcie dostępu do wody oraz zrównoważonej gospodarki wodnej
- Cel szczegółowy 2.8 Wsparcie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej jako elementu transformacji w kierunku gospodarki zeroemisyjnej.

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

POŚ 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 ryzyka związanego ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu;

- ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.

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.

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.

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.

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.

Fundusze europejskie dla Kujaw i Pomorza 2021-2027

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

Cel szczegółowy 2 (I): wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych,

Cel szczegółowy 2(II) wspieranie energii odnawialnej zgodnie z dyrektywą (UE) 2018/2001, w tym określonymi w niej kryteriami zrównoważonego rozwoju

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

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

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

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

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

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

Program ochrony powietrza

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

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 PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu. Realizacja działań w celu dotrzymania poziomów dopuszczalnych dla pyłu P₁₀ i pyłu PM_{2,5} oraz poziomu docelowego B(a)P wyznaczono na 31 grudnia 2028 r.

Podstawowym celem Programu ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej jest poprawa jakości powietrza i dotrzymanie obowiązujących standardów, aby ograniczyć niekorzystny wpływ zanieczyszczeń na zdrowie i jakość życia mieszkańców. Do osiągnięcia celu Programu konieczna jest realizacja zadań priorytetowych wskazanych w harmonogramie rzeczowo-finansowym działań naprawczych oraz uwzględnianie ogólnych kierunków działań, które wpływają na poprawę stanu jakości powietrza w sposób pośredni. Program wskazuje następujące działania priorytetowe i kierunki działań naprawczych, które uwzględniają również włączenie się powiatu oraz gmin powiatu świeckiego:

1. Redukcja emisji zanieczyszczeń ze źródeł małej mocy do 1 MW;
2. Prowadzenie edukacji ekologicznej
3. Prowadzenie działań kontrolnych;
4. Ograniczenie wpływu emisji zanieczyszczeń z transportu drogowego;
5. Kształtowanie polityki przestrzennej w sposób sprzyjający poprawie stanu jakości powietrza;
6. Realizacja uchwały Nr VIII/136/19 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 czerwca 2019 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw z późn. zm.