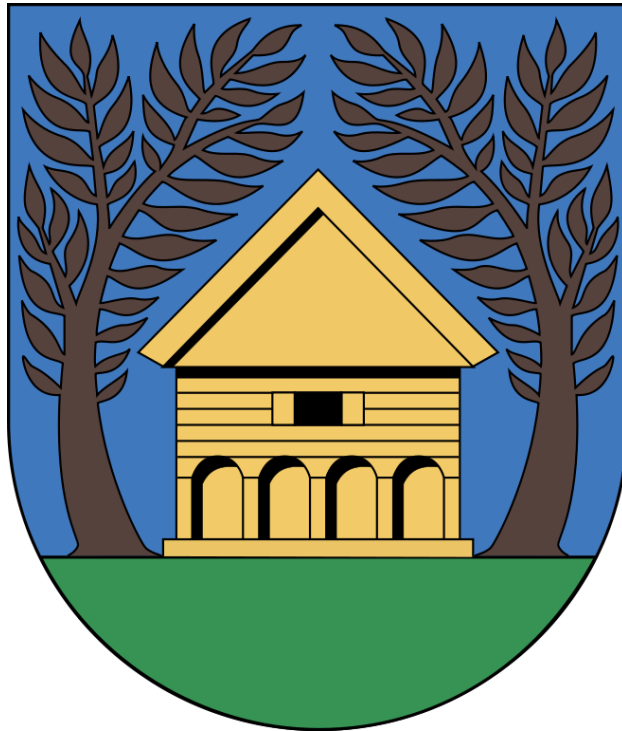


Gmina Dragacz

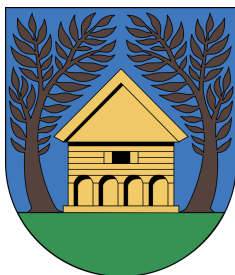


**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY DRAGACZ**

Dragacz, 2016 rok

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY DRAGACZ

ZAMAWIAJĄCY:



Gmina Dragacz
Dragacz 7A
86-134 Dragacz

WYKONAWCA:



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

Spis treści

1. WYKAZ SKRÓTÓW	7
2. WSTĘP	7
2.1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA	7
2.2. METODYKA SPORZĄDZANIA PROGRAMU I JEGO STRUKTURA	8
2.3. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE PROGRAMU	8
2.3.1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju – „Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności”	9
2.3.2. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku	10
2.3.3. Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do roku 2020 – Plan modernizacji 2020+11	12
2.3.4. Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014–2020	13
2.3.5. Program ochrony powietrza	14
2.3.6. Program ochrony środowiska dla Powiatu Świeckiego	15
2.4. NADRZĘDNY CEL PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY DRAGACZ	15
3. STRESZCZENIE	15
4. CHARAKTERYSTYKA OBSZARU	17
4.1. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA	21
4.1.1. Komunikacja	21
4.1.2. Zaopatrzenie mieszkańców w wodę	21
4.1.3. Odprowadzanie ścieków komunalnych	22
4.1.4. Zaopatrzenie mieszkańców w ciepło	24
4.1.5. Zaopatrzenie mieszkańców w energię elektryczną	25
4.1.6. Zaopatrzenie mieszkańców w gaz sieciowy	25
5. OCENA STANU ŚRODOWISKA	25
5.1. OCHRONA PRZYRODY	25
5.1.1. Rezerваты przyrody	26
5.1.2. Parki krajobrazowe	27
5.1.3. Obszary chronionego krajobrazu	27
5.1.4. Pomniki przyrody	27
5.1.5. Użytki ekologiczne	27
5.2. OBSZARY NATURA 2000	28
5.3. OCHRONA I ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ LASÓW	31
5.4. OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI	32
5.5. GOSPODAROWANIE ZASOBAMI GEOLOGICZNYMI	34
5.6. STAN POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	36
5.7. OCHRONA WÓD	41
5.7.1. Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych	47
5.7.2. Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi	47
5.7.3. Zapobieganie podtopieniom i suszom	48
5.8. OCHRONA PRZED HAŁASEM	51
5.9. ODDZIAŁYWANIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH	54
5.10. ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII	54
5.11. RACJONALNA GOSPODARKA ODPADAMI	59
5.11.1. Systemy gospodarki odpadami	59
5.11.2. Rodzaje, źródła powstawania, ilość i jakość wytworzonych odpadów	60
5.11.3. Odpady azbestowe	61
5.12. PRZECIWDZIAŁANIE POWAŻNYM AWARIOM	62
5.13. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU	63
5.14. EDUKACJA EKOLOGICZNA SPOŁECZEŃSTWA	67
5.14.1. Realizacja edukacji ekologicznej na terenie gminy	68
6. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	69
7. IDENTYFIKACJA PROBLEMÓW ŚRODOWISKOWYCH	91
8. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I WSKAŹNIKI	99
9. SYSTEM INSTYTUCJI ZAANGAŻOWANYCH W REALIZACJĘ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	114
10. PROCEDURY MONITORINGU, PRZEGLĄDU STOPNIA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ JEGO AKTUALIZACJI	114
11. WYKAZ INTERESARIUSZY ZAANGAŻOWANYCH W PRACĘ NAD PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA	115

Spis tabel

Tabela 1 Użytkowanie gruntów w gminie Dragacz (stan na dzień 18.04.2016 r.).....	19
Tabela 2 Stan i zmiany liczby ludności zamieszkującej gminę Dragacz w latach 2012-2015.....	19
Tabela 3 Podmioty gospodarcze według sekcji i działów PKD na terenie gminy Dragacz (dane z dnia 30.06.2016 r.).....	20
Tabela 4 Ilość gospodarstw rolnych na terenie gminy Dragacz.....	20
Tabela 5 Charakterystyka komunalnych ujęć wody na terenie gminy Dragacz.....	21
Tabela 6 Infrastruktura wodociągowa w gminie Dragacz w latach 2011 i 2014.....	22
Tabela 7 Sieć kanalizacyjna na terenie gminy Dragacz w latach 2011 i 2014.....	23
Tabela 8 Charakterystyka komunalnej oczyszczalni ścieków w gminie Dragacz.....	23
Tabela 9 Jakość ścieków oczyszczonych w oczyszczalniach ścieków na terenie gminy Dragacz w 2015 r.	23
Tabela 10 Aglomeracja Dragacz.....	24
Tabela 11 Odnowienia i zalesienia na terenie gminy Dragacz w Nadleśnictwie Dąbrowa.....	32
Tabela 12 Wyniki badań odczynu gleby i potrzeby ich wapnowania na terenie gminy Dragacz w latach 2012-2015.....	33
Tabela 13 Wyniki badań zasobności gleby w makroelementy w przebadanych próbkach gleb na terenie gminy Dragacz w latach 2012-2015.....	33
Tabela 14 Zasoby złóż naturalnych na terenie powiatu świeckiego.....	34
Tabela 15 Wykaz obowiązujących koncesji na eksploatację kopalni na terenie powiatu świeckiego.....	35
Tabela 16 Emisja energetyczna zanieczyszczeń z terenu powiatu świeckiego w 2014 r.	36
Tabela 17 Emisja technologiczna zanieczyszczeń z terenu powiatu świeckiego w 2014 r.	36
Tabela 18 Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia w 2015 r.	38
Tabela 19 Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin.....	38
Tabela 20 Wykaz cieków przepływających przez gminę Dragacz.....	44
Tabela 21 Jednolite części wód płynących na terenie gminy Dragacz.....	44
Tabela 22 Wyniki badań stanu ekologicznego w punktach pomiarowo-kontrolnych w 2014 r.	45
Tabela 23 Zużycie wody na cele gospodarki w gminie Dragacz na tle powiatu świeckiego.....	47
Tabela 24 Zmiany zużycia wody w przeliczeniu na 1 osobę w gospodarstwach domowych w gminie Dragacz na tle powiatu i województwa.....	48
Tabela 25 Wykaz urządzeń przeciwpowodziowych i budowli piętrzących na terenie powiatu świeckiego.....	50
Tabela 26 Wykaz urządzeń melioracyjnych na terenie gminy Dragacz.....	50
Tabela 27 Ruch kołowy na drogach krajowych i wojewódzkich w 2015 r. – Generalny Pomiar Ruchu.....	52
Tabela 28 Wyniki pomiarów hałasu na drogach krajowych w 2015 r.	53
Tabela 29 Energetyczność materiałów.....	58
Tabela 30 Rodzaj i ilość zebranych odpadów z terenu gminy Dragacz.....	60
Tabela 31 Ilość usuniętych wyrobów azbestowych w latach 2012-2015.....	62
Tabela 32 Raport z wykonania Aktualizacji Programu ochrony środowiska dla Gminy Dragacz.....	71
Tabela 33 Obszar interwencji: Powietrze.....	91
Tabela 34 Obszar interwencji: klimat akustyczny.....	91
Tabela 35 Obszar interwencji: pola elektromagnetyczne.....	92
Tabela 36 Obszar interwencji: zasoby i jakość wód.....	92
Tabela 37 Obszar interwencji: gospodarka wodno-ściekowa.....	92
Tabela 38 Obszar interwencji: zasoby geologiczne.....	93
Tabela 39 Obszar interwencji: gleby.....	93
Tabela 40 Obszar interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	93
Tabela 41 Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze.....	94
Tabela 42 Obszar interwencji: adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska.....	94
Tabela 43 Obszar interwencji: edukacja i świadomość ekologiczna mieszkańców.....	95
Tabela 44 Cele ekologiczne i wskaźniki monitorowania Programu.....	101
Tabela 45 Harmonogram działań.....	107

Spis rysunków

Rysunek 1 Położenie gminy Dragacz.....	18
Rysunek 2 Mapa gminy Dragacz.....	18
Rysunek 3 Zmiany liczby ludności gminy Dragacz w latach 2012-2015.....	19
Rysunek 4 Formy ochrony przyrody na tle gminy Dragacz.....	26
Rysunek 5 Obszary Natura 2000 na terenie gminy Dragacz.....	29
Rysunek 6 Położenie gminy Dragacz względem głównych zbiorników wód podziemnych GZWP 129 Dolina rzeki Osy i 130 Zbiornik rzeki dolna Wda.....	42
Rysunek 7 Lokalizacja jednolitych części wód podziemnych JCWPd nr 28 i 29.....	43
Rysunek 8 Obszary zagrożone podtopieniami na terenie gminy Dragacz.....	49
Rysunek 9 Strefy nasłonecznienia w kujawsko-pomorskim.....	57

1. Wykaz skrótów

Użyte skróty:

b.d.- brak danych

BEiŚ - Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”

DSRK - Długookresowa Strategia rozwoju kraju

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

KPPSP – Komenda Państwowej Powiatowej Straży Pożarnej

KZGW – Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej

KPOŚK - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

K-PZMiUW – Kujawsko-Pomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych

MŚ – Ministerstwo Środowiska

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 – 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 2016 r., poz. 672 ze zm.), 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 ochrony środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

W związku z ustawą z dnia 21 sierpnia 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2014 r., poz. 1101) politykę ekologiczną państwa, zgodnie z którą opracowywane były programy ochrony środowiska, zastąpiono polityką ochrony środowiska, która m.in. winna być prowadzona za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska. Zgodnie z art. 14 ust. 1. 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 2014 r., poz. 1649).

Program ochrony środowiska, po zaopiniowaniu przez zarząd powiatu uchwalany jest przez radę gminy (tu Radę Gminy Dragacz). Poprzedni dokument przyjęty został Uchwałą Nr XIV/114/12

Rady Gminy Dragacz z dnia 28 listopada 2012 w sprawie „Aktualizacji Programu ochrony środowiska dla Gminy Dragacz na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 r.”

2.2. Metodyka sporządzania Programu i jego struktura

Prace nad pierwszym etapem opracowania polegały na przeglądzie dokumentów i opracowań w przedmiotowym zakresie i dokonaniu oceny stanu środowiska gminy. Ocena zawiera analizę stanu środowiska na obszarze gminy w zakresie poszczególnych komponentów przyrodniczych oraz identyfikację i rejonizację zagrożeń w kontekście powiatu i województwa, a także w kontekście wymagań i standardów Unii Europejskiej. Dokonano również analizy SWOT dla jedenastu obszarów przyszłej interwencji: powietrze, klimat akustyczny, pola elektromagnetyczne, zasoby i jakość wód, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze, adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska, edukacja i świadomość ekologiczna mieszkańców.

W drugim etapie prac wykonano przegląd dokumentów i opracowań strategicznych, programowych i planistycznych na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym, które mają istotne znaczenie dla konstrukcji niniejszego Programu.

W kolejnym etapie dokonano syntetycznej analizy efektów realizacji dotychczasowego Programu według zalecanego schematu: zakładany cel → podjęte zadania → efekt.

Następny etap prac miał na celu określenie celów, kierunków interwencji i zadań wynikających z wykonanej oceny stanu środowiska oraz stworzenie harmonogramu rzeczowo-finansowego przedsięwzięć ekologicznych na terenie gminy oraz środków niezbędnych do osiągnięcia założonych celów, w tym mechanizmów prawno-ekonomicznych i środków finansowych.

Program ochrony środowiska dla Gminy Dragacz jest podstawowym instrumentem do realizacji zadań własnych i koordynowanych w zakresie ochrony środowiska, które będą w całości lub w części finansowane ze środków będących w dyspozycji Gminy. Efektem realizacji Programu będzie utrzymanie dobrego stanu środowiska naturalnego oraz jego poprawa jak również wdrożenie efektywnego zarządzania środowiskiem w Gminie. Dokument opisuje narzędzia realizacji zadań, elementy zarządzania i monitoringu założonych zadań oraz jednostki odpowiedzialne za ich wykonanie. Przedstawione zasady monitorowania Programu przez określone wskaźniki umożliwią kontrolę i ocenę stanu realizacji założonych działań.

Niniejszy Program opracowany został zgodnie z nowymi *Wytocznymi*, 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 2014 r. poz. 1649) oraz przyjętym przez Radę Ministrów 27 kwietnia 2009 r. dokumencie Założenia systemu zarządzania rozwojem Polski. W nowym systemie do głównych dokumentów strategicznych, na podstawie których prowadzona jest polityka rozwoju, należą:

- Długookresowa Strategia rozwoju kraju – DSRK (Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności), określająca główne trendy, wyzwania oraz koncepcję rozwoju kraju w perspektywie długo-okresowej.
- Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju – ŚSRK (Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020) – najważniejszy dokument w perspektywie średniookresowej, określający najważniejszy dokument w perspektywie średniookresowej, określający cele strategiczne rozwoju kraju do 2020 r., kluczowy dla określenia działań rozwojowych, w tym możliwych do sfinansowania w ramach przyszłej perspektywy finansowej UE na lata 2014-2020.
- Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” (BEiŚ);
- Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020” (SIEG);
- Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku);
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020;
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku.

dokumenty sektorowe takie jak:

- Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce;
- Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych;
- Krajowy plan gospodarki odpadami 2014;
- Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów;
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020;
- Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2014–2020;
- Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.

Dokumenty o charakterze programowym/wdrożeniowym, takimi jak:

- Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do roku 2020 – Plan modernizacji 2020+;
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014–2020;
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego;
- Plan gospodarki odpadami dla województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2012-2017 z perspektywą na lata 2018-2023;
- Programy ochrony powietrza i plany działań krótkoterminowych.
- Program ochrony środowiska dla Powiatu Świeckiego.

2.3.1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju – „Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności”

Zgodnie z przepisami ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju z dnia 6 grudnia 2006 r. (art. 9 ust 1) – jest dokumentem określającym główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego kraju oraz kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju, obejmującym okres co najmniej 15 lat. Stanowi najszerszy i najbardziej ogólny element nowego systemu zarządzania rozwojem kraju, którego założenia zostały określone w ustawie o zasadach prowadzenia polityki rozwoju kraju oraz przyjętym przez Radę Ministrów 27 kwietnia 2009 r. dokumencie Założenia systemu zarządzania rozwojem Polski.

Proponowane w Strategii obszary strategiczne związane są z obszarami opisanymi w Strategii Rozwoju Kraju 2020 – Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo przyjętej przez Radę Ministrów w dniu 25 września 2012 r. Łącznie stanowią podstawowe narzędzie wdrażania DSRK do 2020 r., czyli:

I. sprawne i efektywne państwo (obszar pierwszy) – odpowiada mu obszar strategiczny trzeci DSRK;
II. konkurencyjna gospodarka (obszar drugi) – odpowiada mu obszar strategiczny pierwszy DSRK;
III. spójność społeczna i terytorialna (obszar trzeci) – odpowiada mu obszar strategiczny drugi DSRK.
Ważnym z punktu widzenia bezpieczeństwa Polski, ale także udziału w światowych procesach, jest obszar bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrony środowiska. Polska ma ogromne potrzeby energetyczne. Należy je zabezpieczyć w perspektywie nie tylko długookresowej – do 2030 r., ale także w średniookresowej do 2020 – 2022 roku. Wskazane są działania i kierunki interwencji dotyczące inwestycji energetycznych np. w gazoport, elektrownie wykorzystujące energię jądrową, ale także poprawa jakości sieci przesyłowych i dystrybucyjnych. Ważnym z punktu widzenia uczestnictwa w UE jest modyfikacja i coraz szersze wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii (tak, aby ich udział w gospodarce stawał się coraz większy), ograniczenie wykorzystania węgla oraz dbałość o stan środowiska w Polsce. Te działania wiążą się także z potrzebą zapewnienia obywatelom bezpieczeństwa w przypadku nagłych zjawisk przyrodniczych czy zmian klimatycznych. Istotne jest również, by do 2030 r. Polska umiejętnie wykorzystywała zasoby naturalne np. węgiel, gaz łupkowy, czy miedź. Mając jedne z największych na świecie złóż kopalin Polska ma szansę budować w oparciu o nie swoje przewagi konkurencyjne.

Przyjęte cele i kierunki interwencji:

Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska

Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne;

Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych;

Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce;

Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii;

Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki;

Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.

Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych;

Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach;

Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta;

Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich;

Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast,

Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski

Kierunek interwencji – Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitalnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

2.3.2. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

Dokument określa podstawowe kierunki polityki energetycznej. Są nimi:

- poprawa efektywności energetycznej;
- wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii;
- dywersyfikacja wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej,
- rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw;
- rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii oraz ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

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 2030 roku udział odnawialnych źródeł energii w całkowitym zużyciu energii w Polsce ma wzrosnąć do 15% w 2020 roku i 20% 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 NO_x poczynając od 2016 roku zgodnie ze zobowiązaniami przyjętymi przy akcesji do Unii Europejskiej;
- likwidacja emisji z tytułu samozapłonu i palenia się hałd poprzez pozyskanie węgla z odpadów 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 w celu zastąpienia wyeksploatowanych rozdzielonych źródeł wytwarzania ciepła jednostkami kogeneracyjnymi.

2.3.3. Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do roku 2020 – Plan modernizacji 2020+

W Strategii zidentyfikowano osiem celów strategicznych: Gospodarka i miejsca pracy, Dostępność i spójność, Aktywne społeczeństwo i sprawne usługi, Innowacyjność, Nowoczesny sektor rolno-spożywczy, Bezpieczeństwo, Sprawne zarządzanie, Tożsamość i dziedzictwo.

Wśród wymienionych celów i obranych kierunków, które wpisują się w politykę ochrony środowiska należy wymienić:

Cel strategiczny: Dostępność i spójność dotyczy szkieletu transportowego województwa. Zapewnienie satysfakcjonującej dostępności i spójności zamierza się osiągnąć poprzez działania na kilku płaszczyznach obejmujących poprawę stanu sieci transportowych i infrastruktury towarzyszącej, ale także organizację transportu.

Założenia celu strategicznego będą zrealizowane m.in. za pomocą następujących kierunków działań:

- Zapewnienie dostępności zewnętrznej województwa za pomocą dróg krajowych i wojewódzkich;
- Zapewnienie skomunikowania węzłów dróg ekspresowych i autostrady A1 z siecią dróg niższych kategorii;
- Realizacja regionalnego systemu transportu publicznego „60/90” dla zapewnienia spójności wewnętrznej województwa;
- Rozwój sieci drogowych o podstawowym znaczeniu dla spójności wewnętrznej województwa
- Tworzenie warunków dla budowy i modernizacji dróg lokalnych;
- Budowa obwodnic miejscowości w przebiegu dróg krajowych i wojewódzkich;
- Poprawa dostępności kolejowej województwa w transporcie pasażerskim i towarowym;
- Poprawa infrastruktury stacji i przystanków kolejowych dla zdolności przeładunkowych;
- Rewitalizacja dróg wodnych dla celów transportowych i turystycznych;
- Rozwój sieci dróg rowerowych i ciągów pieszo-rowerowych o znaczeniu transportowym.

Cel strategiczny: Aktywne społeczeństwo i sprawne usługi - będą realizowane m.in. przez następujące kierunki działań:

- Realizacja infrastruktury dla rozwoju rekreacji, sportu masowego i amatorskiego;
- Rewitalizacja miast, wsi i obszarów zdegradowanych;

Cel strategiczny „Nowoczesny sektor rolno-spożywczy”, będzie zrealizowany m.in. za pomocą następujących kierunków:

- Rozwój doradztwa rolniczego;
- Rozwój produkcji biomasy na cele energetyczne
- Poprawa przyrodniczych warunków realizacji produkcji rolnej, w tym poprawa gospodarki wodnej w rolnictwie;
- Rozwój produkcji i eksportu żywności ekologicznej.

Założenia celu strategicznego „Bezpieczeństwo”, będą zrealizowane m.in. za pomocą następujących kierunków:

- Zapewnienie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego;
- Poprawa bezpieczeństwa transportu;
- Rozwój inteligentnych systemów transportowych (ITS);
- Rozwój badań dotyczących opracowania innowacyjnych systemów identyfikacji zagrożeń i zarządzania bezpieczeństwem.

Założenia celu strategicznego „Sprawne zarządzanie”, będą realizowane m.in. za pomocą następujących kierunków działań:

- Poprawa zarządzania przestrzenią województwa;
- Poprawa efektywności energetycznej;
- Propagowanie zrównoważonego „zielonego” budownictwa;
- Wspieranie rozwoju sieci gazowych istotnych dla zaopatrywania województwa;
- Poprawa jakości i ochrona wód powierzchniowych i podziemnych;
- Rekultywacja oraz renaturyzacja jezior;
- Odtwarzanie cennych siedlisk przyrodniczych, w tym nieistniejących i przekształconych;
- Restytucja rodzimych gatunków grzybów, roślin i zwierząt;

- Reintrodukcja i odtwarzanie populacji gatunków zwierząt łownych narażonych na wyginięcie;
- Rozwój całościowego systemu selektywnego zbierania odpadów i recyklingu odpadów.

Ogół działań modernizacyjnych, zwłaszcza o charakterze inwestycyjnym oraz organizacyjnym, ale także w dziedzinie zmian postaw społecznych, powinien uwzględniać szereg zasad, w tym zasadę zrównoważonego rozwoju oraz inne zasady horyzontalne, z których część wynika z obowiązujących przepisów, inne stanowią przykład „dobrych praktyk”, a jeszcze inne są odpowiedzią na potrzeby naszego województwa. W szczególności dotyczy to zasad:

- zwiększenia efektywności energetycznej i pozyskania energii z niskoemisyjnych źródeł – szczególnie istotne są tu kwestie rozwoju energooszczędnego budownictwa oraz spełnianie minimalnych wymogów takich jak: efektywność energetyczna i oszczędność energii, zwłaszcza w odniesieniu do wszelkich projektów infrastrukturalnych gdzie przewidziana jest budowa i modernizacja budynków oraz zapewnienie realnych mechanizmów preferencji dla projektów, maksymalizując oszczędność energii i efektywność energetyczną, co pobudza rozwój sektora budowlanego, zwiększa bezpieczeństwo energetyczne, zmniejsza emisję gazów cieplarnianych poprzez odzwierciedlenie w kryteriach wyboru projektów,
- upowszechniania nowych rozwiązań z zakresu budownictwa, architektury i urbanistyki - wskazuje się tu szczególnie na stosowanie nowoczesnych technologii budownictwa pasywnego, termomodernizacji i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii,
- rozwoju niskoemisyjnego i zrównoważonego transportu,
- planowania przestrzennego i inwestycji infrastrukturalnych z uwzględnieniem konieczności adaptacji do zmian klimatu, a także ochrony środowiska co obejmuje także ograniczenie zjawiska „rozlewania się miast”,
- bardzo świadomego podejmowania działalności inwestycyjnych na terenach zagrożonych,
- zwiększenia rangi planowania przestrzennego w procesie zarządzania rozwojem i adaptacji działań planistycznych uwzględniających ryzyko powodziowe,
- powstrzymywania żywiołowego rozlewania się miast, zapobiegania rozpraszaniu się rozbudowy i pogłębianiu chaosu przestrzennego,
- kształtowania w maksymalnie możliwym zakresie przestrzeni publicznych przyjaznych dla mieszkańców i sprzyjających zachowaniom niskoemisyjnym,
- troski o estetykę poszczególnych przedsięwzięć i ich dopasowania do otoczenia z poszanowaniem kontekstu przyrodniczego, kulturowego i społecznego.

2.3.4. Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014–2020

Obowiązkiem wszelkich projektów realizowanych w ramach „Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020” jest zgodność z celami sformułowanymi w przyjętej w 2010 roku „Strategii Europa 2020”, a wcześniej w „Strategii Lizbońskiej”.

Strategia „Europa 2020” to dokument na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, jest nowym, długookresowym dokumentem strategicznym rozwoju społeczno-gospodarczego Unii Europejskiej. Strategia Europa 2020 obejmuje trzy wzajemnie ze sobą powiązane priorytety:

- rozwój inteligentny: rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji;
- rozwój zrównoważony: wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej;
- rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu: wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną.

Biorąc pod uwagę potencjały i wyzwania rozwojowe, jakie zidentyfikowano na etapie diagnozowania sytuacji w województwie, cele innych polityk, w tym przede wszystkim Strategii Europa 2020, a także cele dokumentów regionalnych, w szczególności Strategii Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego, przyjęto następujący cel główny RPO WP-K na lata 2014-2020: „uczynienie województwa kujawsko-pomorskiego konkurencyjnym i innowacyjnym regionem Europy oraz poprawa jakości życia jego mieszkańców”.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020 zawiera następujące osie priorytetowe, cele tematyczne i priorytety inwestycyjne zbieżne z polityką ochrony środowiska:

Oś priorytetowa 3. Efektywność energetyczna i gospodarka niskoemisyjna w regionie

Cel tematyczny 4. Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach

- Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
- Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach;
- Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii, w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym;
- Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu.

Oś priorytetowa 4. Region przyjazny środowisku

Cel tematyczny 5. Promowanie dostosowania do zmian klimatu, zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem

- Wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje zagrożeń przy jednoczesnym zwiększeniu odporności na klęski i katastrofy i rozwijaniu systemów zarządzania klęskami i katastrofami.

Cel tematyczny 6. Zachowanie i ochrona środowiska naturalnego oraz wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami

- Inwestowanie w sektor gospodarki odpadami celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych określonych przez państwa członkowskie;
- Inwestowanie w sektor gospodarki wodnej celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych, określonych przez państwa członkowskie;
- Zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego;
- Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program „Natura 2000” i zieloną infrastrukturę.

Oś priorytetowa 5. Spójność wewnętrzna i dostępność zewnętrzna regionu

Cel tematyczny 7. Promowanie zrównoważonego transportu i usuwanie niedoborów przepustowości w działaniu najważniejszej infrastruktury sieciowej;

- Zwiększanie mobilności regionalnej poprzez łączenie węzłów drugorzędnych i trzeciorzędnych z infrastrukturą TEN-T, w tym z węzłami multimodalnymi;
- Rozwój i usprawnienie przyjaznych środowisku (w tym o obniżonej emisji hałasu) i niskoemisyjnych systemów transportu, w tym śródlądowych dróg wodnych i transportu morskiego, portów, połączeń multimodalnych oraz infrastruktury portów lotniczych, w celu promowania zrównoważonej mobilności regionalnej i lokalnej;
- Rozwój i rehabilitacja kompleksowych, wysokiej jakości i interoperacyjnych systemów transportu kolejowego oraz propagowanie działań służących zmniejszaniu hałasu.

2.3.5. 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 2016 r., poz. 672 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.

Dla województwa kujawsko-pomorskiego opracowane zostały następujące programy ochrony powietrza:

- Program ochrony powietrza dla 4 stref województwa kujawsko-pomorskiego ze względu na przekroczenia wartości docelowych benzo(a)pirenu;
- Program ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych dla pyłu PM₁₀ i benzenu oraz poziomu docelowego dla arsenu.

W ramach działań naprawczych mających na celu redukcję emisji benzo(a)pirenu, pyłu zawieszonego PM₁₀, benzenu oraz arsenu zaproponowano, m.in.:

- zmniejszenie zapotrzebowania na energię cieplną poprzez termomodernizację budynków, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej;

- podłączenia do lokalnych sieci ciepłych;
- wymianę dotychczasowych kotłów węglowych na nowe o wyższej sprawności, lub zastąpienie ich kotłami opalanymi gazem ziemnym lub olejem opałowym, albo zastosowanie ogrzewanie elektrycznego.

2.3.6. Program ochrony środowiska dla Powiatu Świeckiego

Cele i kierunki interwencji wyznaczone w Programie ochrony środowiska dla Powiatu Świeckiego:

Cel: Osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza

Kierunki interwencji:

- Poprawa jakości powietrza;
- Ograniczanie emisji zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliw stałych;
- Stopniowe zmniejszanie emisji ze źródeł przemysłowych;
- Ograniczenie emisji ze źródeł komunikacyjnych;

Cel: Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego

Kierunki interwencji:

- Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii;
- Poprawa efektywności energetycznej;

Cel: Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych

Kierunki interwencji:

- Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych;
- Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej;
- Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki;
- Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi;

Cel: Zminimalizowanie oddziaływania hałasu i promieniowania elektromagnetycznego

Kierunki interwencji:

- Ochrona przed hałasem;
- Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie człowieka i środowisko;

Cel: Racjonalna gospodarka odpadami

Kierunki interwencji:

- Ograniczenie ilości odpadów trafiających bezpośrednio na składowisko oraz zmniejszenie uciążliwości odpadów;
- Likwidacja azbestu;

Cel: Przeciwdziałanie awariom i zagrożeniom środowiska, m.in. powodziom, suszom, wiatrom huraganowym, nawalnym deszczom, awariom instalacji przemysłowych

- Ochrona przed powodzią i skutkami suszy;
- Rozwój systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych;

Cel: Dalsza ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych

Kierunki interwencji:

- Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej i krajobrazowej;
- Promocja walorów przyrodniczych i zrównoważony rozwój turystyki;
- Ochrona powierzchni i spójności lasów;

Cel: Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych

- Ochrona i racjonalne wykorzystanie zasobów gleb;
- Ochrona i racjonalne wykorzystanie kopalin;
- Ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych w miejscach występowania obszarów szczególnie narażonych;
-

Cel: Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu

Kierunki interwencji:

- Pobudzenie u mieszkańców odpowiedzialności za otaczające środowisko i wyeliminowanie negatywnych zachowań.

2.4. Nadrzędny cel Programu ochrony środowiska dla Gminy Dragacz

Nadrzędnym celem Programu ochrony środowiska jest dalszy, zrównoważony rozwój Gminy 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.

Aby osiągnąć wyznaczony nadrzędny cel niezbędne jest przeprowadzenie oceny stanu środowiska naturalnego na terenie gminy Dragacz zdiagnozowanie głównych problemów ekologicznych oraz sposobów ich rozwiązania. W tym celu zaproponowano konkretny harmonogram działań łącznie ze źródłami ich finansowania.

3. Streszczenie

1. 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 2016 r., poz. 672 ze zm.).
2. Poprzedni dokument przyjęty został Uchwałą Nr XIV/114/12 Rady Gminy Dragacz z dnia 28 listopada 2012 w sprawie „Aktualizacji Programu ochrony środowiska dla Gminy Dragacz na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 r.”
3. Program ochrony środowiska dla Gminy Dragacz jest podstawowym instrumentem do realizacji zadań własnych i koordynowanych w zakresie ochrony środowiska, które będą w całości lub w części finansowane ze środków będących w dyspozycji Gminy.
4. Program oparty jest na wielu strategiach, programach, politykach, na podstawie których prowadzona jest polityka rozwoju.
5. Program zawiera krótką charakterystykę Gminy, jej położenie, demografię, użytkowanie gruntów.
6. Opisuje aktualny stan infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej, transportowej, zaopatrzenie w ciepło, energię elektryczną i gaz.
7. Gmina Dragacz należy do obszarów o dużej wartości przyrodniczej i jest włączona do powierzchniowego systemu obszarów chronionych. Łączna powierzchnia obszarów chronionych na terenie gminy Dragacz zajmuje ok. 108 km² powierzchni, co stanowi ponad 96% jej powierzchni ogólnej.
8. Powierzchnia lasów położonych na terenie gminy wynosi 3335 ha, lesistość gminy wynosi 29,8%. Dla porównania lesistość powiatu świeckiego wynosi 36,6%.
9. Gleby województwa kujawsko-pomorskiego charakteryzują się niskim stopniem zanieczyszczenia. Wyjątek stanowią gleby znajdujące się wzdłuż głównych tras komunikacyjnych przebiegających przez województwo kujawsko – pomorskie, gdzie stwierdzono zanieczyszczenie gleb wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi (WWA). Zanieczyszczenie gleb metalami występowały głównie w glebach ciężkich i średnich, w odcinkach zlokalizowanych wzdłuż dróg, które były remontowane poprzez nałożenie nowej warstwy asfaltu, szczególnie w odległości 5 m od krawędzi jezdni.
10. Obszar gminy Dragacz jest bogaty w surowce naturalne. Udokumentowane złoża kruszywa naturalnego znajdują się w rejonie Dolnej i Górnej Grupy. Obecnie eksploatowanych jest 6 kopalni.
11. Gmina Dragacz zalicza się do słabiej rozwiniętych przemysłowo, stąd brak na jej terenie tego typu zanieczyszczeń. Jednak ze względu na bezpośrednie sąsiedztwo z gminą Świecie, jednego z głównych ośrodków przemysłowych województwa, istnieje możliwość przemieszczania się zanieczyszczeń z tego obszaru. Do dużych zagrożeń dla stanu atmosfery na terenie gminy Dragacz zaliczyć należy jednak emisję niską z gospodarstw domowych. W strefie kujawsko-pomorskiej, do której należy gmina Dragacz, wystąpiły przekroczenia stężenia dla: pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5} i benzo(a)pirenu. Zostały również przekroczone poziomy celu długoterminowego dla ozonu w przypadku ochrony zdrowia, jak również w przypadku ochrony roślin (klasa D2).
12. W ubiegłych latach na terenie gminy Dragacz nie prowadzono monitoringu wód podziemnych i powierzchniowych (rzek i jezior).
13. Na obszarze gminy Dragacz występują obszary zagrożone powodzią od strony rzeki Wisły i Mątwy. Dla obszarów tych wykonane zostały mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka

powodziowego, które stanowią podstawę dla racjonalnego planowania przestrzennego na obszarach zagrożonych powodzią.

14. Na terenie gminy Dragacz głównym źródłem hałasu jest komunikacja drogowa, który ze względu na powszechność charakteryzuje się dużym zasięgiem oddziaływania. Przez gminę przebiegają ważne arterie komunikacyjne kraju: fragment autostrady A1, drogi krajowe nr 91 Gdańsk – Świecie – Toruń – Łódź – Cieszyń, nr 16 Dolna Grupa – Grudziądz – Olsztyn – Augustów – Ogrodniki oraz sieć dróg wojewódzkich: nr 207 Lubień – Dragacz – Michale - Grudziądz, nr 272 Laskowice – Jeżewo – Grupa – Dolna Grupa, nr 402 Fletnowo – Lubień – Grudziądz. Przez teren gminy ma przebiegać również planowana droga ekspresowa S5 łącząca Nowe Marzy z Wrocławiem. Drogi krajowe cechują się bardzo dużym natężeniem ruchu. Wykonane pomiary hałasu na DK 16 wykazały przekroczenia dopuszczalnych wartości.
15. W ubiegłych latach nie badano natężenia pola elektromagnetycznego w gminie, jednak w gminach sąsiednich nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnej wartości poziomu pól elektromagnetycznych.
16. Województwo kujawsko-pomorskie charakteryzuje się dynamicznym rozwojem inwestycji w zakresie odnawialnych źródeł energii i jest na pierwszym miejscu w kraju pod względem liczby zainstalowanych turbin wiatrowych. Ze względów przyrodniczych na terenie gminy brak dużych instalacji OZE.
17. Gmina Dragacz wraz z pozostałymi gminami z terenu powiatu świeckiego należą do Regionu 1 Tucholsko-Grudziądzkiego. W regionie tym system gospodarki odpadami komunalnymi opiera się na działalności instalacji RIPOK zlokalizowanych Sulnówku. W 2015 r. z terenu gminy Dragacz zebrano łącznie 1806,7 Mg odpadów komunalnych, w tym 1483,9 Mg zmieszanych odpadów komunalnych (20 03 01). Zgodnie ze złożonymi sprawozdaniami do Marszałka i WIOŚ w 2015 r. osiągnięto poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania w wysokości: 102,14%. Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła wyniósł 47,69%. W gminie odebrano i poddano recyklingowi 29,2 Mg odpadów budowlanych. Osiągnięty poziom wyniósł 100%. Założenia KPGO zostały nie zostały spełnione w przypadku odzysku odpadów biodegradowalnych kierowanych do składowania.
18. Zgodnie z danymi UG w Dragaczu na terenie gminy pozostało do usunięcia ok. 111 890,5 m² (t.j. 1231 Mg) wyrobów azbestowych. W latach 2012-2015 z terenu gminy usunięto ok. 22,72 Mg odpadów azbestowych. Przedsięwzięcie finansowane było ze środków budżetowych gminy oraz środków osób fizycznych.
19. Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Działania adaptacyjne wiążą się ze znacznymi kosztami. Istotą działań adaptacyjnych podejmowanych zarówno przez podmioty publiczne, jak i prywatne, poprzez realizację polityk, inwestycje w infrastrukturę i technologie, a także zmiany zachowań, jest uniknięcie ryzyk i wykorzystanie szans.
20. Istotną rolę w szerzeniu wiedzy ekologicznej na terenie gminy Dragacz odgrywają m.in.: Urząd Gminy, Starostwo Powiatowe; jednostki oświatowe: przedszkola i szkoły; Nadleśnictwa.
21. W latach 2012-2015 zostały zrealizowane zadania inwestycyjne oraz pozainwestycyjne w ramach poprzedniego POS. Zrealizowane zostały przedsięwzięcia w zakresie rozbudowy i modernizacji dróg, rozbudowy infrastruktury wodno-ściekowej, konserwacji rowów melioracyjnych, usuwania azbestu i inne.
22. 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.
23. 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.
24. Cele i kierunki interwencji wyznaczone w Programie ochrony środowiska dla Gminy Dragacz:

Cel: Osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza

Kierunki interwencji:

- Poprawa jakości powietrza;
- Ograniczanie emisji zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliw stałych;
- Ograniczenie emisji ze źródeł komunikacyjnych;

Cel: Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego

Kierunki interwencji:

- Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii;
- Poprawa efektywności energetycznej;

Cel: Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych

Kierunki interwencji:

- Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych;
- Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej;
- Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki;
- Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi;

Cel: Zminimalizowanie oddziaływania hałasu i promieniowania elektromagnetycznego

Kierunki interwencji:

- Ochrona przed hałasem;
- Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie człowieka i środowisko;

Cel: Racjonalna gospodarka odpadami

Kierunki interwencji:

- Ograniczenie ilości odpadów trafiających bezpośrednio na składowisko oraz zmniejszenie uciążliwości odpadów;
- Likwidacja azbestu;

Cel: Przeciwdziałanie awariom i zagrożeniom środowiska, m.in. powodziom, suszom, wiatrom huraganowym, nawalnym deszczom, awariom instalacji przemysłowych

- Ochrona przed podtopieniami i skutkami suszy;
- Rozwój systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych;

Cel: Dalsza ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych

Kierunki interwencji:

- Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej i krajobrazowej;
- Promocja walorów przyrodniczych i zrównoważony rozwój turystyki;
- Ochrona powierzchni i spójności lasów;

Cel: Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych

- Ochrona i racjonalne wykorzystanie zasobów gleb;
- Ochrona i racjonalne wykorzystanie kopalin;
- Ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych w miejscach występowania obszarów szczególnie narażonych;

Cel: Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu

Kierunki interwencji:

- Pobudzenie u mieszkańców odpowiedzialności za otaczające środowisko i wyeliminowanie negatywnych zachowań.
25. Nadrzędną zasadą realizacji niniejszego Programu powinna być realizacja wyznaczonych zadań przez określone jednostki. Z punktu widzenia Programu w realizacji poszczególnych zadań będą uczestniczyć: 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.
26. 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.

4. Charakterystyka obszaru

Gmina Dragacz jest gminą wiejską o powierzchni 112 km² położoną w północnej części województwa kujawsko-pomorskiego, we wschodniej części powiatu świeckiego. Graniczy z gminami: Chełmno, (powiat chełmiński), Świecie, Jeżewo, Warlubie, Nowe oraz gminą Grudziądz w powiecie grudziądzkim. Pod względem wielkości plasuje się na szóstym miejscu w powiecie świeckim.

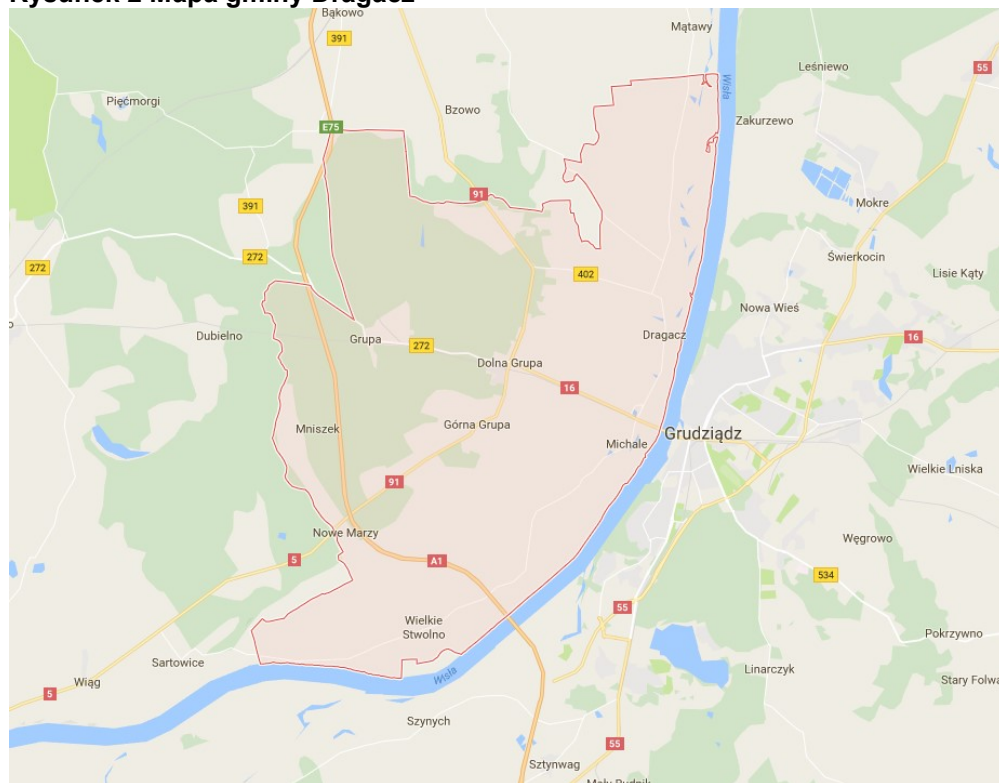
Rysunek 1 Położenie gminy Dragacz



Źródło: <https://www.osp.org.pl>

Gmina Dragacz jest jedną ze 169 gmin województwa kujawsko-pomorskiego. W jej skład wchodzi 12 sołectw: Bratwin, Dolna Grupa, Dragacz, Fletnowo, Górna Grupa, Grupa, Grupa, Osiedle, Michale, Mniszek, Wielki Lubień, Wielkie Stworno, Wielkie Zajączkowo.

Rysunek 2 Mapa gminy Dragacz



Źródło: <https://www.google.pl/maps/>

Według podziału geomorfologicznego Polski („Geografia regionalna Polski”, J. Kondracki, 2000), gmina Dragacz położona jest prawie w całości w obrębie mezoregionów Kotlina Grudziądzka i Dolina Kwidzyńska, wchodzących w skład makroregionu Dolina Dolnej Wisły. Tylko północno-zachodni fragment obszaru gminy znajduje się w granicach mezoregionu Bory Tucholskie wchodzącego w skład

makroregionu Pojezierze południowopomorskie. Gmina Dragacz położona jest w dorzeczu rzeki Wisły – w zlewni rzeki Mątwy i w zlewni bezpośredniej Wisły.

Klimat obszaru gminy uwarunkowany jest przede wszystkim jej położeniem w dolinie rzeki Wisły. Najcieplejsze miesiące to czerwiec i lipiec, najchłodniejsze styczeń i luty. Obszar dna doliny odznacza się małą ilością opadów w ciągu roku rzędu 500 mm (zbliżony jest do średniej wojewódzkiej) i najniższą względną wilgotnością powietrza w przebiegu rocznym. Maksymalne opady występują w lipcu i sierpniu, minimalne w marcu.

W strukturze użytkowania gruntów największą powierzchnię zajmują użytki rolne, stanowiąc 51%. W powierzchni użytków rolnych gminy dominują grunty orne – 64,9%. Duże powierzchnie zajmowane są również przez łąki i pastwiska – 30%. Lasy stanowią 29,8% obszaru gminy.

W tabeli 1 przedstawiono szczegółową strukturę użytkowania gruntów na terenie gminy Dragacz.

Tabela 1 Użytkowanie gruntów w gminie Dragacz (stan na dzień 18.04.2016 r.)

Wyszczególnienie	Pow. ogólna [ha]	Użytki rolne [ha]						Lasy [ha]	Pozostałe grunty (pod zabudowaniami, podwórzami, drogi, wody i inne grunty użytkowe oraz nieużytki [ha])
		razem	grunty orne	sady	łąki trwałe	pastwiska trwałe	Pozostałe uż.r.		
Gm. Dragacz	11181	5731	3721	58	980	730	242	3335	2115

Źródło: Starostwo Powiatowe w Świeciu

Według danych GUS w 2015 r. gminę zamieszkiwało 7249 mieszkańców.

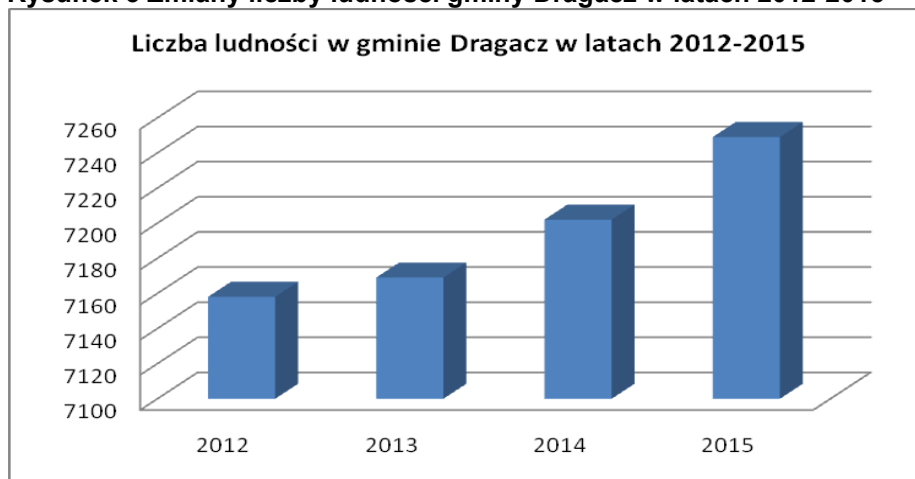
Tabela 2 Stan i zmiany liczby ludności zamieszkującej gminę Dragacz w latach 2012-2015

Jednostka administracyjna	Liczba ludności w latach			
	2012	2013	2014	2015
Gmina Dragacz	7158	7169	7202	7249

Źródło: Opracowanie na podstawie danych z BDL GUS wg stanu na 31 grudnia 2015 r.

Gęstość zaludnienia wynosi 64 os./km² i jest jedną z wyższych wśród gmin powiatu świeckiego. W powiecie wskaźnik wynosi 68 os./km², natomiast w województwie 116 os./km². Przyrost naturalny dla gminy wynosi 4,7 na 1000 osób i jest wyższy od średniej dla całego województwa (0/1000 osób) i powiatu 1,5/1000 osób.

Rysunek 3 Zmiany liczby ludności gminy Dragacz w latach 2012-2015



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS wg stanu na dzień 31.12.2015 r.

Z danych GUS wynika również, że w 2015 r. 20,2 % ludności gminy stanowiły osoby w wieku przedprodukcyjnym, 63,8% w wieku produkcyjnym, a 16% w wieku poprodukcyjnym. Z roku na rok spada liczba osób w wieku przedprodukcyjnym, wzrasta przede wszystkim liczba osób w grupie poprodukcyjnej. Wyraźna jest tendencja starzenia się społeczeństwa.

Głównym potencjałem gminy Dragacz jest rolnictwo. Dominuje produkcja roślinna, przemysł natomiast jest słabo rozwinięty.

Na koniec czerwca 2016 r. na terenie gminy w rejestrze REGON zarejestrowanych były 683 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 30.06.2016 r.)

Podmioty wg sekcji i działów PKD 2007	Liczba podmiotów gosp.
	Gmina Dragacz
A - rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	17
B - górnictwo i wydobywanie	3
C - przetwórstwo przemysłowe	51
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	3
F - budownictwo	77
G - handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	234
H - transport i gospodarka magazynowa	59
I - działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	39
J - informacja i komunikacja	9
K - działalność finansowa i ubezpieczeniowa	21
L - działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	14
M - działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	32
N - działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	11
O - administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	7
P - edukacja	12
Q - opieka zdrowotna i pomoc społeczna	53
R - działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	11
S i T - pozostała działalność usługowa, oraz Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	29
Ogółem	683

Źródło: Główny Urząd Statystyczny

Do największych zakładów produkcyjnych na terenie gminy Dragacz należą:

- Drukarnia Księży Werbistów, Górna Grupa;
- „Altomix” Odlewnia Metali Nieżelaznych Sp.j., Dolna Grupa;
- ATOS Przedsiębiorstwo Budowlano Handlowo Transportowe, Dragacz;
- Produkcja i Sprzedaż Jaj Konsumpcyjnych „LIM-POL” Sp. z o.o., Fletnowo;

Ze względu na dostępność danych, problem bezrobocia przeanalizowano w stosunku do populacji całego powiatu świeckiego. Stopa bezrobocia w powiecie świeckim w czerwcu 2016 r. kształtowała się na poziomie 11% - była niższa od stopy dla województwa – 12,2% lecz wyższa niż średnia dla kraju - 8,8%. Liczba zarejestrowanych bezrobotnych w powiecie wynosiła 3719 osób, w tym na terenie Gminy Dragacz 296 osób.

Według danych z Narodowego Spisu Rolnego z 2010 r. na terenie gminy funkcjonowało 508 gospodarstw rolnych. Dominują małe gospodarstwa rolne do 10 ha, które stanowią ponad 76% wszystkich gospodarstw. Średnia wielkość gospodarstwa rolnego w gminie w 2010 roku wynosiła około 9,33 ha użytków rolnych. W porównaniu do pozostałych gmin powiatu świeckiego, to najniższy wskaźnik. Dla porównania średnia dla powiatu - 23,12 ha, dla województwa - 14,8 ha.

Tabela 4 Ilość gospodarstw rolnych na terenie gminy Dragacz

gospodarstwa rolne ogółem	<1 ha	1-5 ha	5-10 ha	10-15 ha	>15 ha
508	111	186	92	42	77

Źródło: Główny Urząd Statystyczny – Bank Danych Lokalnych.

4.1. Infrastruktura techniczna

4.1.1. Komunikacja

Gmina Dragacz jest bardzo dobrze skomunikowana z największymi aglomeracjami w Polsce. Przez gminę przebiegają następujące trasy:

- droga wodna na rzece Wiśle sklasyfikowana do II klasy żeglownej o znaczeniu krajowym;
- autostrada A-1 Gdańsk – Toruń – Łódź – Katowice – Gorzyczki (o długości 4,6 km – faza I i 6,2 km – faza II);
- drogi krajowe:
 - nr 91 Gdańsk – Świecie – Toruń – Łódź – Cieszyn,
 - nr 16 Dolna Grupa – Grudziądz – Olsztyn – Augustów – Ogrodniki,
 o łącznej długości 15,1 km
- drogi wojewódzkie:
 - nr 207 Lubień – Dragacz – Michale - Grudziądz,
 - nr 272 Laskowice – Jeżewo – Grupa – Dolna Grupa,
 - nr 402 Fletnowo – Lubień – Grudziądz,
 o łącznej długości 16,4 km,
- drogi powiatowe o łącznej długości 31,9 km;
- drogi gminne o łącznej długości 36,5 km,
- połączenie kolejowe Działdowo - Chojnice o długości około 10 km, stanowi ważny szlak kolejowy przewozów pasażerskich i towarowych.

Przez teren gminy ma przebiegać również planowana droga ekspresowa S5 łącząca Nowe Marzy z Wrocławiem.

4.1.2. Zaopatrzenie mieszkańców w wodę

Według danych Urzędu Gminy Dragacz gminę obsługuje sieć wodociągowa o łącznej długości 79,7 km bez przyłączy (125,1 km z przyłączami). Do budynków doprowadzonych jest łącznie 1018 sztuk przyłączy. Z sieci wodociągowej korzysta ok. 92,6% mieszkańców gminy tj. ok. 6705 osób. Pod koniec 2016 r. przybędzie 8,834 km sieci wodociągowej (przyłączy z Dolnej Grupy do Fletnowa).

Stan techniczny infrastruktury wodociągowej określany jest jako średni, a jakość wód oceniono jako dobrą.

Na terenie gminy znajdują się 2 główne ujęcia wody podziemnej w miejscowościach:

- Górna Grupa – zarządzane przez Zakład Usług Komunalnych w Dragaczu, obsługuje ok. 3,6 tys. mieszkańców;
- Jednostka Wojskowa w Grupie.

Pobierana woda pochodzi z utworów czwartorzędowych.

Charakterystyka komunalnych ujęć wody zamieszczona została w poniższej tabeli.

Tabela 5 Charakterystyka komunalnych ujęć wody na terenie gminy Dragacz

Miejsce ujęcia wody	Liczba studni	Stratygrafia	Średnia wydajność ujęcia wody m ³ /d	Ustanowiona strefa ochrony bezpośr./pośr.	miejsowości obsługiwane przez wodociąg	Pobór wody na koniec 2014 r. tys. m ³	Pobór wody na koniec 2015 r. tys. m ³
Górna Grupa	4	Q	269 m ³ /d poszczególnych studni: 5 - 62m ³ /d, 3 - 78 m ³ /d, 6 - 54 m ³ /d, 4 - 75 m ³ /d	Rozporządzenie nr 5/2016 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku z dnia 5 lipca 2016 r. w sprawie strefy ochronnej gminnego ujęcia wód podziemnych na terenie wsi Górna Grupa, gmina Dragacz, województwo kujawsko-pomorskie	Górna Grupa, Dolna Grupa, Wielkie Stwolno, Bratwin, Michale, Dragacz, Wielki Lubień, Wielkie Zajęczkowo, Fletnowo	447,550	407,418
Jednostka wojskowa w Grupie	7	Q	131,79m ³ /d	Brak informacji	Grupa, Grupa osiedle	120,0	134,953

Źródło: Urząd Gminy Dragacz

Ponadto na obszarze gminy znajdują się studnie zakładowe i prywatne.

W celu zapewnienia odpowiedniej jakości wody ujmowanej do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz zaopatrzenia zakładów wymagających wody wysokiej jakości, a także ze względu na ochronę zasobów ujęcia, ustanawiane są strefy ochronne ujęć wody. Strefa ochronna stanowi obszar, na którym obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów oraz korzystania z wody. Strefę ochronną dzieli się na teren ochrony: bezpośredniej i pośredniej.

Strefę ochronną ustanawia, w drodze rozporządzenia, dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej, na wniosek i koszt właściciela ujęcia wody, wskazując zakazy, nakazy, ograniczenia oraz obszary, na których obowiązują. Dopuszcza się ustanowienie strefy ochronnej obejmującej wyłącznie teren ochrony bezpośredniej, jeżeli jest to uzasadnione lokalnymi warunkami hydrogeologicznymi, hydrologicznymi i geomorfologicznymi oraz zapewni konieczną ochronę ujmowanej wody. Jeśli wniosek dotyczy ustanowienia jedynie terenu ochrony bezpośredniej decyzję administracyjną wydaje organ właściwy do wydania pozwolenia wodnoprawnego - starosta lub marszałek.

Strefy ochronne ujęć wody ustanowione przed dniem 1 stycznia 2002 r. wygasły z dniem 31 grudnia 2012 r. (zgodnie z art. 21 ust. 1 ustawy z dnia 5 stycznia 2011 r. o zmianie ustawy – Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2011 r. Nr 32, poz. 159 ze zm.). Zarządcy ujęć wód podziemnych zobowiązani są do sformalizowania stanu prawnego i wystąpienia z wnioskiem do Starosty lub dyrektora RZGW o ustanowienie nowych stref ochronnych. Komunalne ujęcie wody w Górnej Grupie posiada obowiązującą decyzję ustanawiającą strefę ochrony bezpośredniej i pośredniej.

W celu usystematyzowania i ujednolicenia danych dotyczących infrastruktury wodociągowej do dalszych analiz przyjęto informacje pochodzące z Banku Danych Lokalnych GUS. Poniższa tabela przedstawia tendencje zmian w zakresie infrastruktury wodociągowej w latach 2011 i 2014.

Tabela 6 Infrastruktura wodociągowa w gminie Dragacz w latach 2011 i 2014

Jednostka terytorialna	2011				2014			
	Sieć wodociągowa	Przyłącza	Podłączenia do sieci	Stopień zwodociąg.	Sieć wodociągowa	Przyłącza	Podłączenia do sieci	Stopień zwodociąg.
	[km]	[szt.]	[osoba]	[%]	[km]	[szt.]	[osoba]	[%]
Gm. Dragacz	72,3	915	6264	87,2	79,7	980	6334	87,9

Źródło: Główny Urząd Statystyczny – Bank Danych Lokalnych

Według zestawienia wynika, że w ostatnich latach na terenie gminy Dragacz przybyło 7,4 km sieci wodociągowej oraz 65 przyłączy, a liczba podłączonych do sieci wzrosła o 1,1%.

4.1.3. Odprowadzanie ścieków komunalnych

Według danych Urzędu Gminy Dragacz w 2015 r. długość sieci kanalizacyjnej wynosiła 44,2 km bez przyłączy (49,62 km z przyłączami). Liczba przyłączy do budynków wynosi 385 sztuk. Stan infrastruktury kanalizacyjnej oceniany jest jako średni. Z sieci kanalizacyjnej korzysta ok. 4854 mieszkańców gminy, co stanowi 66,9%. Do sieci kanalizacyjnej podłączeni są mieszkańcy miejscowości: Grupa 1894 os., Dolna Grupa 1182 os., Górna Grupa 410 os., Dragacz 683 os., Michale 573 os., Stare Marzy 112 os. Ograniczony dostęp do sieci kanalizacyjnej lub brak dostępu posiadają mieszkańcy miejscowości: Wielkie Stwolno, Bratwin, Polskie Stwolno, Stare Marzy, Nowe Marzy, Fletnowo, Mniszek, częściowo Dragacz i Michale, Wielki Lubień, Wielkie Zajączkowo.

W miejscowościach, w których sieć kanalizacyjna nie istnieje oraz pozostali niepodłączeni do sieci mieszkańcy ścieki gromadzą w zbiornikach bezodpływowych lub w przydomowych oczyszczalniach ścieków. Efektywność tych rozwiązań może być bardzo duża, jednak istnieje niebezpieczeństwo związane ze świadomą niewłaściwą eksploatacją tego rodzaju urządzeń i instalacji prowadzącą do emisji zanieczyszczeń do środowiska (problem celowo rozszielonych zbiorników na nieczystości ciekłe, związane z tym nielegalne pozbywanie się nieczystości ciekłych przez ich zrzut do gruntu lub wód).

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 r., poz. 926) 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 2013 r., poz. 1399 ze zm.) 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. W swojej ewidencji Gmina Dragacz posiada 935 zbiorników bezodpływowych oraz 16 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Ponadto na terenie gminy znajduje się 2,7 km kanalizacji deszczowej.

W celu usystematyzowania i ujednolicenia danych dotyczących infrastruktury kanalizacyjnej do dalszych analiz przyjęto informacje pochodzące z Banku Danych Lokalnych GUS. Poniższa tabela przedstawia tendencje zmian w zakresie infrastruktury kanalizacyjnej w latach 2011 i 2014.

Tabela 7 Sieć kanalizacyjna na terenie gminy Dragacz w latach 2011 i 2014

Jednostka terytorialna	2011				2014			
	Sieć kanalizacyjna	Przyłącza	Podłączenia do sieci	Stopień skanalizow.	Sieć kanalizacyjna	Przyłącza	Podłączenia do sieci	Stopień Skanalizow.
	[km]	[szt.]	[osoba]	[%]	[km]	[szt.]	[osoba]	[%]
Gm. Dragacz	38,5	299	3315	46,2	44,2	359	3589	49,8

Źródło: Główny Urząd Statystyczny – Bank Danych Lokalnych,

Według powyższego zestawienia GUS w latach 2011-2014 na terenie gminy Dragacz przybyło ok. 5,5 km sieci kanalizacyjnej i 60 przyłączy prowadzących do budynków. O 7,6% wzrosła liczba podłączonych do sieci kanalizacyjnej.

Zarówno ścieki z systemu kanalizacji sanitarnej jak i odbierane z indywidualnych zbiorników bezodpływowych odprowadzane są do oczyszczalni ścieków w Dolnej Grupie.

Tabela 8 Charakterystyka komunalnej oczyszczalni ścieków w gminy Dragacz

lokalizacja	miejsowości obsługiwane	liczba mieszkańców korzystających z oczyszczalni	rodzaj oczyszczalni	Średnia przepustowość m ³ /dobę	RLM	bezpośredni odbiornik ścieków oczyszczonych
Dolna Grupa	Górna Grupa, Dolna Grupa, częściowo Dragacz i Michale	4854	m-b	820	7223	Rów melioracyjny R-M-49, dalej do rzeki Mątwy

Źródło: Ankietyzacja UG Dragacz

Jakość ścieków surowych doprowadzanych do oczyszczalni i oczyszczonych odpływających z oczyszczalni w 2015 roku została przedstawiona w tabeli poniżej.

Tabela 9 Jakość ścieków oczyszczonych w oczyszczalniach ścieków na terenie gminy Dragacz w 2015 r.

Oczyszczalnia	Średnie roczne ładunki zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych				
	BZT5 [mgO ₂ /l]	ChZT [mgO ₂ /l]	zawiesina ogólna [mg/l]	azot ogólny [mg N/l]	fosfor ogólny [mg P/l]
Normy dla oczyszczalni ścieków w Aglomeracji					
*Dla RLM od 2000 do 9999	25 mgO₂/l	125 mgO₂/l	35 mgO₂/l	15 mgO₂/l	2 mgO₂/l
Dolna Grupa	1609	12085	3720	10	5

* Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (t. j. Dz. U. z 2014 r., poz. 1800)

Źródło: UG Dragacz

Większość badanych wskaźników w ściekach odpływających z oczyszczalni w Dolnej Grupie nie spełnia norm z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r., poz. 1800). Przekroczone zostały wskaźniki dla: BZT5, ChZT, zawiesiny ogólnej oraz fosforu ogólnego. W celu poprawy funkcjonowania oczyszczalni zaplanowano konserwację drugiego reaktora.

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 kolejnej już aktualizacji KPOŚK 2015 zatwierdzonej przez Radę Ministrów w dniu 21 kwietnia 2016 r. wyznaczone zostały cele do roku 2021.

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

Zgodnie z wymogami prawa oraz interpretacją Komisji Europejskiej należy tak planować granice aglomeracji, aby w jak największym stopniu cały produkowany przez aglomerację ładunek ścieków był zbierany siecią kanalizacyjną i odprowadzany na oczyszczalnię ścieków. Pozostali mieszkańcy aglomeracji, nieobsługiwani przez zbiorcze systemy kanalizacyjne, będą natomiast korzystać z innych systemów oczyszczania ścieków. W każdej oczyszczalni zlokalizowanej na terenie aglomeracji powyżej 10 000 RLM wymagane jest podwyższone usuwanie biogenów.

Na podstawie uchwały Nr II/52/14 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 22 grudnia 2014 r. wyznaczona została aglomeracja Dragacz PLKP068 o RLM 5321 z oczyszczalnią ścieków zlokalizowaną na terenie miejscowości Dolna Grupa, której obszar obejmuje wsie: Grupa, Dolna Grupa, Górna Grupa, Dragacz i część miejscowości: Michale, Stare Marzy z terenu gminy Dragacz.

W wykazie przedsięwzięć ujętych w AKPOŚK znalazły się inwestycje:

- budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Dragaczu – do 2018 r.
- przebudowa kanalizacji sanitarnej w części miejscowości Grupa – do 2018 r.

Tabela 10 Aglomeracja Dragacz

Id. nazwa Aglomeracji /gminy w aglomeracji	*liczba RLM	liczba rzeczywistych mieszkańców w aglomeracji	liczba mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego	liczba mieszkańców obsługiwanych przez tabor asenizacyjny	liczba mieszkańców obsługiwanych przez systemy indywidualne (prydomowe oczyszczalnie ścieków)	% RLM korzystających z sieci kanalizacyjnej w 2015 r.
PLKP068 Dragacz	5321	4854	3901	941	12	78

*według obowiązującego rozporządzenia/uchwały ustanawiającej aglomerację

Źródło: Aktualizacja KPOŚK 2015

4.1.4. Zaopatrzenie mieszkańców w ciepło

Na terenie gminy Dragacz brak jest systemów zaopatrzenia w energię ciepłą. Budynki gminne wielorodzinne, jednorodzinne oraz zabudowa zagrodowa ogrzewane są głównie z indywidualnych źródeł ciepła, opalanych węglem kamiennym, miałem. Tylko niewielki procent obiektów stosuje jako media paliwa ekologiczne takie jak olej opałowy czy gaz.

Obecnie większość potrzeb cieplnych zaspokajana jest przez kotłownie indywidualne. Wyjątek stanowi osiedle przy jednostce wojskowej w miejscowości Grupa, które ogrzewane jest z centralnej kotłowni znajdującej się na terenie jednostki wojskowej.

Mieszkańcy oraz podmioty prowadzące na terenie gminy działalność gospodarczą w celu zaspokojenia potrzeb grzewczych, technologicznych, c.w.u. i przygotowania posiłków korzystają z innych nośników energii takich jak: węgiel, olej opałowy, gaz LPG, energia elektryczna, w tym źródeł odnawialnych. Paliwami zastosowanymi dla ogrzewania szkół i przedszkoli są głównie węgiel, ekogroszek i olej opałowy. Urząd gminy, Gminny Ośrodek Kultury, Sportu i Rekreacji i biblioteka ogrzewane są olejem opałowym. Ośrodek zdrowia oraz pozostałe obiekty gminne ogrzewane są węglem lub energią elek-

tryczną. Nieliczne świetlice wiejskie ogrzewane są pomocą paliwa węglowego. Obiekty sakralne ogrzewane są energią elektryczną i gazem płynnym.³

4.1.5. Zaopatrzenie mieszkańców w energię elektryczną

Za zapewnienie dostaw energii elektrycznej odbiorcom na terenie gminy odpowiedzialny jest dystrybutor, tj. ENEA Operator Sp. z o.o, natomiast obiektom użyteczności publicznej ENERGIA GDAŃSK. Gmina Dragacz zaopatrywana jest w energię elektroenergetyczną przez sieci: wysokiego napięcia WN-110 kV - pośrednio poprzez stacje transformatorowo-rozdzielcze 110/15 kV (Główny Punkt Zasilania - GPZ), średniego napięcia SN-15 kV i nn-0,4 kV - bezpośrednio.

Na obszarze gminy brak jest stacji transformatorowych GPZ. Na terenie gminy znajduje się odcinek przesyłowej linii elektroenergetycznej najwyższego napięcia (NN) 220 kV relacji „Bydgoszcz Jasieniec - Gdańsk” o długości ok. 1 km. Linia ta jest ważnym elementem sieci przesyłowej Krajowego Systemu Elektroenergetycznego (KSE), umożliwiającym przesył mocy elektrycznej do stacji elektroenergetycznych 220/110 kV. Ze stacji ta energia elektryczna dosyłana jest, poprzez sieć dystrybucyjną (obiekty o napięciu 110 kV i niższym) do odbiorców znajdujących się m. in. w gminie Dragacz.⁴

4.1.6. Zaopatrzenie mieszkańców w gaz sieciowy

Na terenie gminy Dragacz nie występuje sieciowy gaz ziemny. Ponadto nie występują tutaj sieci dystrybucyjne średniego i niskiego ciśnienia ani gazociągi przesyłowe wysokiego ciśnienia, co sprawia, że zaopatrzenie gminy w sieć gazową w przyszłości będzie utrudnione. Przedsiębiorstwa zajmujące się wydobywaniem, przesyłem i dystrybucją gazu ziemnego w najbliższych latach nie planują realizacji sieci gazowej.⁵

5. Ocena stanu środowiska

5.1. 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 2015 r., poz. 1651 ze zm.) oraz Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 672 ze zm.).

W myśl zapisów pierwszego z wymienionych aktów ochrona przyrody polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody: 1) dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów; 2) roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową; 3) zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia; 4) siedlisk przyrodniczych; 5) siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów; 6) tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt; 7) krajobrazu; 8) zieleni w miastach i wsiach; 9) zadrzewień.

Z kolei ochrona środowiska w myśl Prawa ochrony środowiska oznacza: podjęcie lub zaniechanie działań, umożliwiających zachowanie lub przywracanie równowagi przyrodniczej; ochrona ta polega w szczególności na: a) racjonalnym kształtowaniu środowiska i gospodarowaniu zasobami środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju; b) przeciwdziałaniu zanieczyszczeniom; c) przywracaniu elementów przyrodniczych do stanu właściwego.

Gmina Dragacz należy do obszarów o dużej wartości przyrodniczej i jest włączona do powierzchniowego systemu obszarów chronionych.

Na terenie gminy brak parków i terenów zieleni zorganizowanej, zieleni urządzonej występuje na obszarze 4 cmentarzy o powierzchni 6,8 ha. Lasy zajmują powierzchnię 3335 ha i rozłożone są nierównomiernie. Większość lasów na obszarze gminy to lasy państwowe będące w zarządzie Nadleśnictwa Dąbrowa. Lasy zajmują północno-zachodnią część gminy. Obszar lasu stanowi skrajny, wschodni fragment rozległego kompleksu Borów Tucholskich. Na terenie Nadleśnictwa Dąbrowa stwierdzono występowanie 14 gatunków cennych roślin, 3 gatunki ptaków wymienione w załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Spośród zinwentaryzowanych 4 gatunków nietoperzy mopek i nocek duży ujęte zostały w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Poza wymienionymi gatunkami stwierdzono również występowanie innych cennych gatunków, takich jak bóbr, wydra, kumak nizinny i traszka grzebieniasta. Innym

³ Plan gospodarki niskoemisyjnej gminy Dragacz do 2020 r.

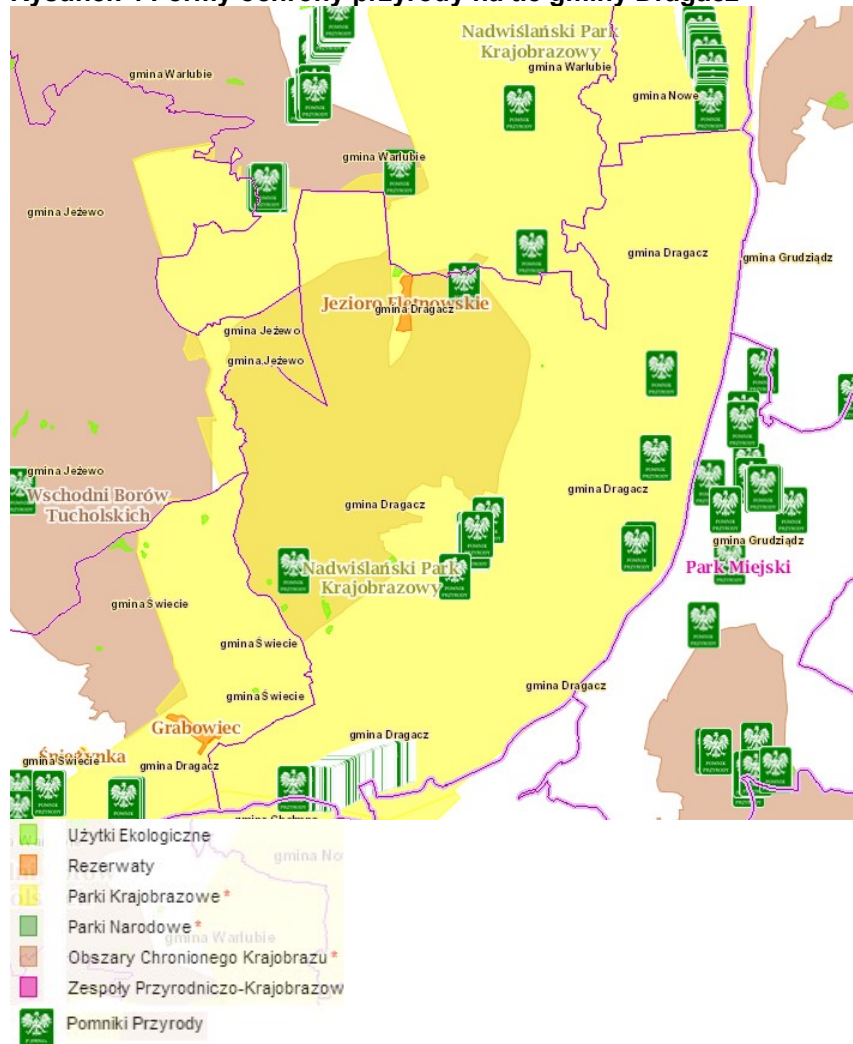
⁴ J.w.

⁵ J.w.

ważnym elementem biocenozy na obszarze gminy Dragacz są łąki i pastwiska. Stanowią one 30% powierzchni gruntów użytkowanych rolniczo. Ponadto na terenie gminy chronione są użytki ekologiczne: łąki, pastwiska i bagna.

Łączna powierzchnia obszarów chronionych na terenie gminy Dragacz zajmuje ok. 108 km² powierzchni, co stanowi ponad 96% jej powierzchni ogólnej.

Rysunek 4 Formy ochrony przyrody na tle gminy Dragacz



Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

5.1.1. Rezerваты przyrody

Rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi. Przedmiotem ochrony może być całość przyrody na terenie rezerwatu lub szczególne jej składniki - fauna, flora lub obiekty przyrody nieożywionej.

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). Jest rezerwatem typu krajobrazowego, o powierzchni 25,21 ha, położony w całości w gminie Dragacz. Celem ochrony jest zachowanie unikatowej pod względem geomorfologicznym rynny jeziora Fletnowskiego przecinającej południkowo basen grudziądzki. Obowiązuje plan ochrony na podstawie Rozporządzenie Wojewody Nr 246/00 z dnia 7 grudnia 2000 r. w sprawie zatwierdzenia planów ochrony dla rezerwatów przyrody (Dz. Urz. z 2001 r. Nr 3, poz. 23).

5.1.2. Parki krajobrazowe

Park krajobrazowy obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju.

Na terenie gminy Dragacz znajduje się fragment parku krajobrazowego.

Zespół Parków Krajobrazowych Chełmińskiego i Nadwiślańskiego – utworzony został na podstawie Zarządzenie nr 144/03 Wojewody Kujawsko - Pomorskiego z dnia 21 maja 2003 r. w sprawie Zespołu Parków Krajobrazowych Chełmińskiego i Nadwiślańskiego. Powstał w wyniku połączenia dwóch parków krajobrazowych Chełmińskiego PK i Nadwiślańskiego PK.

Nadwiślański Park Krajobrazowy obejmuje lewy brzeg Wisły na powierzchni 33306,5 ha. Na prawym brzegu Wisły powstał Chełmiński Park Krajobrazowy o powierzchni 22336 ha.

Częściowo położony na terenie powiatu świeckiego w gminach: Nowe, Warlubie, Jeżewo, Pruszcz, Świecie i Dragacz. Ochronie podlega prawo i lewobrzeżna część Wisły na odcinku od Bydgoszczy do miejscowości Nowe. Obszar o długości prawie 100 km i powierzchni ponad 60 tys. ha jest jednym z większych kompleksów przyrodniczych prawnie chronionych w województwie kujawsko-pomorskim. Park powołany został dla zachowania mozaikowatości 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.

5.1.3. Obszary chronionego krajobrazu

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcję korytarzy ekologicznych. (Art. 23 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, Dz. U. z 2015 r., poz. 1651 ze zm.)

Na terenie gminy Dragacz znajduje się ochk, 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. Bydgoszcz z dnia 10 września 1991 r. Nr 17, poz. 127).

OChK Wschodni Borów Tucholskich – powierzchnia obszaru wynosi 25645 ha; częściowo położony na terenie powiatu świeckiego w gminach: Nowe, Warlubie, Jeżewo, Dragacz i Świecie. 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 X/231/15 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 sierpnia 2015 r. w sprawie Wschodniego Obszaru Chronionego Krajobrazu Borów Tucholskich (Dz. Urz. z 2015 r. poz. 2552).

5.1.4. Pomniki przyrody

Są to pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie. Art. 40 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, (t. j. Dz. U. z 2015 r., poz. 1651, ze zm.)

Na terenie gminy Dragacz znajdują się 23 pomniki przyrody, z czego 20 to pojedyncze drzewa, 1 głaz narzutowy w m. Stare Marzy (Diabelski kamień), 1 aleja w Wielkim Stwornie i 1 grupa drzew w miejscowości Nowe Marzy. Utworzone zostały na podstawie Rozporządzenie nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 roku, Rozporządzenie nr 18/92 Wojewody Bydgoskiego z dnia 8 czerwca 1992 roku, Rozporządzenie nr 305/93 Wojewody Bydgoskiego z dnia 26 października 1993 roku, Rozporządzenie nr 36/95 Wojewody Bydgoskiego z dnia 14 lutego 1995 roku, Rozporządzenie nr 322/95 Wojewody Bydgoskiego z dnia 29 grudnia 1995 roku.

5.1.5. Użytki ekologiczne

To zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy

drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

Obecnie obowiązującymi aktami w tej sprawie są: Rozporządzenie nr 323/95 Wojewody Bydgoskiego z 29.12.1995 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. Nr 6, poz. 31), Rozporządzenie Nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z 19.01.2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. z 05.02.2004 r. Nr 8, poz. 76).

Obecnie na terenie gminy Dragacz znajduje się 12 użytków ekologicznych. Są to bagna, łąki i pastwiska o łącznej powierzchni 13,57 ha.

5.2. Obszary Natura 2000

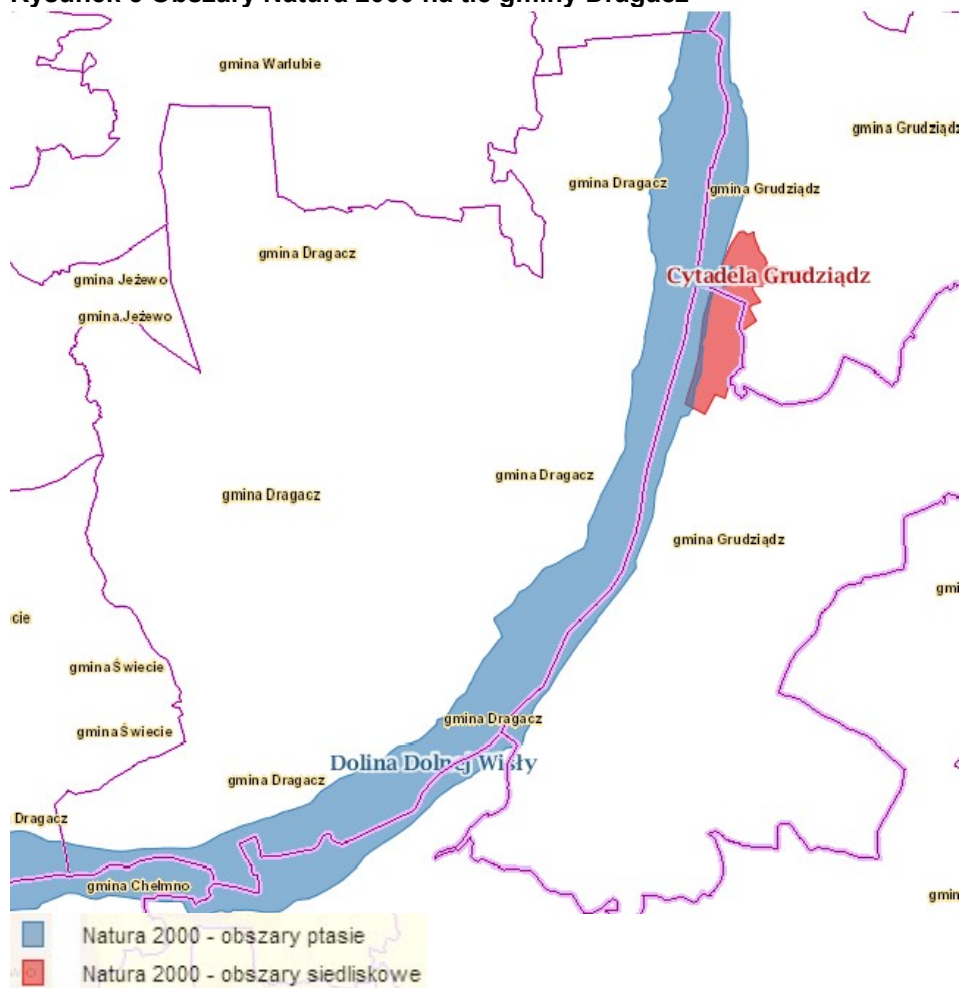
Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 jest systemem ochrony zagrożonych składników różnorodności biologicznej kontynentu europejskiego, wdrażanym od 1992 r. w sposób spójny pod względem metodycznym i organizacyjnym na terytorium wszystkich państw członkowskich Unii Europejskiej. Celem utworzenia sieci 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 roku 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. Dla obszarów specjalnej ochrony ptaków obowiązuje rozporządzenie z dnia 12 stycznia 2011 r. Ministra Środowiska 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 (OSO) oraz specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO).

Na terenie gminy Dragacz znajduje się fragment obszaru specjalnej ochrony ptaków: Dolina Dolnej Wisły PLB040003. W bliskim sąsiedztwie, za wschodnią granicą gminy położony jest specjalny obszar ochrony siedlisk Cytadela Grudziądz PLH040014.

Rysunek 5 Obszary Natura 2000 na tle gminy Dragacz



Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

PLB040003 Dolina Dolnej Wisły – łączna powierzchnia 33559,04 ha, częściowo położony na terenie powiatu świeckiego w granicach gmin: Nowe, Dragacz, Pruszcz, Świecie.

Obszar obejmuje prawie naturalną dolinę Dolnej Wisły bez odcinka ujściowego - na odcinku pomiędzy Włocławkiem a Przegalinią. Dolina Wisły na tym odcinku należy do kilku różnych jednostek fizyczno-geograficznych - południowa część (aż do Bydgoszczy) to fragment Padoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej, kolejny odcinek to właściwa Dolina Dolnej Wisły przecinająca garby Pojezierzy Południowobałtyckich, a ostatni odcinek (poniżej miejscowości Piekło) stanowi część krainy Żuław Wiślanych. Dno doliny leży na wysokości od 1 do 50 m n.p.m. Rzeka płynie w naturalnym korycie prawie na całym odcinku, z namuliskami, łachami piaszczystymi i wysepkami, w dolinie zachowane są starorzecza i niewielkie torfowiska niskie; brzegi pokryte są mozaiką zarośli wierzbowych i lasów łęgowych, a także pól uprawnych i pastwisk. Miejscami dolinę Wisły ograniczają wysokie skarpy, na których utrzymują się murawy kserotermiczne i grądy zboczowe. W granicach obszaru Wisła przepływa przez kilka dużych miast, jak: Toruń, Bydgoszcz, Grudziądz, Tczew. Wody śródlądowe (stojące i płynące) zajmują 31% obszaru, siedliska łąkowe i zaroślowe zajmują 21%, a siedliska leśne 8%. Obszar jest wykorzystywany rolniczo - 38% powierzchni. Obszar jest ostoją ptaków o randze europejskiej. Mimo, że awifauna obszaru nie jest całkowicie poznana wiadomo, że gniazduje tu ok. 180 gatunków ptaków. Teren stanowi bardzo ważną ostoję dla ptaków migrujących i zimujących (m.in. zimowisko bielika). W okresie wędrówek ptaki wodno-błotne występują w obrębie obszaru w bardzo dużych koncentracjach - do 50 000 osobników. Występują tu co najmniej 44 gatunki ptaków wymienione w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Szczególne znaczenie mają populacje gatunków takich jak: bielik, gęś, nurogęś, ohar, rybitwa białoczelna, rybitwa rzeczna, zimorodek, ostrzygojad, bielaczek. W stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje także derkacz, mewa czarnogłowa, sieweczka rzeczna. Bogata fauna innych zwierząt kręgowych, bogata flora roślin naczyniowych (ok. 1350 gatunków) z licznymi gatunkami zagrożonymi i prawnie chronionymi, silnie zróżnicowane zbiorowiska roślinne, w tym zachowane różne

typy łągów, a także cenne murawy kserotermiczne wskazuje na bardzo wysoką wartość przyrodniczą tego obszaru.

Zagrożenia: Planowana jest budowa nowej zapory (stopień wodny w Nieszawie), która jeśli zostanie zrealizowana stanowić będzie duże zagrożenie dla przyrody tego obszaru. Do najpoważniejszych zagrożeń ostoi zalicza się zanieczyszczenia wód pochodzenia rolniczego, przemysłowego i komunalnego. Istotne jest również niszczenie morfologicznej różnorodności międzywala, zabudowa brzegów i zalesianie muraw. Obserwuje się spontaniczną sukcesję roślinności wskutek zaprzestania lub zmniejszenia intensywności wypasu zwierząt w międzywale, a także zamianę użytków zielonych na pola orne w międzywale. Obszar podlega działaniom z zakresu ochrony przeciwpowodziowej.

Nie posiada planu zadań ochronnych.

PLH040014 Cytadela Grudziądz - obszar ten znajduje się na terenie miasta i gminy Grudziądz w bezpośrednim sąsiedztwie gminy Dragacz. Obszar położony w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki Wisły, w niewielkiej części jego granice pokrywają się z obszarem specjalnej ochrony ptaków Dolina Dolnej Wisły PLB040003. Obiekt pochodzenia antropogenicznego, zlokalizowany w obrębie miasta Grudziądz. Cytadela grudziądzka to kompleks umocnień pochodzących z drugiej połowy XVIII w. W jej skład wchodzi zespół potężnych i rozległych budowli obronnych zbudowanych z cegły i kamienia. Część podziemna obfituje w korytarze i chodniki minerskie. Ogólna długość wszystkich budowli wynosi (wg planów z 1840 r.) 12,7 km. Obszar powiązany funkcjonalnie z korytarzem ekologicznym, jaki stanowi rzeka Wisła. Ponadto związany jest również z korytarzami migracji lokalnej nietoperzy. Jedną z największych kolonii zimowych nietoperzy w Polsce. Każdej zimy znajduje tu schronienie od ok. 600 do nawet 2500 osobników nietoperzy różnych gatunków. Wśród nich występują 3 gatunki z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG: nocek duży, mopek i nocek łydkowłosy. Ogólna ilość nietoperzy zimujących jest zmienna, jednak z widocznym stałym udziałem gatunków takich jak mopek i nocek duży, a także licznie występującymi nockiem rudym i nockiem Natterera. Mniej lub bardziej liczne są również inne gatunki nietoperzy (w tym nocek łydkowłosy), przy czym niektóre pojawiają się wyłącznie okresowo, a nawet sporadycznie. W przypadku mopka, nocka dużego i nocka łydkowłosego populacja uzyskała ocenę C, jako istotna dla zachowania i stanowiąca poniżej 2% (i powyżej 0%) populacji krajowej tych gatunków (na podstawie publikacji: Kasprzyk K. i in. 2003, Kowalska M. 2006, Pach A. 2006, Kasprzyk K., Leszczyński M. 2008), co potwierdziły prace terenowe prowadzone na potrzeby planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000 w grudniu 2012 r. oraz styczniu i lutym 2013 r. Pozyskane w ten sposób dane odniesiono do informacji na temat wielkości populacji ww. gatunków na terenie kraju (w tym dane IOP PAN, GIOŚ). Mopek oraz nocek łydkowłosy występują w rozproszeniu, często współwystępując z innymi gatunkami (nocek łydkowłosy) lub pojedynczo (mopek). Znaczna część populacji nocka dużego występuje w grupach liczących zwykle po kilkanaście, a nawet kilkadziesiąt osobników, koncentrując się przede wszystkim na terenie korytarzy bastionu 3. Stan zachowania ww. gatunków oceniony został jako B (dobry) z dobrze zachowanymi cechami siedliska - licznie występują dogodne kryjówki i miejsca schronienia (w tym szczeliny czy ubytki w murach), dostępne są siedliska zróżnicowane pod względem termicznym. Zgodnie z oceną ekspercką, stan zachowania cech siedliska określono jako dobry (elementy dobrze zachowane), z niewielkimi przekształceniami, wynikającymi przede wszystkim ze stanu technicznego obiektów fortowych. Jednocześnie stan siedliska wydaje się stabilny i (m.in. z uwagi na ochronę konserwatorską zabytków) nie przewiduje się jego nagłego pogorszenia. Rozpoznanie cech siedliska przeprowadzono o dane publikowane i niepublikowane, w tym prace dyplomowe studentów UMK w Toruniu (Kasprzyk K. i in. 2003, Kowalska M. 2006, Pach A. 2006, Kasprzyk K., Leszczyński M. 2008) oraz w oparciu o przeprowadzone prace terenowe, będące podstawą oceny eksperckiej stanu siedliska. Izolacja populacji nocka łydkowłosego i mopka jest obecnie niewielka, w obrębie rozległego obszaru występowania (ocena C). W przypadku nocka dużego ocena izolacji uzyskała wartość B z uwagi na granicę zasięgu gatunku. Należy podkreślić, że wszystkie ww. gatunki nietoperzy posiadają dogodne warunki migracji, co zapewnia utrzymanie terenu leśnego oraz zadrzewień i zakrzewień w obrębie obszaru Natura 2000 (poza obiektem Cytadeli) oraz bliskie sąsiedztwo doliny Wisły. Ogólnie dla nocka dużego, obszar uzyskał ocenę B (dobrą), jako przedstawiający korzystne cechy siedliskowe, obecny sposób ochrony (w tym w zakresie ochrony zabytków), możliwości migracji i stopień izolacji oraz znaczenie dla utrzymania populacji w regionie i kraju. W przypadku mopka i nocka łydkowłosego ogólna ocena określona została jako C, przy czym uwzględniono wielkość populacji w obszarze Natura 2000, znaczenie obszaru dla utrzymania populacji, cechy siedliskowe i dotychczasowy sposób utrzymania, a w przypadku nocka łydkowłosego w szczególności również stopień poznania populacji oraz dane na temat jej liczebności i występowania (Przystalski A. i in. 2013). Pierwsze stwierdzenie

żywych osobników nocka łydkowłosego w obrębie obszaru pochodzi z 2013 r. (Boratyński J.S. i in. 2013). W odniesieniu do jakości danych dla nocka dużego, nocka łydkowłosego oraz mopka jakość danych określono jako przeciętną (M), uwzględniając dostępne materiały publikowane i niepublikowane (w tym prace dyplomowe studentów UMK w Toruniu) oraz badania terenowe prowadzone w grudniu 2012 r. i styczniu oraz lutym 2013 r. przez pracowników Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Bydgoszczy oraz przedstawicieli Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Prace te, z uwagi na rozległość obiektu oraz istotnie utrudniony lub niemożliwy dostęp do części korytarzy (np. w wyniku zasypania lub stanu technicznego) prowadzono na części obiektu (szacunkowo ok. 40-50%). Z uwagi na koncentrację nocka dużego (przede wszystkim w obrębie bastionu 3, który został rozpoznany w całości), określona liczebność z wysokim prawdopodobieństwem obejmuje całą jego populację w obszarze. W przypadku mopka oraz nocka łydkowłosego, które występowały w rozproszeniu, dane ekstrapolowano (wykorzystując materiały publikowane i niepublikowane oraz wyniki prac terenowych). Określając liczebność ww. gatunków nietoperzy w obszarze, uwzględniono zmienność sezonową i wskazano minimalne oraz maksymalne stwierdzane (dane publikowane i prace terenowe) liczebności wszystkich wskazanych w dokumencie SDF gatunków nietoperzy (w tym w zakresie punktu 3.3 SDF).

Obszar przyjęty Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 17 lutego 2014 r. plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Cytadela Grudziądz PLH040014 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 578)

5.3. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Powierzchnia lasów położonych na terenie gminy wynosi 3335 ha, lesistość gminy wynosi 29,8%. Dla porównania lesistość powiatu świeckiego wynosi 36,6%.

Zdecydowana większość gruntów leśnych jest własnością Skarbu Państwa, tylko ok. 178,23 ha gruntów leśnych należy do prywatnych właścicieli. 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.

Tereny leśne w gminie Dragacz zarządzane są przez Nadleśnictwo Dąbrowa. Nadleśnictwo wchodzi w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu. Lasy rozmieszczone są nierównomiernie, zajmują północno-zachodnią część gminy. Obszar lasu stanowi skrajny, wschodni fragment rozległego kompleksu Borów Tucholskich. Przeważają lasy na siedliskach boru mieszanego świeżego i boru świeżego, a miejscami występuje las mieszany świeży. W obniżeniach terenowych występuje wilgotny ols. Przeważają drzewostany sosnowe z domieszką gatunków liściastych, z których największy udział ma dąb, a ponadto brzoza, olch i buk. Z pozostałych drzew iglastych lokalnie występuje znaczny udział modrzewia. Wszystkie lasy zaliczane są do kategorii lasów ochronnych (położonych w sąsiedztwie miast o liczbie ludności powyżej 50 tys. mieszkańców). Szczegółowe zasady gospodarki leśnej, w której obok funkcji gospodarczych lasu uwzględnia się ich znaczenie ekologiczne, określa plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Dąbrowa.

Lasy Nadleśnictwa Dąbrowa to skraj Borów Tucholskich. Różnorodność biologiczna mierzona wielością gatunków drzewiastych i ich udziałem w naszych drzewostanach jest nieco uboższa niż przeciętnie w kraju. Jest to prostą konsekwencją tego, że lasy porastają ubogie gleby. Jednak są też cechy, które zdecydowanie wyróżniają nadleśnictwo na tle innych regionu Kujaw i Pomorza. W Nadleśnictwie bytuje największa dziko żyjąca populacja danieli w Polsce.

Lasy ochronne (wokół miast) zajmują ok. 1187,90 ha. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. (Dz. U. z 1992 r. Nr 67, poz. 337) w lasach ochronnych powinna być prowadzona gospodarka leśna, mająca na celu zachowanie trwałości lasów, m.in. poprzez zminimalizowanie regulacji stosunków wodnych, a w szczególnych przypadkach może zostać ograniczony dostęp do lasu przez ludzi.

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

leśnych i dobór gatunków drzew, wpływają korzystnie na zwiększenie bioróżnorodności. Przed realizacją zalesień należy przeprowadzić rozpoznanie przyrodnicze terenu w celu wykluczenia zalesień na obszarach wyróżniających się różnorodnością biologiczną np. murawy kserotermiczne lub stanowiące siedliska gatunków chronionych rzadkich i zagrożonych wyginięciem tj. gniewosz płamisty. Prace odnowieniowe polegają na ponownym wprowadzeniu roślinności leśnej na gruncie będącym niedawno również lasem.

W latach 2012-2015 zalesiono 36,98 ha powierzchni gruntów na terenie gminy Dragacz. W tym czasie powierzchnia odnowień lasu wyniosła 132,3 ha.

Tabela 11 Odnowienia i zalesienia na terenie gminy Dragacz w Nadleśnictwie Dąbrowa

Powierzchnia odnowień i zalesień w Nadleśnictwie Dąbrowa [ha]					
Lp.	Nadleśnictwo Dąbrowa	2012	2013	2014	2015
1	Powierzchnia odnowień	34,92	31,23	36,08	30,07
2	Powierzchnia zalesień	-	-	32,01	0,84

Źródło: Nadleśnictwo Dąbrowa

5.4. Ochrona powierzchni ziemi

W dolinie Wisły i Mątwy skupia się przeważająca część użytków rolnych obszarów gminy (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-sedymenacyjną działalnością wód powierzchniowych. Są to z reguły utwory mineralne, rzadziej organiczne (kompleksy tych gleb w cz. zachodniej gminy poddane są ochronie – oznaczono je na podstawowym załączniku do niniejszego opracowania). W zależności od składu granulometrycznego oraz miąższości warstwy namulowej mady charakteryzują się zróżnicowaną żyznością. Bardzo żyzne są te, które w swym składzie mają znaczną zawartość części pyłowych i spławialnych 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 na obszarze objętym opracowaniem. 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.

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) i zawartości makroelementów tj. fosforu, potasu i magnezu wykonywane są przez Okręgową Stację Chemiczno Rolniczą w Bydgoszczy. Ponadto na zlecenie poszczególnych starostw powiatowych Stacja zajmuje się oceną stopnia zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi i siarką.

W latach 2012-2015 na zlecenie indywidualnych rolników w gminie Dragacz przeprowadzono badania gleb na powierzchni 1,153 tys. ha użytków rolnych, skąd pobrano łącznie 411 próbek.

Jednym z podstawowych wskaźników oceny gleb jest ich odczyn. Zależy on od rodzaju skały macierzystej, składu granulometrycznego gleby, warunków przyrodniczych oraz zabiegów agrotechnicznych. W przebadanych próbkach stwierdzono ok. 24% 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 OSChR w Bydgoszczy około 21% użytków rolnych gminy wymaga wapnowania w stopniu koniecznym i potrzebnym. Natomiast dla 68% przebadanych gleb nie dostrzeżono potrzeby wapnowania.

Tabela 12 Wyniki badań odczynu gleby i potrzeby ich wapnowania na terenie gminy Dragacz w latach 2012-2015

Gmina Dragacz			
Odczyn	%	Potrzeby wapnowania	%
Bardzo kwaśny	9	Konieczne	11
Kwaśny	15	Potrzebne	10
Lekko kwaśny	31	Wskazane	11
Obojętny	37	Ograniczone	15
Zasadowy	9	Zbędne	53

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 17%, natomiast bardzo wysoka zawartość fosforu wykryto w 60% próbek. Gleby o niskiej i bardzo niskiej zasobności w P_2O_5 wymagają intensywnego nawożenia tym składnikiem zależnie od składu granulometrycznego i pH gleby oraz poszczególnych gatunków roślin.

Udział gleb o zawartości potasu (K_2O) bardzo niskiej i niskiej wynosił 41%, a wysokiej i bardzo wysokiej 27%. Gleby o bardzo niskiej, niskiej i średniej zasobności w przyswajalny potas wymagają stosowania zwiększonych dawek tego składnika w postaci nawożenia mineralnego.

Zasobność gleb gminy Dragacz w magnez jest wysoka, odsetek gleb wskazujących nadmiar tego składnika wystąpił w 89% próbek. Bardzo niską i niską zawartość magnezu stwierdzono w zaledwie 8% próbek.

Tabela 13 Wyniki badań zasobności gleby w makroelementy w przebadanych próbkach gleb na terenie gminy Dragacz w latach 2012-2015

Gmina Dragacz					
Zawartość fosforu	%	Zawartość potasu	%	Zawartość magnezu	%
Bardzo niska	3	Bardzo niska	14	Bardzo niska	3
Niska	14	Niska	27	Niska	5
Średnia	22	Średnia	32	Średnia	8
Wysoka	18	Wysoka	13	Wysoka	12
Bardzo wysoka	42	Bardzo wysoka	14	Bardzo wysoka	72

Źródło: Na podstawie danych z OSCh-R w Bydgoszczy

Niedobór fosforu powoduje zahamowanie wzrostu łodyg i liści, karłowacenie roślin, słaby rozwój kwiatów; nie wytwarzają się prawidłowo nasiona. Rośliny stają się drobne, strzeliste, o cienkich łodygach i słabym systemie korzeniowym. Zwalnia się proces ukorzenienia i krzewienia rośliny. Ograniczone jest kwitnienie, tworzy się mniej nasion i owoców o gorszej jakości, a przy głębokim niedoborze roślina nie wytwarza nasion i owoców.

Potas jest niezbędny dla produkcji cukru w liściach, jego transportu do korzenia i magazynowania. Reguluje gospodarką wodną, dzięki czemu roślina traci mniej wody podczas parowania, a produkcja suchej masy zostaje zwiększona.

Niedobór magnezu podczas wzrostu roślin powoduje spadek jakości i obniżenie plonów.

Spośród wszystkich składników pokarmowych pobieranych przez rośliny najważniejsze znaczenie ma azot. Nawozy azotowe wpływają bowiem na intensywny wzrost i rozwój roślin, zwiększając ich masę zieloną oraz plon nasion. Stosowane niewłaściwie, np. zbyt późno lub w zbyt dużych dawkach, mogą zmniejszać zimotrwałość roślin ozimych czy opóźniać dojrzewanie roślin. Niedobór zaś azotu w glebie hamuje wzrost roślin i zmniejsza zawartość w nich chlorofilu, co powoduje zmniejszenie plonu. Niekorzystne dla środowiska jest nagromadzenie w glebie dużej ilości azotu mineralnego, zwłaszcza azotanów. Na zawartość azotanów w roślinach i w wodach decydujący wpływ ma poziom nawożenia azotem. Nawożenie w dawkach optymalnych nie powoduje zmian w środowisku glebowym, natomiast stosowanie dużych dawek nawozów azotowych wpływa na skażenie roślin i wód azotanami. Przedostające się do wody duże ilości związków azotu i fosforu mogą wywołać eutrofizację wód. Następuje wtedy przyspieszony rozwój fitoplanktonu i roślin nadbrzeżnych w zbiornikach wodnych. W takim przypadku może dojść do tzw. zakwitu wody, czyli intensywnego rozwoju glonów. W takich warunkach

następuje ograniczenie ilości tlenu w wodzie, zmniejszenie ilości ryb, zmniejszenie przejrzystości wody i rozkład dużej ilości powstałej biomasy.⁶

Gleby województwa kujawsko-pomorskiego charakteryzują się niskim stopniem zanieczyszczenia. Wyjątek stanowią gleby znajdujące się wzdłuż głównych tras komunikacyjnych przebiegających przez województwo kujawsko – pomorskie, gdzie stwierdzono zanieczyszczenie gleb wielopierścieniowymi węglowodarami aromatycznymi (WWA). Zanieczyszczenie gleb metalami występowały głównie w glebach ciężkich i średnich, w odcinkach zlokalizowanych wzdłuż dróg, które były remontowane poprzez nałożenie nowej warstwy asfaltu, szczególnie w odległości 5 m od krawędzi jezdni.⁷

W ostatnim czasie nasila się problem wymierania pszczoł. Jedną z przyczyn tego faktu jest nadmierne i bezmyślne stosowanie pestycydów przez rolników, co powoduje zmniejszenie odporności pszczoł na choroby i pasożyty. Dlatego tak istotne jest prowadzenie edukacji ekologicznej wśród rolników, aby właściwie stosowali pestycydy. Coraz częściej, zwłaszcza w krajach zachodnich używane są pestycydy nowej generacji – tak zwane neonikotynoidy. Stosowane w niskich dawkach, nie trują bezpośrednio pszczoł, ale blokują ich pamięć, przez co pszczoła wylatuje z ula i nie wraca. W Polsce nie są jeszcze tak szeroko stosowane.

5.5. Gospodarowanie zasobami geologicznymi

Obszar gminy Dragacz jest bogaty w surowce naturalne. Udokumentowane złoża kruszywa naturalnego znajdują się w rejonie Dolnej i Górnej Grupy. Obecnie eksploatowanych jest kilka kopalni.

Udokumentowane zasoby złóż kopalin na terenie gminy Dragacz według opracowanego przez Państwowy Instytut Geologiczny *Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na dzień 31.12.2014 r.* znajdują się w poniższej tabeli.

Tabela 14 Zasoby złóż naturalnych na terenie powiatu świeckiego

Gmina	Nazwa złoża	Stan zagosp. złoża	Zasoby (tys. t)		wydobycie
			Geologiczne bilansowe	przemysłowe	
Piaski i żwiry					
Dragacz	Górna Grupa II	M	-	-	
Dragacz	Górna Grupa III	Z	163	-	-
Dragacz	Górna Grupa III/A	E	238	238	13
Dragacz	Górna Grupa V	T	5143	5143	-
Dragacz	Górna Grupa VII	Z	805	-	-
Dragacz	Górna Grupa XIX	R	2435	826	-
Dragacz	Grupa	Z	208	-	-
Dragacz	Grupa Dolna I	T	681	681	-
Dragacz	Grupa III	M	-	-	-
Dragacz	Grupa IV	Z	-	-	-
Dragacz	Grupa IX	R	971	-	-
Dragacz	Grupa V	T	918	918	-
Dragacz	Grupa VI	T	387	387	-
Dragacz	Grupa VII	E	384	-	8
Dragacz	Grupa VIII	R	400	399	-
Dragacz	Grupa X	E	319	-	58
Dragacz	Mniszek IV	Z	-	-	-
Dragacz	Stare Marzy I	Z	8	-	-
Gmina	Nazwa złoża	Stan zagosp. złoża	Zasoby (tys. m ³)		wydobycie
			Geologiczne bilansowe	przemysłowe	
Piaski kwarcowe					
Dragacz	Grupa Dolna	P	8 937.43	-	

E- złoża zagospodarowane, eksploatowane

M - złoża skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym

⁶ Źródło: <http://www.ppr.pl/artukul-nawozy-azotowe-86235-dzial-3702.php>

⁷ Źródło: Opracowanie ekofizjograficzne do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego, 2015 r.

P - złoża o zasobach rozpoznanych wstępnie
R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo,
T- złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo
Z - złoża zaniechane

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na dzień 31.12.2014 r.

Starosta udziela koncesji na wydobycie kopaliny z obszaru udokumentowanego złoża o powierzchni nie przekraczającej 2 ha i wydobycia nie przekraczającego 20 000 m³ na rok, a działalność będzie prowadzona metodą odkrywkową oraz bez użycia środków strzałowych. Na większe powierzchnie złoża koncesji udziela Marszałek Województwa. Ponadto Marszałek Województwa udziela koncesji dla złóż o powierzchni poniżej 2 ha, w przypadku, kiedy planowane wydobycie przekracza 20 000 m³ na rok.

Legalna eksploatacja złóż kopalin daje szansę na zminimalizowanie strat w środowisku i właściwą rekultywację terenu.

Wykaz koncesji na eksploatację kopalin na terenie gminy Dragacz znajduje się w poniższej tabeli.

Tabela 15 Wykaz obowiązujących koncesji na eksploatację kopalin na terenie powiatu świeckiego

Lp.	Nazwa złoża	Położenie gmina	Powierzchnia objęta eksploatacją [ha]	Rodzaj kopaliny	Numer decyzji koncesyjnej, data wydania	Termin ważności koncesji
Koncesje wydane przez Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego						
1	GRUPA V	Dragacz	6,98 ha	Kruszywo naturalne	26.08.2004 r. WSiR-III/7412/26/04	31.12.2034
2	GRUPA DOLNA 1	Dragacz	3,17 ha	Kruszywo naturalne	ŚG.III.tk.751-1/99/08	31.12.2018
3	GÓRNA GRUPA III/A	Dragacz	2,32 ha	Kruszywo naturalne	ŚG.III.tk.751-1/79/09	31.12.2029
4	GÓRNA GRUPA XIX	Dragacz	7,2 ha	Kruszywo naturalne	ŚG-V.7422.55.2012	31.12.2045
Koncesje wydane przez Starostę Powiatu Świeckiego						
5	Grupa X	Dragacz	1,99	piasek	OŚ-7510/13/09 z 13.10.2009	31.12.2019
6	Grupa VII	Dragacz	1,9641	piasek	OŚ-7510/19/07 z 31.12.2007	31.12.2022

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

Zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2013 r. poz.1205 ze zm.) w odniesieniu do działalności górniczej, starosta po wcześniejszym uzyskaniu opinii właściwego dyrektora okręgowego urzędu górniczego wydaje decyzje o uznaniu rekultywacji za zakończoną. W latach 2012-2015 Starosta Świecki wydawał w tym zakresie decyzje dla następujących terenów poeksploatacyjnych:

- OŚ.6122.1.2015 z dnia 08.07.2015 roku, rekultywacja terenu po złożu Górna Grupa IV;
- OŚ.6122.2.2015 z dnia 17.08.2015 roku, rekultywacja części terenu po złożu Górna Grupa II i III;
- OŚ.6122.3.2015 z dnia 15.06.2015 roku, rekultywacja części terenu po złożu Grupa X;

Na rekultywację czekają następujące tereny:

- Część terenu po złożu Górna Grupa II i III, gmina Dragacz, pozostało do zrehabilitowania 2,28 ha, kierunek rolno-leśny;
- Teren po złożu MNISZEK V, gmina Dragacz, obszar do rekultywacji 1,7924 ha, kierunek leśny;
- Teren po złożu Górna Grupa VI i VII, gmina Dragacz, obszar do rekultywacji 11,0366 ha, kierunek leśny;
- Teren po złożu GRUPA VIII, gmina Dragacz, obszar do rekultywacji 2,11 ha, części działki znajdują się odpady niebezpieczne, kierunek leśny.

5.6. Stan powietrza atmosferycznego

Źródła zanieczyszczeń powietrza możemy podzielić ze względu na pochodzenie na dwie grupy: pochodzenia naturalnego oraz antropogenicznego. Wśród zanieczyszczeń powietrza wyróżnia się między innymi: pyły, sadze, aerozole, gazy i pary, substancje aromatyczne (odory), a także różnego rodzaju energie (hałas i wibracje, promieniowanie elektromagnetyczne).

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

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

Dużym problemem dla powiatu świeckiego jest zanieczyszczenie powietrza ze źródeł przemysłowych. Z danych WIOŚ w Bydgoszczy wynika, że w powiecie świeckim w 2014 r. wystąpiła najwyższa po powiecie inowrocławskim emisja energetyczna głównych zanieczyszczeń powietrza w województwie. Zanieczyszczenia pyłowe generowane w powiecie świeckim wynoszą 10,1% emisji dla całego województwa, a gazowe aż 21,8%. Wielkość emisji zanieczyszczeń powietrza oraz ich rodzaj zależą przede wszystkim od struktury i wielkości zużycia paliw w gospodarce, ich jakości, a także od stosowanych technologii produkcji.

Tabela 16 Emisja energetyczna zanieczyszczeń z terenu powiatu świeckiego w 2014 r.

Obszar	Emisja z podmiotów, które podały ich wielkość tona /rok						Zużycie paliwa z pozostałych podmiotów, które nie podały wielkości emisji		
	SO ₂	NO ₂	CO	CO ₂	Pyły ze spalania paliw	Pyły pozostałe	Węgiel kamienny [Mg]	Gaz ziemny [tys. m ³]	Olej opałowy [Mg]
Powiat świecki	38,5	15,8	49,7	13055,5	15,1	0,1	2070,5	967,2	3843,8

Źródło: WIOŚ Bydgoszcz 2015

Poniższa tabela przedstawia wielkość emisji technologicznej zanieczyszczeń z terenu powiatu świeckiego w 2014 r. W zależności od rodzaju zastosowanego procesu technologicznego, emitowane zanieczyszczenia charakteryzują się różnymi właściwościami. Do najbardziej szkodliwych procesów technologicznych należą: mielenie, kruszenie, przesiewanie, transport i mieszanie ciał sypkich, malowanie, spawanie, szlifowanie, itp. W czasie procesów technologicznych największa emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych występuje m.in. w powiecie świeckim.

W sumarycznej emisji głównych zanieczyszczeń ze wszystkich źródeł pochodzenia technologicznego największy udział w powiecie świeckim miał dwutlenek węgla 99,7%. W skali województwa zanotowano również najwyższą emisję węglowodorów alifatycznych i wysoki udział węglowodorów aromatycznych. Emisja tych zanieczyszczeń związana jest głównie z prowadzonym w powiecie przemysłem drzewnym oraz podczas procesu spalania.

Tabela 17 Emisja technologiczna zanieczyszczeń z terenu powiatu świeckiego w 2014 r.

Obszar	Emisja z podmiotów, które podały ich wielkość tona /rok								
	SO ₂	NO ₂	CO	CO ₂	Pyły ze spalania paliw	Pyły pozostałe	Węglowodory alifatyczne	Węglowodory aromatyczne	Substancje charakterystyczne
Powiat świecki	1443,4	1656,2	501,3	1686115,2	87,2	27,4	451,9	18,4	542,1

Źródło: WIOŚ Bydgoszcz 2015

Gmina Dragacz zalicza się do słabiej rozwiniętych przemysłowo, stąd brak na jej terenie tego typu zanieczyszczeń. Jednak ze względu na bezpośrednie sąsiedztwo z gminą Świecie, jednego z głównych ośrodków przemysłowych województwa, istnieje możliwość przemieszczania się zanieczyszczeń z tego obszaru. Do dużych zagrożeń dla stanu atmosfery na terenie gminy Dragacz zaliczyć należy jednak emisję niską z gospodarstw domowych związaną często ze spalaniem odpadów i innych paliw odznaczających się niską jakością oraz emisję spalin z transportu samochodowego. Dla terenów wiejskich jej uciążliwość wynika głównie z rozproszenia źródeł emisji (emisja niska z palenisk domowych). W znacznej części są to źródła opalane węglem. Problem ten widoczny jest zwłaszcza w okresie grzewczym. Na niską emisję składają się również zanieczyszczenia pochodzące z transportu drogowego, zwłaszcza na terenach przyległych do głównych tras komunikacyjnych. Ponadto z transportem drogowym związane są również firmy

magazynowe, logistyczne oraz stacje paliw. Na skutek czynności eksploatacyjnych do atmosfery emitowane są: zanieczyszczenia gazowe: tlenki azotu, tlenek węgla, dwutlenek węgla i węglowodory aromatyczne oraz zanieczyszczenia pyłowe w postaci związków: ołowiu, kadmu, niklu i miedzi.

Zanieczyszczenie powietrza metodą pasywną mierzono w 2014 roku w 115 punktach pomiarowych na terenie 14 powiatów w województwie, w tym na terenie powiatu świeckiego w m. Święte (gm. Świecie). Prowadzone były badania zanieczyszczenia benzenem. W analizowanym okresie nie odnotowano przekroczeń, średnie roczne stężenie benzenu wyniosło $1,21 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

WIOŚ w Bydgoszczy opracował ocenę roczną jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim dotyczącą roku 2015 zgodnie z podziałem województwa na strefy: aglomeracja bydgoska, miasto Toruń, strefa miasto Włocławek i strefa kujawsko-pomorska (w której zlokalizowany jest powiat świecki).

Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego za rok 2015 wykonana została w oparciu o ustawę - Prawo ochrony środowiska oraz rozporządzenia Ministra Środowiska do tej ustawy.

Roczna ocena jakości powietrza pozwoliła uzyskać informacje na temat stężeń: dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla, benzenu, pyłu zawieszonego PM_{2,5}, pyłu zawieszonego PM₁₀, benzo(a)pirenu, arsenu, kadmu, niklu, ołowiu i ozonu. Uzyskane informacje umożliwiły sklasyfikować strefy w oparciu o przyjęte kryteria, ustanowione ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin, tj. poziomy dopuszczalne dla niektórych substancji w powietrzu, poziomy docelowe, poziomy celów długoterminowych dla ozonu, poziomy alarmowe oraz poziomy informowania dla niektórych substancji w powietrzu (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu, (Dz. U. z 2012 r., poz. 103).

Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie na terenie strefy jest zaliczenie strefy do jednej z poniżej wymienionych klas:

- klasa A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych albo poziomów docelowych;
- klasa B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych, powiększonych o margines tolerancji;
- klasa C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalne, powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, albo przekraczają poziomy docelowe.

W przypadku poziomów celów długoterminowych dla ozonu przyjęto następujące oznaczenie klas:

- klasa D1 – jeżeli stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego;
- klasa D2 – jeżeli stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego.

Ocena jakości powietrza przeprowadzona z uwzględnieniem kryteriów ochrony zdrowia wykazała, iż w strefie kujawsko-pomorskiej, wystąpiły przekroczenia stężeń dla: pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu zawieszonego PM_{2,5} i benzo(a)pirenu, ze względu na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego i poziomu docelowego przypisano klasę C. O zaliczeniu strefy do niekorzystnej klasy C zadecydowały przekroczenia w strefie kujawsko – pomorskiej: pył zawieszony PM₁₀ (Nakło nad Notecią - ul. P. Skargi, Grudziądz – ul. Sienkiewicza i ul. Piłsudskiego, Inowrocław – ul. Solankowa, Brodnica – ul. Kochanowskiego, Ciechocinek – ul. Tężniowa, Koniczynka w powiecie toruńskim), pył zawieszony PM_{2,5} (Grudziądz – ul. Sienkiewicza) oraz benzo(a)piren (Grudziądz – ul. Sienkiewicza, Nakło nad Notecią - ul. P. Skargi, Koniczynka, Inowrocław – ul. Solankowa).

W sezonie grzewczym wielkości stężeń pyłu PM₁₀ i benzo(a)pirenu były wyższe niż w okresie letnim. Z przebiegu rocznej serii pomiarów odczytać można wyraźną sezonową zmienność stężeń pyłu. Jego głównym źródłem są przestarzałe, niskoenergetyczne paleniska domowe ogrzewane paliwami stałymi często złej jakości.

Tabela 18 Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia w 2015 r.

Nazwa strefy	Kryterium - poziom dopuszczalny								Kryterium – poziom docelowy					
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2,5}		Pb	C ₆ H ₆	CO	As	benzo (a)piren	Cd	Ni	O ₃	PM _{2,5}
				Faza I	Faza II									
Strefa Kujawsko-pomorska /gmina Dragacz	A	A	C	C	C1	A	A	A	A	C	A	A	A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim w 2015 r., WIOŚ Bydgoszcz.

Rezultatem końcowym oceny stref pod kątem ochrony roślin, podobnie jak pod kątem ochrony zdrowia, jest określenie klas wynikowych dla poszczególnych zanieczyszczeń w danej strefie. W efekcie oceny przeprowadzonej dla 2015 roku dla tlenku azotu, dwutlenku siarki i ozonu w strefie kujawsko-pomorskiej przypisano klasę A.

Tabela 19 Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji		
	SO _x	NO ₂	O ₃
Strefa Kujawsko-pomorska / Gmina Dragacz	A	A	D2

Źródło: WIOŚ Bydgoszcz.

W strefie kujawsko-pomorskiej zostały przekroczone poziomy celu długoterminowego dla ozonu w przypadku ochrony zdrowia, jak również w przypadku ochrony roślin (klasa D2). O zaliczeniu stref do niekorzystnej klasy D2 zdecydowały w przypadku klasyfikacji ze względu na ochronę zdrowia maksymalne stężenia 8-godzinne ozonu na dwóch stacjach z województwa kujawsko – pomorskiego (Koniczynka, Zielonka). Natomiast o zaliczeniu strefy kujawsko – pomorskiej do klasy D2 zdecydował wskaźnik AOT40 (wskaźnik określający wpływ zanieczyszczenia powietrza ozonem na rośliny) ze stacji Zielonka.

Zaliczenie strefy do klasy C dla danego zanieczyszczenia oznacza konieczność wyznaczenia obszarów przekroczeń i zakwalifikowania strefy do opracowania programów 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 2016 r., poz. 672 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 obowiązują następujące programy ochrony powietrza (POP) dla strefy kujawsko - pomorskiej oraz odrębny plan działań krótkoterminowych (PDK):

- Uchwała Nr XVI/302/11 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 grudnia 2011 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla 15 stref województwa kujawsko-pomorskiego ze względu na przekroczenia wartości docelowych benzo(a)pirenu;
- Uchwała Nr XXX/537/13 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 28 stycznia 2013 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych dla pyłu PM₁₀ i benzenu oraz docelowych dla arsenu i ozonu. Termin realizacji programu ustalono na dzień 31 grudnia 2020 roku;
- Uchwała Nr LIV/834/14 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 27 października 2014 r. w sprawie określenia planu działań krótkoterminowych dla 4 stref województwa kujawsko-pomorskiego ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia wartości docelowych benzo(a)pirenu w powietrzu.

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

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

Poniżej przedstawiono podstawowe kierunki działań na rzecz ograniczenia zanieczyszczenia powietrza szkodliwymi substancjami, dla których wystąpiły przekroczenia tj. benzo(a) pirenu, pyłu PM10, benzenu, arsenu i ozonu. Kierunki te, w dużym stopniu pokrywają się ze sobą, w związku z czym 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 czy to w budynkach użyteczności publicznej czy zabudowie jedno lub wielorodzinnej na terenie strefy. Ograniczenie emisji z tych źródeł można osiągnąć poprzez: zmniejszenie zapotrzebowania na energię cieplną poprzez termomodernizację budynków, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej; podłączenia do lokalnych sieci ciepłych; wymianę dotychczasowych kotłów węglowych na nowe o wyższej sprawności, lub zastąpienie ich kotłami opalanymi gazem ziemnym lub olejem opałowym, albo zastosowanie ogrzewanie elektrycznego, względnie indywidualnych źródeł energii odnawialnej; zmiana technologii i surowców stosowanych w rzemiośle, usługach i drobnej wytwórczości wpływająca na ograniczanie emisji pyłu zawieszonego PM10.

Sposobem na realizację tych zadań jest opracowanie i wdrożenie działań skierowanych na ograniczenie emisji ze źródeł spalania o małej mocy do 1 MW poprzez realizację wdrażanych dotychczas programów ograniczania niskiej emisji (PONE) dla gmin lub realizację obecnie opracowywanych planów gospodarki niskoemisyjnej. Działania naprawcze mogą być również realizowane w oparciu o stworzony w gminie system dofinansowania wymiany źródeł ciepła w indywidualnych systemach grzewczych, ważnym jest natomiast osiągnięty efekt ekologiczny realizacji działań skutkujący poprawą jakości powietrza.

W zakresie emisji liniowej 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)

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.

W zakresie ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych w zakładach przemysłowych niewątpliwie niezbędne jest: stosowanie wysokoefektywnych technik ochrony atmosfery gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza, optymalizacja procesów produkcji w celu ograniczenia emisji substancji do powietrza, zmiana technologii produkcji, prowadząca do zmniejszenia emisji pyłów, stopniowe wprowadzanie BAT, stopniowe dostosowywanie instalacji do wymogów emisyjnych zawartych w Dyrektywie 2010/75/UE (IED) oraz podejmowanie działań ograniczających do minimum ryzyko wystąpienia awarii urządzeń ochrony atmosfery (ze szczególnym uwzględnieniem dużych obiektów przemysłowych), a także ich skutków poprzez utrzymywanie urządzeń w dobrym stanie technicznym.

W zakresie edukacji ekologicznej i reklamy 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 ze spalania 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 polegających na reklamie oraz innych rodzajach promocji towaru i usług propagujących model konsumpcji zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju, w tym w zakresie ochrony powietrza.

W zakresie planowania przestrzennego istotne jest:

- uwzględnianie w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego 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,
- zalecanie podłączania nowych obiektów do sieci ciepłowniczej w rejonach objętych centralnym systemem ciepłowniczym,
- modernizowaniu układu komunikacyjnego celem przeniesienia ruchu poza ścisłe centrum miast,
- reorganizacji układu komunikacyjnego oraz wprowadzeniu stref ograniczających ruch samochodowy w ścisłym centrum miast,
- 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 pochłaniających typu „zielona ściana” zamiast najczęściej stosowanych ekranów odbijających,
- planowanie rozbudowy miast w sposób zapobiegający zbytniemu „rozlewaniu się miasta”.

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 powinien być ściśle związany z realizacją zapisów Programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych. 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. Gmina Dragacz posiada opracowany i przyjęty Uchwałą Nr XII/123/16 Rady Gminy Dragacz z dnia 30 czerwca 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Dragacz do 2020 r. Celami strategicznymi gminy Dragacz są:

- redukcja emisji CO₂ w stosunku do roku bazowego o 1,8%
- redukcja zużycia energii finalnej w stosunku do roku prognozy BAU o 3,2%
- zwiększenie wykorzystania energii odnawialnej w ogólnym zużyciu energii o 0,96%.

Gmina Dragacz zakłada szereg działań zarówno o charakterze krótko- i średnioterminowym jak również długoterminowych, które doprowadzą do realizacji celów strategicznych oraz szczegółowych.

Działania o charakterze długoterminowym:

Obszar „budynki, wyposażenie i urządzenia”: Wymiana kotłów węglowych na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, termomodernizacja niekomunalnych budynków mieszkalnych, montaż kolektorów słonecznych na budynkach mieszkalnych, montaż paneli fotowoltaicznych na budynkach mieszkalnych.

Obszar transport: budowa dróg dla rowerów, budowa stojaków rowerowych, modernizacja dróg gminnych, remonty dróg gminnych, prowadzenie cyfrowego urzędu.

Działanie o charakterze krótko- i średnioterminowym (3-4 lata):

obszar „budynki, wyposażenie i urządzenia”: termomodernizacja budynków użyteczności publicznej, wymiana tradycyjnych źródeł światła na energooszczędne w gminnych obiektach użyteczności publicznej, wymiana istniejących pomp na energooszczędne w hydroforniach, montaż paneli fotowoltaicznych na obiektach gminnych,

Działania nieinwestycyjne:

- Stworzenie punktu informacyjnego o możliwości pozyskania środków na realizację działań objętych Planem Gospodarki Niskoemisyjnej,
- Działania promocyjno-informacyjne dot. produkcji paliw z lokalnej biomasy,
- Zajęcia edukacyjne dla dzieci i młodzieży,
- Spotkania dla mieszkańców z ekspertami z dziedziny OZE i zrównoważonej energii oraz przedstawicielami firm z sektora OZE,
- Prowadzenie zakładki na stronie internetowej gminy oraz stworzenie listy mailingowej o wykorzystaniu energii i wdrażaniu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.

Nowelizacja Prawa ochrony środowiska tzw. „ustawa antysmogowa” ma sprecyzować obecne przepisy i stworzyć nowe mechanizmy prawne, które powinny pomóc w poprawie jakości powietrza w Polsce. Sejmiki wojewódzkie za pomocą uchwał będą mogły określać rodzaj i jakość paliw stałych dopuszczonych do stosowania i parametry techniczne lub parametry emisji urządzeń do spalania. Sejmiki będą mogły uchwalić zakaz stosowania określonych instalacji, w których następuje spalanie. Obecnie Polska jest - jeśli chodzi o emisje do atmosfery – jest jednym z największych trucicieli w całej Europie. Winy za ten stan rzeczy nie ponosi już przemysł, ponieważ instalacje przemysłowe oraz gospodarcze są dobrze kontrolowane i muszą spełniać określone wymogi jakościowe. Bardzo duże zanieczyszczenie powietrza powoduje natomiast tzw. niska emisja, czyli przede wszystkim pojedyncze paleniska domowe. Zanieczyszczenie powietrza przekłada się nie tylko na stan środowiska, ale również na zdrowie ludzi. Szacuje się, że w Polsce na choroby wywołane przez zanieczyszczenie powietrza umiera ok. 45 tys. osób rocznie.

Od 1 października 2015 r. obowiązuje „Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 z perspektywą do 2030” (KPOP). Głównym celem KPOP jest poprawa jakości życia mieszkańców Polski poprzez osiągnięcie w możliwie krótkim czasie dopuszczalnych poziomów pyłu zawieszonego i innych szkodliwych substancji w powietrzu, wynikających z przepisów prawa unijnego, a w perspektywie do 2030 r. – poziomów wskazywanych przez Światową Organizację Zdrowia. Dla osiągnięcia zamierzonych celów i efektywnej realizacji działań proponowanych do podjęcia na poziomie wojewódzkim i lokalnym niezbędne jest:

- podniesienie rangi zagadnienia jakości powietrza poprzez skonsolidowanie działań na szczeblu krajowym oraz powołanie szerokiego Partnerstwa na rzecz poprawy jakości powietrza,
- stworzenie ram prawnych sprzyjających realizacji efektywnych działań mających na celu poprawę jakości powietrza,
- włączenie społeczeństwa w działania na rzecz poprawy jakości powietrza poprzez zwiększenie świadomości społecznej oraz tworzenie trwałych platform dialogu z organizacjami społecznymi,
- rozwój i rozpowszechnienie technologii sprzyjających poprawie jakości powietrza,
- rozwój mechanizmów kontrolowania źródeł niskiej emisji sprzyjających poprawie jakości powietrza,
- upowszechnienie mechanizmów finansowych sprzyjających poprawie jakości powietrza.

5.7. Ochrona wód

Wody podziemne

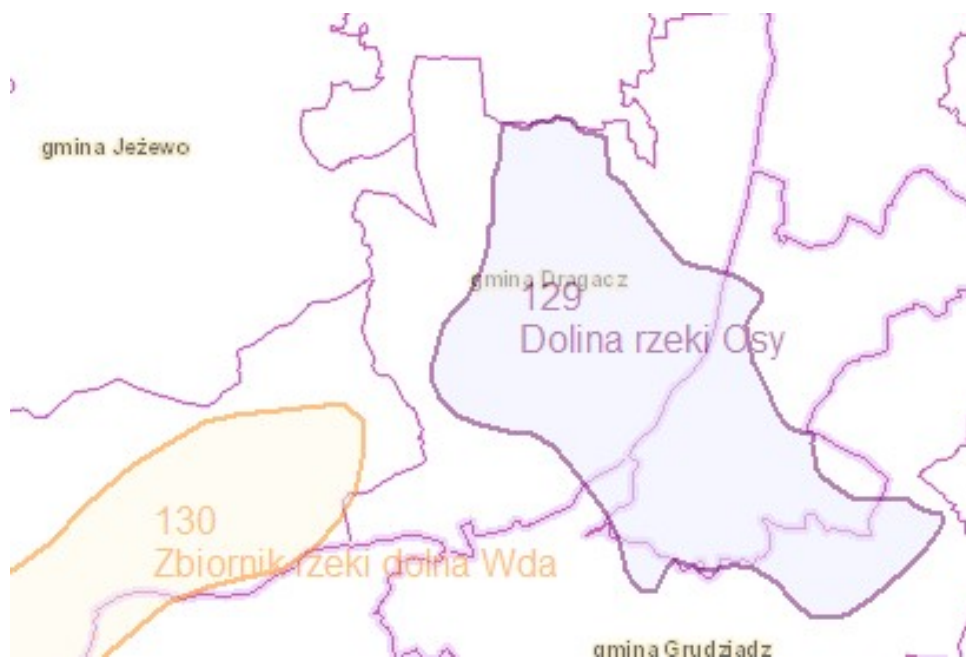
Na terenie gminy dominują wody podziemne czwartorzędowe, które pozbawione naturalnej izolacji jaką stanowią skały słabo przepuszczalne są znacznie bardziej narażone na zanieczyszczenia niż wody trzeciorzędowe.

Znaczna część gminy znajduje się obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) Nr 129 „Zbiornika rzeki dolnej Osy”, zakwalifikowanego jako Obszar Najwyższej Ochrony (ONO). Zbiornik stanowią utwory czwartorzędu w dolinach. Jego otoczenie stanowi Obszar Wysokiej Ochrony (OWO). Średnia głębokość ujęcia tych wód wynosi 50 – 60 m, a szacunkowe zasoby dyspozycyjne 80 tys. m³/dobę. Zbiornik ten obejmuje osady wypełniające Kotlinę Grudziądzką po obu stronach Wisły, nie posiadające izolacji od powierzchni terenu utworami słabo przepuszczalnymi. Zasilanie odbywa się na drodze infiltracji opadów atmosferycznych i dopływu lateralnego wodami spływającymi z otaczających basen grudziądzki wysoczyzn (Pomianowska, 2000). Na obszarze zbiornika znajduje się miasto Grudziądz oraz tereny rolnicze i niewielkie tereny leśne.

W obszarze gminy znajduje się ponadto niewielki fragment Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) Nr 130 „Zbiornik rzeki dolna Wda”. Średnia głębokość ujęcia wód wynosi 5 m, a szacunkowe zasoby dyspozycyjne 25 tys. m³/dobę. Zbiornik stanowią utwory czwartorzędu w dolinach i utworach

międzymorenowych. Obszar zbiornika obejmuje fragment doliny Wisły oraz ujściowy odcinek doliny Wdy, która przy wylocie do doliny Wisły znacznie się rozszerza. Główne użytkowe piętro wodonośne występuje w osadach czwartorzędowych, lokalnie izolowanych glinami zwałowymi. Zasilanie poziomu odbywa się w wyniku infiltracji opadów oraz dopływu lateralnego z kierunku sandru Wdy i Borów Tucholskich. Obszar zbiornika pokrywają lasy, tereny upraw rolnych oraz zabudowania Świecia i okolicznych zakładów przemysłowych.

Rysunek 6 Położenie gminy Dragacz względem głównych zbiorników wód podziemnych GZWP 129 Dolina rzeki Osy i 130 Zbiornik rzeki dolna Wda



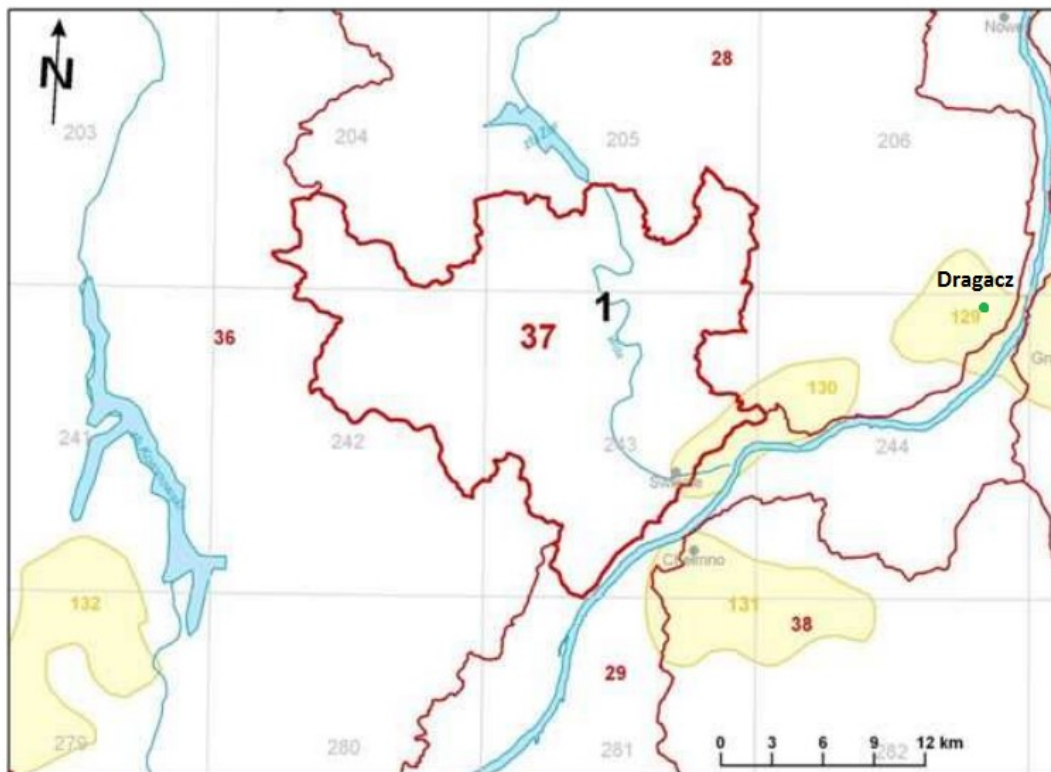
<http://mapy.geoportal.gov.pl/>

Na terenie wsi Górna Grupa stanowiona została strefa ochronna ujęcia wód podziemnych składającą się z terenu ochrony bezpośredniej i pośredniej. Teren ochrony bezpośredniej obejmuje obszar o łącznej powierzchni 1215 m², teren ochrony pośredniej obejmuje obszar o powierzchni 4,06 km². W obrębie strefy wprowadzone są nakazy i zakazy oraz inne działania w celu zapewnienia odpowiedniej jakości wody na ujęciu.

Od 2016 r. zgodnie z projektem aktualizacji *Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły* obowiązuje nowa wersja podziału obszaru Polski na 172 jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Zgodnie z nowym podziałem gmina Dragacz położona jest w obrębie JCWPd nr 28 i 29, regionu Dolnej Wisły, które są niezagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych. Celem środowiskowym dla wyznaczonych JCWPd jest utrzymanie dobrego stanu chemicznego i ilościowego.

Jednolite części wód podziemnych są podstawowymi, jednostkowymi obszarami ochrony i gospodarowania wodami podziemnymi, które wyznaczono dla warstw wodonośnych o porowatości i przepuszczalności umożliwiającej pobór znaczący dla zaopatrzenia ludności w wodę, lub w których ma miejsce przepływ podziemny o natężeniu znaczącym dla utrzymania pożądanego, dobrego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Rysunek 7 Lokalizacja jednolitych części wód podziemnych JCWPd nr 28 i 29



Źródło: <http://www.psh.gov.pl/>

Według starego podziału Polski na JCWPd, gmina Dragacz położona była w zasięgu dwóch jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) o numerach 30 i 31. Badania jakości wód podziemnych prowadzone były w latach ubiegłych jeszcze według niniejszego podziału.

Stan 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).

W ubiegłych latach nie prowadzono monitoringu wód podziemnych na terenie gminy Dragacz. W celu ustalenia stanu chemicznego wód oraz występujących zagrożeń zaleca się monitoring wód podziemnych.

Wody przeznaczone 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 2015 r., poz. 139). Wymagania, jakim powinna odpowiadać jakość wody i sposób sprawowania nadzoru zawarte są w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2007 r. Nr 61, poz. 417 ze zm.) i w rozporządzeniu zmieniającym z dnia 20 kwietnia 2010 r. (Dz. U. z 2010 r. Nr 72, poz. 466).

Badania jakości wód przeznaczonych do spożycia prowadzi Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Świeciu (PPIS). W wyniku kontroli przeprowadzonych w 2015 roku nie stwierdzono nieprawidłowości, a woda dostarczana do mieszkańców gminy była zdatna do spożycia.

Wody płynące

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.

Wykaz cieków będących w zarządzie K-PZMiUW we Włocławku przedstawia poniższa tabela.

Tabela 20 Wykaz cieków przepływających przez gminę Dragacz

Nazwa cieku	Długość ogólna w km	Długość uregulowana w km
Struga Mniszek	6,8	6,8
Mątawa	14,8	14,07

Źródło: K-PZMiUW we Włocławku

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 18 lipca 2001 r. (t. j. Dz. U. z 2015 r., poz. 469 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 i programy działań. Aktualizacja *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* (PGW) stanowi 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.

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP) to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak: jezioro, lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne. Stanowią one podstawowy element podziału hydrograficznego obszaru dorzecza i tym samym procesu planowania w gospodarowaniu wodami. JCWP zostały zidentyfikowane m.in. w celu umożliwienia dokładnego opisu ich charakterystyki oraz określenia ich obecnego stanu, określenia dla ich typów warunków referencyjnych (tzw. wzorca dobrego stanu), określenia celów środowiskowych oraz wyznaczenia działań służących osiągnięciu zakładanych celów środowiskowych.

Na terenie gminy Dragacz wyznaczonych zostało 5 jednolitych części wód płynących (JCWP).

Tabela 21 Jednolite części wód płynących na terenie gminy Dragacz

Lp.	Nr JCWP	Nazwa JCWP	Status	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
1	RW20002129999	Wisła od Wdy do ujścia	Silnie zmieniona część wód	zły	zagrożona
2	RW200019297299	Mątawa od Sinowej Strugi do ujścia	Silnie zmieniona część wód	zły	zagrożona
3	RW20001729728	Dopł. z Fletnowa	naturalna część wód	zły	niezagrożona
4	RW200017297272	Dopł. z Mniszka	naturalna część wód	zły	niezagrożona
5	RW200017297292	Młyńska Struga	naturalna część wód	zły	niezagrożona

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Zgodnie z powyższym zestawieniem wszystkie wydzielone JCWP na terenie gminy Dragacz wykazują zły stan ekologiczny. Osiągnięciem zakładanych w Ramowej Dyrektywie Wodnej celów środowiskowych zagrożonych są 2 JCWP. Przyczyną zagrożenia nieosiągnięcia zakładanych celów jest wpływ działalności antropogenicznej na stan JCWP z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania oraz niezbędne wysokie nakłady finansowe w celu poprawy JCWP, generuje to konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych.

Stan wód płynących

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych wykonywany jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Obowiązek wynika z art. 155a ust. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (t. j. Dz. U. z 2015 r., poz. 469 ze zm.) przy czym zgodnie z ust. 3 tego artykułu badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych należą do kompetencji wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska.

Celem wykonywania badań jest stworzenie podstaw do podejmowania działań na rzecz poprawy stanu wód oraz ich ochrony przed zanieczyszczeniem, w tym ochrony przed eutrofizacją powodowaną wpływem sektora bytowo-komunalnego i rolnictwa oraz ochrony przed zanieczyszczeniami przemysłowymi, w tym zasoleniem i substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego zgodnie z cyklem gospodarowania wodami, wynikającym z przepisów prawa krajowego, transponujących wymagania Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE.

Do głównych czynników, które negatywnie wpływają na środowisko wodne, zaliczamy:

- źródła punktowe – ścieki odprowadzane w zorganizowany sposób systemami kanalizacyjnymi, pochodzące głównie z zakładów przemysłowych i z aglomeracji miejskich;
- zanieczyszczenia obszarowe – zanieczyszczenia spłukiwane opadami atmosferycznymi z terenów zurbanizowanych, nieposiadających systemów kanalizacyjnych oraz z obszarów rolnych i leśnych;
- zanieczyszczenia liniowe – zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego, wytwarzane przez środki transportu i spłukiwane z powierzchni dróg lub torfowisk oraz pochodzące z rucociągów, gazociągów, kanałów ściekowych, osadowych.

Wszystkie ścieki z terenu gminy Dragacz ujmowane w system kanalizacyjny trafiają do oczyszczalni ścieków w Dolnej Grupie.

Istotnym źródłem presji na środowisko wodne jest niezorganizowana lub źle funkcjonująca gospodarka ściekowa na obszarach wiejskich. W ostatnich latach prowadzone są działania związane z sanitacją tych terenów. W porównaniu z rokiem 2011 liczba mieszkańców podłączonych do kanalizacji zwiększyła się o 7,6%. Można stwierdzić, że tym samym zmniejszyła się ilość ścieków, która trafiała bezpośrednio do wód i gruntu oraz z nieuszczelnionych zbiorników bezodpływowych.

Jednym z problemów występujących na terenie województwa kujawsko-pomorskiego są spływy powierzchniowe zanieczyszczeń, obciążone głównie związkami biogennymi (azotem i fosforem) pochodzenia rolniczego.

Stan ekologiczny / potencjał ekologiczny jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Podstawę oceny stanu/potencjału ekologicznego stanowią elementy biologiczne: fitoplankton, fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce bentosowe, ichtiofauna. Rolę wspierającą elementy biologiczne spełniają wskaźniki fizykochemiczne.

W poprzednich latach nie prowadzono monitoringu wód płynących na terenie gminy Dragacz. Jednak w 2014 r. przebadane zostały rzeki Wisła i Mątawa w punktach kontrolnych zlokalizowanych już po za granicami gminy. Badania laboratoryjne obejmowały zakres: biologiczny, fizyko-chemiczny oraz w przypadku rzeki Mątwy dodatkowo ocenę stanu chemicznego i bakteriologicznego.

W poniższej tabeli przedstawiono wyniki z monitoringu rzek.

Tabela 22 Wyniki badań stanu ekologicznego w punktach pomiarowo-kontrolnych w 2014 r.

Nazwa ciek	Typ ciek	Lokalizacja stanowiska/ gmina	Km Rzeki	Ocena biol.	Ocena fiz-chem.	Ocena morfolog.	Stan /potencjał ekologiczny	Stan chem.	Ocena bakteriolog.
2014 r.									
Wisła	21	Przechowo/ gm. Świecie	806,8	II IFPL	II	II	dobry	-	-
Mątawa	19	Ujście do Wisły, Nowe	0,2	I IO	II	II	dobry	dobry	niezadowolająca

19 - rzeka nizinna piaszczysto gliniasta

21 - wielka rzeka nizinna

FPL – fitoplanktonowy indeks rzeczny

MIR – makrofitytowy indeks rzeczny,

IO – indeks okrzemkowy,

Źródło: WIOŚ Bydgoszcz 2014 r.

Wisła - jest osią hydrograficzną województwa kujawsko-pomorskiego. Jej długość wynosi 1021,9 km z czego 205,3 km płynie w granicach województwa kujawsko-pomorskiego. Dolina dolnej Wisły ujęta została w europejskiej sieci Natura 2000. Wzdłuż Wisły zlokalizowane są największe miasta województwa, stanowiące wraz z kilkoma zakładami przemysłowymi największe źródła zanieczyszczenia, m.in. miasto Świecie wraz z zakładem celulozowym Mondi S.A. odprowadzające ścieki w ilości 70,0 tys. m³/d. Badania obejmujące zakres monitoringu diagnostycznego prowadzone były w 2014 r. w jcw w przekroju Przechowo. Na stanowisku w Przechowie potencjał ekologiczny uległ obniżeniu do umiarkowanego, o czym zdecydował wynik badań wskaźnika fitoplanktonowego. W zakresie fizykochemicznym wody Wisły spełniały wymogi II klasy. Rozszerzony o zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne oraz substancje priorytetowe, zakres badań wód w Przechowie, wykazywał brak przekroczenia granic norm dopuszczalnych, decydując o dobrym stanie chemicznym. Porównanie wartości średniorocznych bieżących wyników badań Wisły we Włocławku i w Gąbinku z wynikami z roku 2011 wykazało poprawę stanu czystości wód w zakresie fizykochemicznym. Wzrosła jednak zawartość chlorofilu a, wskazującego na wzrost żyzności wód.

Mątwawa (PLRW200019297299) odwadnia obszar o powierzchni 443,9 km² i jest lewobocznym dopływem Wisły o długości 59,9 km. Jej ważniejsze dopływy to: Raczka, Huta, Krępa, Sinowa, Mniszek, Fletnowska, Morgi i Pszynka. Około 65% powierzchni dorzecza zajmują lasy. Zlewnia rzeki położona jest w Obszarze Chronionego Krajobrazu Borów Tucholskich oraz w Parku Krajobrazowym Doliny Dolnej Wisły. W dolnym biegu rzeki, obok zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego, na jakość wód wpływają również oczyszczone ścieki z oczyszczalni: w Warlubiu w ilości – 593,5 m³/d, Dragaczu – 304,1 m³/d, Jezewa 364,4 m³/d i Nowym nad Wisłą – 806,8 m³/d. Rzekę podzielono na 2 jednolite części wód. Badania prowadzono w dwóch profilach w ramach monitoringu diagnostycznego. Stwierdzono umiarkowany potencjał ekologiczny w profilu zlokalizowanym poniżej Jeziora Święte, o czym zdecydowały wyniki badań biologicznych, jak i fizykochemicznych. Na stanowisku ujściowym w Nowem n/Wisłą stwierdzono dobry potencjał ekologiczny, przy czym ocena biologiczna spełniała wymogi klasy I. Analiza zawartości związków z listy substancji priorytetowych na stanowisku ujściowym nie wykazywała przekroczenia granic norm dopuszczalnych. Niekorzystnym parametrem był wskaźnik sanitarny, który w profilu ujściowym oceniono podobnie, jak w 2012 roku jako niezadawalający. Świadczy to o dopływie zanieczyszczeń pochodzenia komunalnego. W odniesieniu do badań z 2012 roku stwierdzono poprawę potencjału ekologicznego w profilu ujściowym ze słabego do dobrego. Przeprowadzono również ocenę spełnienia wymagań dla obszaru chronionego ze względu na wody wrażliwe na eutrofizację ze źródeł komunalnych - stan JCW uznano jako dobry.

Wody stojące

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 Mątwawy. Ponadto na omawianym obszarze występują 3 zbiorniki retencyjne oraz około 25 stawów.

Stan jezior

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych wykonywany jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Obowiązek wynika z art. 155a ust. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (t. j. Dz. U. z 2015 r., poz. 469 ze zm.) przy czym zgodnie z ust. 3 tego artykułu badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych należą do kompetencji wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska.

Celem wykonywania badań jest stworzenie podstaw do podejmowania działań na rzecz poprawy stanu wód oraz ich ochrony przed zanieczyszczeniem, w tym ochrony przed eutrofizacją powodowaną wpływem sektora bytowo-komunalnego i rolnictwa oraz ochrony przed zanieczyszczeniami przemysłowymi, w tym zasoleniem i substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego zgodnie z cyklem gospodarowania wodami, wynikającym z przepisów prawa krajowego, transponujących wymagania Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE.

Do głównych czynników, które negatywnie wpływają na środowisko wodne, zaliczamy:

- źródła punktowe – ścieki odprowadzane w zorganizowany sposób systemami kanalizacyjnymi, pochodzące głównie z zakładów przemysłowych i z aglomeracji miejskich;
- zanieczyszczenia obszarowe – zanieczyszczenia spłukiwane opadami atmosferycznymi z terenów zurbanizowanych, nieposiadających systemów kanalizacyjnych oraz z obszarów rolnych i leśnych;
- zanieczyszczenia liniowe – zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego, wytwarzane przez środki transportu i spłukiwane z powierzchni dróg lub torfowisk oraz pochodzące z rurociągów, gazociągów, kanałów ściekowych, osadowych.

W ostatnim czasie nie badano jezior na terenie gminy Dragacz.

Największym zagrożeniem dla jakości jezior są punktowe źródła zanieczyszczeń, głównie z miejscowości o niedostatecznie uporządkowanej gospodarce wodno-ściekowej. Biorąc pod uwagę specyfikę jezior (systemy prawie zamknięte, w których raz wprowadzone zanieczyszczenia wchodzą w obieg materii) systematyczna dostawa nawet niewielkich ilości biogenów ma znaczenie dla jakości wód i powodować może (w litoralu) niekorzystne zmiany elementów biologicznych, takich jak makrofity, czy makrofauna bezkręgową. Jeziora przez lata zanieczyszczane ściekami oczyszczonymi w niedostatecznym stopniu, nawet po odcięciu źródeł zanieczyszczeń lub wprowadzeniu zaawansowanych technik oczyszczania, z usuwaniem fosforu włącznie, powoli reaguje na te zmiany ze względu na wewnętrzne zasilanie miogenami skumulowanymi w zbiorniku przez lata jego zanieczyszczania. Istotnym problemem jest również wysychanie zbiorników wodnych.

Stan kąpielisk

Na terenie gminy nie ma kąpielisk ani miejsc wyznaczonych do kąpieli.

5.7.1. Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych

Analizując powyższe wyniki należy stwierdzić, że źródłami zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych są:

- eutrofizacja wód wywołana zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych i rolniczych;
- produkcja rolna oraz stosowanie nawozów oraz gnojowicy;
- wysoki stopień zwodociągowania, przy niskim stopniu skanalizowania obszarów wiejskich;
- spływy z terenów przemysłowych;
- odprowadzanie bezpośrednio do gruntu wód opadowych i roztopowych;
- nieszczelne zbiorniki bezodpływowe powodujące skażenie wód podziemnych.

5.7.2. Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi

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 ma służyć m.in. zaspokojeniu zapotrzebowania na wodę ludności, rolnictwa i przemysłu.

Według danych GUS w 2014 r. zużycie wody na potrzeby ludności na terenie gminy Dragacz kształtowało się na poziomie 416,2 tys. m³ i było niższe niż w 2011 roku aż o 76%. Na tak duży spadek zużycia wody w gminie przyczyniło się niższe zapotrzebowanie na cele przemysłowe i rolnicze. Natomiast wzrost zużycia zauważalny był na cele eksploatacji sieci wodociągowej, w tym w gospodarstwach domowych.

Tabela 23 Zużycie wody na cele gospodarki w gminie Dragacz na tle powiatu świeckiego

Jednostka	2011					2014				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	[dam ³]	[dam ³]	[dam ³]	[dam ³]	[dam ³]	[dam ³]	[dam ³]	[dam ³]	[dam ³]	[dam ³]
Gm. Dragacz	1761	138	1344	279	249	416,2	103	0	313,2	268,1
Powiat świecki	35327	29968	1726	3633	2973,1	36770,6	31530	1162	4078,6	3392

wzrost zużycia w stosunku do roku 2011

spadek zużycia w stosunku do roku 2011

1 – zużycie ogółem, 2 – w przemyśle, 3 – na rolnictwo i leśnictwo, 4 - eksploatacja sieci wodociągowej, 5 - eksploatacja sieci wodociągowej - gospodarstwa domowe

Źródło: Główny Urząd Statystyczny – Bank Danych Lokalnych.

Średnie zużycie wody w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na jednego mieszkańca gminy w 2014 r. wyniosło ok. 37,4 m³ i było wyższe niż średnia dla powiatu (34,0 m³/os./rok) i województwa (33,2 m³/os./rok).

Tabela 24 Zmiany zużycia wody w przeliczeniu na 1 osobę w gospodarstwach domowych w gminie Dragacz na tle powiatu i województwa

Jednostka terytorialna	Wskaźnik zużycia wody w m ³ na 1 mieszkańca w 2011 r.	Wskaźnik zużycia wody w m ³ na 1 mieszkańca w 2014 r.
Gm. Dragacz	34,8	37,4
Powiat świecki	29,8	34
Woj. kujawsko-pomorskie	32,1	33,2

wzrost zużycia w stosunku do roku 2011

spadek zużycia w stosunku do roku 2011

Źródło: Główny Urząd Statystyczny – Bank Danych Lokalnych.

5.7.3. Zapobieganie podtopieniom i suszom

Zgodnie z zapisami ustawy Prawo wodne (t. j. Dz. U. z 2015 r., poz. 469 ze zm.) ochronę przed powodzią prowadzi się z uwzględnieniem map zagrożenia powodziowego, map ryzyka powodziowego oraz planów zarządzania ryzykiem powodziowym. Przepisy w sprawie ochrony przed powodzią zostały przetransponowane z Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie ocen ryzyka powodziowego i zarządzania nim (tzw. Dyrektywa Powodziowa), która wymaga sporządzenia:

- wstępnej oceny ryzyka powodziowego (do 22 grudnia 2011 r.). Na tej podstawie określone zostały obszary, na których stwierdza się istnienie dużego ryzyka powodziowego lub jego wystąpienie jest prawdopodobne;
- map zagrożenia i map ryzyka powodziowego (do 22 grudnia 2013 r.) dla obszarów, na których stwierdzono istnienie dużego ryzyka powodziowego, wyznaczonych na podstawie wstępnej oceny ryzyka powodziowego. Mapy wskazują obszary, w których prawdopodobieństwo powodzi jest: niskie (lub na których powódź będzie miała charakter zdarzenia ekstremalnego); średnie (występowanie powodzi nie częściej niż co 100 lat), a także wysokie;
- planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszarów dorzeczy (do 22 grudnia 2015 r.) opracowywanych na podstawie ww. map.

Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego stanowią podstawę dla racjonalnego planowania przestrzennego na obszarach zagrożonych powodzią, a tym samym dla ograniczania negatywnych skutków powodzi. Głównym celem opracowania map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego jest stworzenie podstaw do opracowania planów zarządzania ryzykiem powodziowym – ostatniego etapu wdrażania Dyrektywy Powodziowej. Mapy te będą skutecznym narzędziem pozyskiwania danych, podstawą ustanawiania priorytetów i podejmowania dalszych decyzji o charakterze technicznym, finansowym i politycznym dotyczącym zarządzania ryzykiem powodziowym.

Dla powiatu świeckiego wykonano mapy zagrożenia powodziowego, które zostały przekazane przez Dyrektora RZGW w Gdańsku marszałkom województwa, starostom, wójtom i burmistrzom oraz komendantom wojewódzkich i powiatowych Państwowej Straży Pożarnej do wykorzystania podczas planowania przestrzennego, na których wyznaczono:

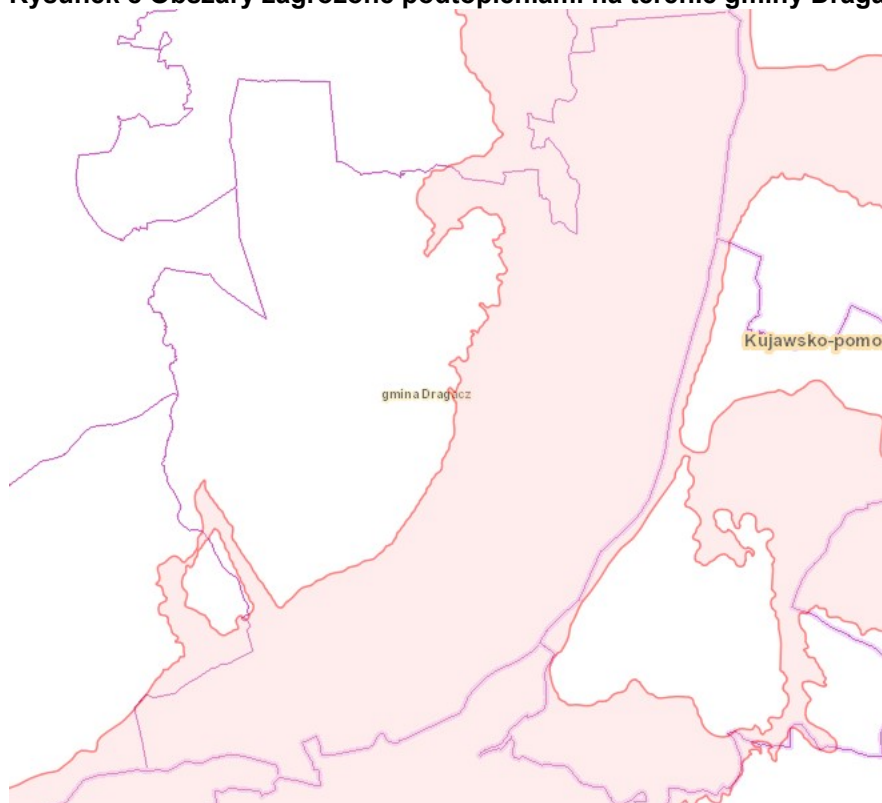
- obszary szczególnego zagrożenia powodzią, na których obowiązują zakazy art. 88l ust. 1 i 40 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo wodne,
- obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego oraz
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat.

Na terenie gminy Dragacz niebezpieczeństwo powodzi występuje głównie od strony rzeki Wisły i Mątawy. Lokalne podtopienia mogą wystąpić również w miejscach niżej położonych po intensywnych opadach.

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.

Poniższy rysunek przedstawia zasięg występowania powodzi według wstępnej oceny ryzyka powodziowego.

Rysunek 8 Obszary zagrożone podtopieniami na terenie gminy Dragacz



Źródło: geoportal.gov.pl

W grudniu 2015 r. został przygotowany projekt Planu zarządzania ryzykiem powodziowym regionu wodnego Dolnej Wisły, jako część Planu zarządzania ryzykiem powodziowym obszaru Dorzecza Wisły (realizacja do 2021 r.), w którym wskazano do realizacji zadania strategiczne na obszarze powiatu świeckiego, w tym w gminie Dragacz, takie jak:

- ochrona przed wodami powodziowymi dolnego odcinka Wisły od Włocławka do jej ujścia do Zatoki - przebudowa ostróg na rzece Wiśle w km 847-718;
- ochrona przed wodami powodziowymi dolnego odcinka Wisły od Włocławka do jej ujścia do Zatoki - prace konserwacyjne na obszarze koryta wielkiej wody Dolnej Wisły;

Plany te podlegają obecnie weryfikacji i ostateczna wersja planów może różnić się od treści projektu. Plany mają zostać przyjęte przez Radę Ministrów w drodze rozporządzenia w połowie roku 2016 r.

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.

Cechą charakterystyczną Wisły jest znaczna zmienność stanów wody. Podczas stanów wysokich trwających zazwyczaj 44 dni w roku następuje zjawisko przesiąkania wód rzeki na zawale. Typowe są dwa maksima stanów wód: wiosenne przypadające na marzec – kwiecień i letnie – jesienne. Wezbrania katastroficzne występują po każdej długiej i surowej zimie oraz ciepłej wiosnie. Cały odcinek

nek koryta Wisły stanowiący południową i wschodnią granicę gminy jest sztucznie uregulowany za pomocą obwałowań i umocnień brzegu. Według informacji K-PZMiUW we Włocławku stan techniczny obwałowań nie zagraża niebezpieczeństwem.

Tabela 25 Wykaz urządzeń przeciwpowodziowych i budowli piętrzących na terenie powiatu świeckiego

Gmina	Rodzaj i nr budowli	Lokalizacja	Wysokość piętrzenia	Informacja o stanie technicznym, rok budowy lub rok modernizacji
Dragacz	Wał Sartowice-Nowe + letni Bratwin	Wisła/ Wielkie Stwolno, Bratwin, Michale, Dragacz, Wielki Lubień, Wielkie Zajączkowo	-	niezagrażający bezpieczeństwu

Źródło: K-PZMiUW we Włocławku

Rolę odbiorników nadmiaru wody na obszarach użytków rolnych pełnią również rowy melioracyjne. Łączna długość rowów melioracyjnych na terenie gminy Dragacz wynosi 277,6 km. Powierzchnia gruntów zmeliorowanych wynosi 1476,2 ha.

Rowy melioracyjne pełnią bardzo ważną rolę w regulacji stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy oraz w ochronie użytków rolnych przed powodzią. Ze względu na prawidłowe funkcjonowanie niezbędna jest ich konserwacja co najmniej dwa razy do roku tj. wiosną i jesienią. 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 podstawowej i szczegółowej zapobiega zalewaniu gruntów. Działania związane z naprawą systemów melioracyjnych i drenarskich 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). Zaniechanie wykaszania i wypasu jest natomiast dodatkowym czynnikiem przyspieszającym to zjawisko.

Według K-PZMiUW we Włocławku ok. 1052 ha użytków zielonych na terenie gminy wymaga wykonania melioracji.

Tabela 26 Wykaz urządzeń melioracyjnych na terenie gminy Dragacz

Gmina	powierzchnia gruntów zmeliorowanych [ha]	długość sieci melioracyjnej [km]	powierzchnia gruntów ornych i użytków zielonych wymagających melioracji [ha]
Dragacz	1476,2	277,6	1052

Źródło: K-PZMiUW we Włocławku

Działalnością skierowaną na prowadzenie racjonalnej gospodarki wodnej w urządzeniach melioracji wodnej szczegółowej, dla potrzeb rolnictwa na terenach gmin zajmują się gminne spółki wodne. Zgodnie z zapisami art. 178 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t. j. Dz. U. z 2015 r. poz. 469 ze zm.) nadzór nad działalnością istniejących spółek wodnych sprawuje Starosta. W gestii GSW w Dragaczu znajdują się 250 km rowów melioracyjnych, natomiast konserwacją objętych jest ok. 225 km. Stan techniczny 70% z nich oceniany jest jako dobry, natomiast 30% - zły.

Zauważalne zmiany klimatu mogą mieć duży wpływ na gospodarkę wodną zwłaszcza w rolnictwie w wyniku zwiększenia ewapotranspiracji przy jednoczesnym zmniejszeniu opadów w okresie wegetacyjnym. 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.

Przed realizacją małej retencji należy przeprowadzić rozpoznanie przyrodnicze terenu w celu wykluczenia tych działań na obszarach wyróżniających się różnorodnością biologiczną np. murawy kserotermiczne lub stanowiące siedliska gatunków chronionych rzadkich i zagrożonych wyginięciem tj. gniewosz plamisty.

5.8. Ochrona przed hałasem

Ustawa Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 672 ze zm.) 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, lub ziemi, energie, 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. 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 podany został dopuszczalny równoważny poziom hałasu $L_{Aeq D}$ w porze dziennej (od godz. 6:00 do 22:00) i $L_{Aeq N}$ w porze nocnej (od godz. 22:00 do 6:00) oraz dopuszczalne wartości wskaźników długookresowych L_{DWN} i L_N dla poszczególnych rodzajów źródeł hałasu i określonych przedziałów czasu. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zakwalifikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób zagospodarowania.

W przypadku hałasów pochodzących od dróg i linii kolejowych dopuszczalny poziom hałasu dla wskaźnika długookresowego LDWN (poziom dziennie-wieczno-nocny) wynosi – w zależności od przeznaczenia terenu – od 50 dB do 70 dB, natomiast dla wskaźnika LN (długookresowy poziom hałasu w porze nocy) od 45 dB do 65 dB. W odniesieniu do pojedynczej doby ustalono wartość dopuszczalną równoważnego poziomu hałasu L_{AeqD} w porze dnia równą od 50 dB do 68 dB, natomiast wartość równoważnego poziomu hałasu w porze nocy (L_{AeqN}) wynosi od 45 dB do 60 dB.

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

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

- hałasu komunikacyjnego od dróg i szyn, 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.

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.

Na terenie gminy Dragacz głównym źródłem hałasu jest komunikacja drogowa, który ze względu na powszechność charakteryzuje się dużym zasięgiem oddziaływania. Przez gminę przebiegają ważne arterie komunikacyjne kraju: fragment autostrady A1, drogi krajowe nr 91 Gdańsk – Świecie – Toruń – Łódź – Cieszyń, nr 16 Dolna Grupa – Grudziądz – Olsztyn – Augustów – Ogrodniki oraz sieć dróg wojewódzkich: nr 207 Lubień – Dragacz – Michale - Grudziądz, nr 272 Laskowice – Jeżewo – Grupa – Dolna Grupa, nr 402 Fletnowo – Lubień – Grudziądz. Przez teren gminy ma przebiegać również planowana droga ekspresowa S5 łącząca Nowe Marzy z Wrocławiem.

Drugorzędne znaczenie na hałas kolejowy pochodzący od połączenia kolejowego Działdowo – Chojnice usytuowane w centralnej części gminy.

Mimo niewątpliwych osiągnięć przemysłu samochodowego, pozwalających na stosowanie rozwiązań konstrukcyjnych zmniejszających uciążliwość akustyczną pojazdów, rozbudowa sieci dróg i rosące 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. Analiza danych GUS na przestrzeni lat 2001 – 2013 wykazuje stały wzrost ogólnej liczby pojazdów, w tym liczby pojazdów osobowych. W 2013 r. w Polsce zarejestrowanych było 19,38 mln samochodów osobowych, co oznacza wzrost o ponad 60% w stosunku do roku 2001.⁸

Zagrożenie hałasem zwiększa dodatkowo słaby rozwój infrastruktury drogowej, jakość nawierzchni i brak obwodnic. Drogi przechodzące przez miejscowości często są wąskie i nieprzystosowane do przyjęcia dużego natężenia ruchu pojazdów. Zwykle przy takich arteriach część starszych domów była budowana bezpośrednio przy ulicy. Wszystkie te czynniki sprawiają, że stosunkowo liczna grupa osób mieszkająca wzdłuż przeciążonych arterii komunikacyjnych jest narażona na znaczny lub bardzo znaczny poziom hałasu.

Do oceny narażenia na hałas ze źródeł komunikacyjnych na danym obszarze mogą pośrednio posłużyć wyniki generalnego pomiaru ruchu. Pomiar przeprowadzane są co 5 lat. W poniższej tabeli przedstawiono informacje na temat zbadanego ruchu kołowego w 2015 r.

Tabela 27 Ruch kołowy na drogach krajowych i wojewódzkich w 2015 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	20580	52	15514	967	260	3693	94	0
A1	6,964	Węzeł Nowe Marzy – Węzeł Grudziądz	17188	34	13242	906	234	2703	69	0
5c	10,906	Węzeł Nowe Marzy- Węzeł Morsk	14212	60	8976	1486	790	2802	92	6
16	4,634	Dolna Grupa-Grudziądz	14246	80	11040	1382	538	1098	102	6
91	4,106	Gr.Woj.-Nowe Marzy	3855	39	2501	527	176	562	41	9
91	10,862	Warlubie-Dolna Grupa	6449	36	4322	917	316	802	47	9
91	5,914	Dolna Grupa-Węzeł Nowe Marzy	9204	48	6093	1099	437	1415	107	5
272	8,380	Jeżewo - Grupa	277	9	245	16	7	0	0	0
272	4,310	Grupa – Dolna Grupa	1818	33	1585	78	51	31	36	4

Źródło: opracowanie na podstawie danych GDDKiA w Bydgoszczy,

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 Generalnego Pomiaru Ruchu Drogowego (GPRD 2015) wynika, że autostrada A1 po której przemieszcza się ponad 20,5 tys. pojazdów na dobę jest najbardziej uczęszczaną drogą w powiecie. Bardzo duże natężenie ruchu (ponad 14 tys. pojazdów na dobę) występuje również na drodze nr 5c. W porównaniu z poprzednim GPRD z 2010 r. należy zauważyć, że ruch tranzytowy z sąsiadujących dróg krajowych przejęła wybudowana autostrada A1, na której zanotowano dwukrotny wzrost pojazdów, tym samo spadek natężenia ruchu (o 22%) nastąpił na drodze krajowej nr 91, a na drodze nr 16 zanotowano zaledwie 3% wzrost natężenia ruchu. Na drogach wojewódzkich ruch był zdecydowanie mniejszy.

Ponad 20% strumienia pojazdów stanowiły samochody ciężarowe. Rodzaj pojazdu ma duże znaczenie dla emisji hałasu, można powiedzieć, że zachodzi tutaj zależność: im większy pojazd tym wyższy poziom hałasu jest przez niego generowany.

Pomiary hałasu na terenie gminy Dragacz przeprowadzone zostały zgodnie z art. 175 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 672 ze zm.) zarządzający drogą, linią kolejową, tramwajową, lotniskiem i portem obowiązany jest do wykonywania okresowych pomiarów hałasu komunikacyjnego powstającego wskutek eksploatacji ww. obiektów. W 2013 roku obowiązek ten spełniony został przez Intertoll Polska Sp. z o.o. w Gdańsku, która wykonała pomiary

⁸ Źródło: Transport - wyniki działalności w 2013 r., GUS

dla autostrady A1, na odcinku Nowe Marzy - Czerniewice. Zgodnie z ustawowymi zapisami dot. wykonywania map akustycznych oraz w oparciu o art. 179 ww. ustawy również przez Intertoll Polska Sp. z o.o. w Gdańsku przedłożona została mapa akustyczna dla autostrady A1 (węzeł Nowe Marzy - węzeł Czerniewice). W zasięgu oddziaływania znalazły się m.in.: Świecie - (0,0 km), Dragacz - (7,22 km). Wyniki uzyskane z mapy akustycznej dla analizowanego odcinka autostrady A1 wykazały, iż na hałas powyżej 55 dB oceniany wskaźnikiem LDWN, narażonych jest w obszarze województwa prawie 280 mieszkańców, a na hałas powyżej 50 dB oceniany wskaźnikiem LN - prawie 1000 osób. W zakresach powyżej 65 dB dla pory doby i 60 dB dla pory nocy analiza wykonana na potrzeby mapy akustycznej wykazuje brak osób narażonych na oddziaływanie autostrady o takich poziomach dźwięku.⁹

Badania monitoringowe hałasu drogowego zrealizowano w 2015 r. na DK nr 16 w Dragaczu, poza obszarem administracyjnym miejscowości. Stanowisko pomiarowe usytuowano na terenach rolniczych, poza terenem podlegającym ochronie akustycznej. Badania zostały wykonane w porze dziennej i nocnej.

Tabela 28 Wyniki pomiarów hałasu na drogach krajowych w 2015 r.

Lokalizacja punktu	Pora badań	Równoważny poziom hałasu [dB]	Natężenie ruchu pojazdów [poj./h]	
			Ogółem	Udział % poj. ciężkich
DK 16 Dragacz kilometr 2+580	Dzień	69,4	13800	13%
	Noc	64,5	1245	22%

Źródło: GDDKiA w Bydgoszczy

W ramach realizacji obowiązków zarządzających drogami wynikających z art. 179 ust. 4 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, wykonane zostały mapy akustyczne obszarów położonych w otoczeniu odcinków dróg o ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie. Na podstawie wykonanych map określono liczbę mieszkańców narażonych na hałas pochodzący z dróg. Wskazano stan warunków akustycznych na obszarach narażonych hałasem, liczbę lokali mieszkalnych oraz innych obiektów budowlanych objętych ochroną przed hałasem.

Została wykonana mapa akustyczna płatnej autostrady A-1 od km 0,00 (węzeł Rusocin) do km 89+400 (węzeł Nowe Marzy), oraz mapa akustyczna dla odcinków linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie.

Stwierdzone przekroczenia wymagają podjęcia działań naprawczych. Mapy powinny też służyć do tworzenia właściwych zapisów w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, dotyczących terenów położonych w otoczeniu dróg oraz do opracowania programu ochrony środowiska przed hałasem.

Uchwałą nr XXXIV/611/13 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 20 maja 2013 r. przyjęto program ochrony środowiska przed hałasem (POŚPH) pod nazwą „Opracowanie programu ochrony środowiska przed hałasem wraz z prognozą oddziaływania na środowisko dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 i linii kolejowych o obciążeniu ruchem większym od 30 000 przejazdów na rok na terenie województwa kujawsko-pomorskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu, określone wskaźnikami LDWN, LN na lata 2011-2015”. POŚPH obejmuje swoim zasięgiem ciągi komunikacyjne w pasie o szerokości 500 m po obu stronach następujących odcinków: odcinek autostrady A-1, granica woj. pomorskiego do Warlubia (km 65+789,13 do km 75+000), odcinek autostrady A-1, Warlubie – Nowe Marzy (km 75+000 do km 89+450), odcinek linii kolejowej Chorzów Batory – Tczew nr 131, na odcinku Maksymilianowo - Laskowice Pomorskie (km 379.848 do km 422.552). Celem tego POŚPH jest określenie i wskazanie niezbędnych działań tworzących podstawę ograniczenia poziomu hałasu do poziomów dopuszczalnych dla terenów wykazanych w mapach akustycznych.

⁹ Źródło: WIOŚ Bydgoszcz 2013 r.

Poziom hałas przemysłowego zależy od cech danego obiektu i od rodzaju maszyn i urządzeń wytwarzających hałas, izolacyjności obudowy hal przemysłowych, prowadzonych procesów technologicznych oraz od funkcji urbanistycznej sąsiadujących z nimi terenów.

Na uciążliwość hałasu pochodzenia przemysłowego wpływa w znaczny stopniu jego długotrwałość występowania (zmianowy charakter pracy), a także czasowe krótkotrwałe duże natężenia. Presja hałasu przemysłowego staje się w ostatnich latach mniejsza. Oddawane do użytkowania zakłady są prawidłowo projektowane pod kątem minimalizacji emisji hałasu do środowiska, co zapewniają (wymuszają) obowiązujące przepisy. Zakłady istniejące podejmują w większości niezbędne działania organizacyjne i techniczne ograniczające emisję hałasu do wartości zapewniających właściwy standard jakościowy środowiska.

Pomimo zmniejszenia emisji do poziomu bliskiego wartości dopuszczalnych, nadal część zakładów jest uciążliwa dla okolicznych mieszkańców. Do uciążliwości akustycznych zalicza się również hałas emitowany z niewielkich zakładów rzemieślniczych, wytwórczych, a także pochodzących z działalności rozrywkowej.

Kontrolę pod względem występowania hałasu w zakładach przeprowadza WIOŚ. W 2013 r. skontrolowane zostało jedno przedsiębiorstwo w gminie Dragacz.

5.9. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Do najpowszechniejszych źródeł promieniowania elektromagnetycznego należą linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia (110 kV i więcej), stacje nadawcze radiowe i telewizyjne oraz stacje bazowe telefonii komórkowej.

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

Na terenie gminy zlokalizowanych jest ok. 8 nadajników sieci komórkowej. Wszystkie nadajniki sieci komórkowych podlegają zgłoszeniu Staroście Świeckiemu. Do takiego zgłoszenia dołączane są wyniki pomiarów promieniowania elektromagnetycznego.

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).

Sposób prowadzenia badań poziomów pól elektromagnetycznych określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 221, poz. 1645), które obowiązuje od 01.01.2008 r.. Rozporządzenie obowiązuje do wyznaczenia na terenie każdego województwa po 135 punktów pomiarowych z podziałem po 45 w każdym roku 3-letniego cyklu pomiarowego. W każdym z tych 45 punktów pomiary wykonuje się raz w roku kalendarzowym.

Pomiary wykonuje się w odległości nie mniejszej niż 100 metrów od źródeł emitujących pola elektromagnetyczne.

W ubiegłych latach nie prowadzono pomiaru natężenia pola elektromagnetycznego na terenie gminy Dragacz. Takie pomiary przeprowadzono w gminach sąsiednich: m. Nowe ul. Targowisko 6, Pruszcz, ul. Cicha 9, Jeżewo ul. Kwiatowa 3, Świecie, ul. Wojska Polskiego 70. W żadnym z badanych punktów nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnej wartości poziomu pól elektromagnetycznych, określonych Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192, poz. 1883), zgodnie z którym dopuszczalny poziom PEM dla miejsc dostępnych dla ludności, w zakresie częstotliwości PEM od 3 MHz do 300 MHz wynosi 7 V/m (składowa elektryczna).

5.10. Odnawialne źródła energii

Odnawialne źródła energii są w porównaniu do źródeł tradycyjnych bardziej przyjazne dla środowiska przyrodniczego. Wykorzystywanie OZE w znacznym stopniu zmniejsza szkodliwe oddziaływanie energetyki na środowisko naturalne, głównie poprzez ograniczenie emisji szkodliwych substancji, zwłaszcza gazów cieplarnianych.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca w następstwie uchylającą dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE wytycza Polsce za cel osiągnięcie 15% udziału odnawialnych źródeł energii w całkowitym zużyciu energii w 2020 r.

Województwo kujawsko-pomorskie charakteryzuje się dynamicznym rozwojem inwestycji w zakresie odnawialnych źródeł energii i jest na pierwszym miejscu w kraju pod względem liczby zainstalowanych turbin wiatrowych. Zgodnie z informacją Urzędu Regulacji Energetyki znajdują się tu 252 elektrownie wiatrowe tj. 26% wszystkich polskich elektrowni wiatrowych na lądzie (wg stanu na 31.03.2015 r.).¹⁰

Powiat świecki zajął drugie miejsce w Polsce w rankingu pozyskiwania energii odnawialnej. Jest to w głównej mierze zasługa firmy Mondi, która odpady ze swojej produkcji przetwarza w energię, jednak pozyskiwanie zielonej energii jest coraz powszechniejsze także wśród innych przedsiębiorców, gmin oraz zwykłych mieszkańców.

Energia geotermalna

Złożem energii geotermalnej nazywa się naturalne nagromadzenie ciepła (w skałach, wodach podziemnych, w postaci pary) na głębokościach umożliwiającym opłacalną ekonomicznie eksploatację energii cieplnej. Wydobyte ciepłej wody o określonym składzie może mieć ogromny wpływ na rozwój gospodarczy miejscowości dzięki rozwojowi lecznictwa (balneologia), turystyki i rekreacji (baseny z ciepłą wodą) i wreszcie przemysłu opartego o czystą technologię (suszarnictwo, ogrodnictwo itp.).

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

Wg opracowania „Odnawialne Źródła Energii - zasoby i możliwości wykorzystania na terenie województwa kujawsko-pomorskiego” na terenie województwa występują wody geotermalne, których temperatura w wypływie z odwiertu wynosi co najmniej 20 [°C]. Wody takie udokumentowano w Ciechoćniku, Janiszewie k/Lubrańca, Rzadkiej Woli w rejonie Brześcia Kujawskiego oraz najcieplejsze w Maruszy k/Grudziądza. W Maruszy (ok. 3,5 [km] od Grudziądza) solanka pobierana jest z głębokości ok. 1630 [m], a jej temperatura waha się od 42 do 44 [°C].

Gmina Dragacz posiada zdefiniowane źródła energii geotermalnej ze zbiornika dolnojurajskiego. Głębokość zalegania stropu utworów dolnojurajskich ocenia się na ok. 1500 [m p.p.m.].

W chwili obecnej w gminie nie są wykorzystywane wody geotermalne do celów grzewczych. Z uwagi na wysoki koszt inwestycyjny pobór i wykorzystanie wód geotermalnych jako źródła energetycznego obecnie jest mało opłacalny.¹¹

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. Powoduje to, że pompy ciepła, w obecnej chwili są najtańszymi w eksploatacji urządzeniami w porównaniu z innymi urządzeniami i grzewczymi.¹² Dużą barierą w ich stosowaniu jest wciąż jeszcze wysoka cena. Szacuje się, że w powiecie świeckim ogrzewanie przy pomocy pompy ciepła stosuje się w zabudowie jednorodzinnej przy zastosowaniu ponad 27 instalacji o łącznej mocy ponad 467 kWh.¹³

¹⁰ Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie kujawsko-pomorskim w 2014 r., WIOŚ 2015 r.

¹¹ Źródło: Plan gospodarki niskoemisyjnej gminy Dragacz do 2020 r.

¹² www.energiadnawialna.net

¹³ Źródło: Dotychczasowe wykorzystanie i planowane inwestycje w odnawialne źródła energii w województwie kujawsko-pomorskim, Kujawsko-Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Minikowie, 2013 r.

Brak informacji na temat występowania pomp ciepła na terenie gminy Dragacz.

Energia wiatru

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

Gmina Dragacz leży w III strefie energii wiatrowej korzystnej, co oznacza, że na jego terenie występują sprzyjające warunki meteorologiczne dla rozwoju tego rodzaju energetyki. Jednak należy zaznaczyć, że ze względu na istniejące ograniczenia przyrodnicze (ok. 95% powierzchni gminy leży w obrębie obszarów podlegających ochronie prawnej – Chełmiński Park Krajobrazowy, Nadwiślański Park Krajobrazowy, OChK Wschodni Borów Tucholskich) w tym obszar Natura 2000 PLB040003 Dolina Dolnej Wisły na terenie gminy nie ma elektrowni wiatrowych o mocy powyżej 100 kW oraz nie planuje się budowy tak dużych instalacji.

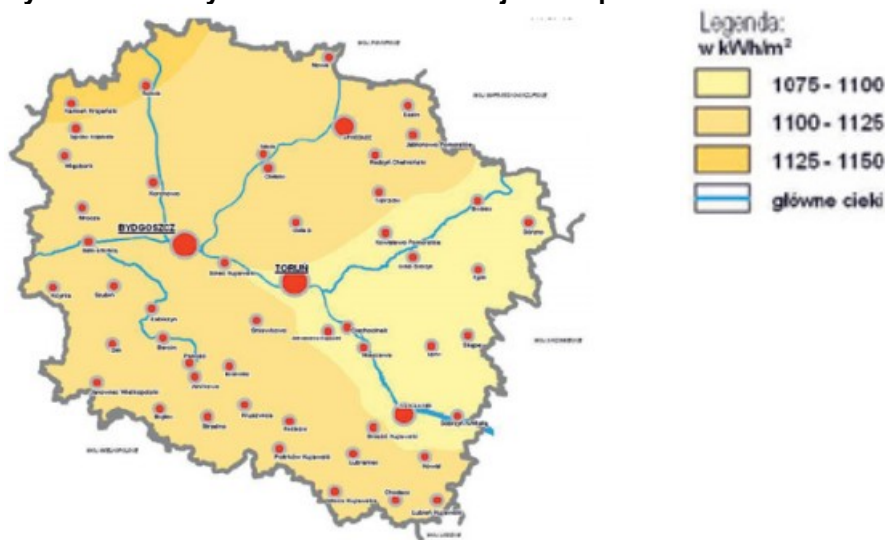
16 lipca 2016 r. weszła w życie ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz. U. 2016 poz. 961). Ustawa określa warunki i tryb lokalizacji oraz budowy takich instalacji, jak również warunki ich lokalizacji w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej. Przyjęcie ustawy podyktowane było faktem, że instalacje te były lokalizowane zbyt blisko budynków mieszkalnych. Nowe przepisy m.in. wprowadzają definicję elektrowni wiatrowej. Zgodnie z ustawą, instalacje tego typu będą mogły być lokalizowane wyłącznie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Wiatrak będzie można postawić w odległości nie mniejszej niż 10-krotność jego wysokości (wraz z wirnikiem i łopatom) od zabudowań mieszkalnych i mieszanych oraz obszarów szczególnie cennych z przyrodniczego punktu widzenia (np. parków narodowych czy krajobrazowych, rezerwatów). Ustawa pozwala na przebudowę, nadbudowę, rozbudowę, remont, montaż i odbudowę budynku mieszkalnego stojącego w odległości mniejszej niż wyżej opisana. Nowe przepisy dotyczą elektrowni wiatrowych o mocy większej niż 40 kW, czyli nie obejmują mikroinstalacji. W myśl ustawy, nie będzie można rozbudowywać istniejących wiatraków, które nie spełniają kryterium odległości – dozwolony będzie tylko ich remont i prace niezbędne do prawidłowego użytkowania. Możliwa będzie budowa domów mieszkalnych w mniejszej odległości od elektrowni wiatrowej niż wymagana, jeżeli takie inwestycje są uwzględnione w obowiązujących planach zagospodarowania przestrzennego. W sytuacji, gdy takich dokumentów nie ma, gminy będą miały 36 miesięcy na uchwalenie - na dotychczasowych zasadach - planów miejscowych przewidujących lokalizację budynków mieszkalnych.

Coraz popularniejsze stają się małe elektrownie wiatrowe, czyli przydomowe siłownie do 100 kW, które można najczęściej wykorzystać do zasilania odbiorników elektrycznych w domu, na działce letniskowej lub do ogrzewania wody bieżącej.

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 (w tym również kujawsko-pomorskie) uzyskuje napromieniowanie rzędu 1 022–1 048 kWh/m² /rok, a południowe, wschodnie i północne tereny kraju – 1000 kWh/m² /rok i mniej. Zróżnicowanie regionalne występuje również w województwie kujawsko-pomorskim, co przedstawiono poniżej.

Rysunek 9 Strefy nasłonecznienia w kujawsko-pomorskim



Źródło: Dotychczasowe wykorzystanie i planowane inwestycje w odnawialne źródła energii w województwie kujawsko-pomorskim, Kujawsko-Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Minikowie, 2013 r.

Do najbardziej powszechnych zastosowań energetyki słonecznej należą:

- konwersja fotowoltaiczna – tzw. baterie słoneczne, wytwarzające energię elektryczną:
 - urządzenia słaboprądowe;
 - słoneczne elektrownie fotowoltaiczne.
- energia fototermiczna - wytwarzanie ciepła niskotemperaturowego (temperatura do 100°C) – kolektory słoneczne:
 - ogrzewanie pomieszczeń mieszkalnych;
 - ogrzewanie wody użytkowej;
 - podgrzewanie gruntów szklarniowych;
 - suszenie produktów rolnych i ziół;
 - podgrzewanie stawów hodowlanych, basenów.

Zainstalowana powierzchnia kolektorów słonecznych w województwie w 2012 r. wynosiła 24 771,67 m² i w stosunku do 2009 r. wzrosła dwunastokrotnie, a w niektórych rejonach znacznie więcej. W porównaniu do roku 2009 istotnie wzrosła ilość gmin, w których mieszkańcy zdecydowali się na zamontowanie instalacji solarnych.¹⁴

Coraz częściej wykorzystuje się energię słoneczną, dzięki możliwości pozyskania funduszy zewnętrznych na ten cel. W 2014 r. NFOŚiGW uruchomił Program Prosument, z którego można uzyskać dofinansowanie na zakup i montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii dla osób fizycznych, wspólnot mieszkaniowych, oraz spółdzielni mieszkaniowych. Finansowanie obejmuje systemy fotowoltaiczne o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40 kWe. Wysokość dofinansowania wynosi do 100% kosztów kwalifikowanych instalacji w tym 40% w formie dotacji.

Na terenie powiatu coraz powszechniej stosowane są ogniwa fotowoltaiczne do celów bytowych. Szacuje się, że w latach 2014-2015 w powiecie świeckim powstały instalacje fotowoltaiczne o łącznej mocy 67,8 MW.¹⁵

¹⁴ Źródło: Dotychczasowe wykorzystanie i planowane inwestycje w odnawialne źródła energii w województwie kujawsko-pomorskim, Kujawsko-Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Minikowie, 2013 r.

¹⁵ J.w.

Gmina Dragacz nie posiada instalacji wykorzystujących energię słoneczną. Na terenie gminy znajdują się zainstalowane na budynkach prywatnych instalacje kolektorów słonecznych. Z ankiet wynika że z kolektorów słonecznych wykorzystanych do podgrzania CWU korzysta 0,5% gospodarstw domowych.¹⁶

Energia z biomasy i biogazu

Biomasa to najstarsze i najszerzej współcześnie wykorzystywane odnawialne źródło energii. Należą do niej zarówno odpady biodegradowalne z gospodarstw domowych, jak i pozostałości po przycinaniu zieleni miejskiej. Biomasa to cała istniejąca na Ziemi materia organiczna, wszystkie substancje pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego ulegające biodegradacji. Biomasa są resztki z produkcji rolnej, pozostałości z leśnictwa, odpady przemysłowe i komunalne.

W poniższej tabeli przedstawiono różne sposoby pozyskiwania energii z biomasy.

Tabela 29 Energetyczność materiałów

Materiał	Energetyczność
Słoma żółta	14,3 MJ/kg
Słoma szara	15,2 MJ/kg
Drewno opałowe	13,0 MJ/kg
Trzcina	14,5 MJ/kg

Źródło: www.cire.pl

Pod względem energetycznym 2 tony biomasy równoważne są 1 tonie węgla kamiennego. Także pod względem ekologicznym biomasa jest lepsza niż węgiel gdyż podczas spalania emituje mniej SO₂ niż węgiel. Bilans emisji dwutlenku węgla jest zerowy ponieważ podczas spalania do atmosfery oddawane jest tyle CO₂ ile wcześniej rośliny pobrały z otoczenia. Ogrzewanie biomasą staje się opłacalne - ceny biomasy są konkurencyjne na rynku paliw. Wykorzystanie biomasy pozwala wreszcie zagospodarować nieużytki i spożytkować odpady. Biomasa jest zatem o wiele bardziej wydajna niż węgiel, a w dodatku jest stale odnawialna w procesie fotosyntezy.

Położenie gminy Dragacz może sprzyjać w wykorzystaniu energii odnawialnej pochodzącej z biomasy. Rolniczy charakter obszaru pozwala na przetworzenie pozostałości z produkcji rolnej, niektórych ziaren zbóż, słomy, a także część pozostałych odpadów, które ulegają biodegradacji.

Energia wodna

Głównym ciekim na terenie gminy Dragacz jest rzeka Mątawa. Jest ona ostatnim na terenie województwa kujawsko - pomorskiego lewobrzeżnym dopływem Wisły w 852 [km] na poziomie 12 [m n.p.m.] regulowany przepompownią w Kończycach. Spadek w górnym biegu wynosi około 4 [%] w dolnym 0,1 [%]. Średni przepływ osiąga 1,5 [m³/s]. Z uwagi na ich wielkość i charakter przepływu rzeki nie stanowi ona źródła energii ekonomicznie uzasadnionego.

W gminie Dragacz nie ma elektrowni wodnych i nie planuje się inwestycji w ten rodzaj energii odnawialnej.¹⁷

Ograniczenia wykorzystania energii odnawialnej

Wykorzystanie energii odnawialnej nie powoduje zanieczyszczeń, ogranicza emisję gazów cieplarnianych, a jednak powoduje pewne problemy i nie pozostaje bez negatywnego wpływu na środowisko. Wykluczeniem rozwoju energetyki wiatrowej w gminie Dragacz z uwagi na uwarunkowania przestrzenne:

- tereny zabudowane,
- układy dolinne rzek.
- lasy;
- obszary objęte ochroną prawną,
- obszary Natura 2000,
- strefy rolno-leśne;
- ograniczenia społeczne – niechęć przed dużymi instalacjami w sąsiedztwie.

¹⁶ Źródło: Plan gospodarki niskoemisyjnej gminy Dragacz do 2020 r.

¹⁷ J.w.

Zgodnie z „Tymczasowymi wytycznymi dotyczącymi oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze” elektrownie wiatrowe 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.

Brak realizacji przedsięwzięć związanych z pozyskiwaniem energii odnawialnej związany jest głównie z niską świadomością ekologiczną, nieuzasadnionym strachem przed lokalizacją instalacji energetycznych. Brakuje działań związanych z promocją możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Niewątpliwie należy wzmocnić propagowanie postaw ekologicznych oraz podjąć radykalne działania zmierzające do wzrostu świadomości ekologicznej mieszkańców.

5.11. Racjonalna gospodarka odpadami

5.11.1. Systemy gospodarki odpadami

Znowelizowane przepisy odnoszące się do tworzenia systemów organizacyjno-prawnych w zakresie postępowania z odpadami komunalnymi zakładają, że powinny być one dwuszczeblowe. Na poziomie województwa zostały skonstruowane regiony gospodarki odpadami komunalnymi, zaś na szczeblu gminy został zbudowany system w ramach regionu, do którego została ona przyporządkowana.

Według Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2012-2017 z perspektywą na lata 2018-2023, w województwie utworzonych zostało 7 regionów gospodarowania odpadami.

Zgodnie z nowym systemem gospodarki odpadami komunalnymi, w każdym z wyznaczonych regionów powinny docelowo funkcjonować regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK). Szczegółowe wymagania, jakie powinna spełniać instalacja RIPOK, wynikają z:

- ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 21 ze zm.);
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (Dz. U. z 2012 r., poz. 1052).

Gmina Dragacz wraz pozostałymi gminami powiatu świeckiego należą do Regionu 1 Tucholsko-Grudziądzkiego, który zamieszkuje ponad 324 tys. mieszkańców. W regionie tym system gospodarki odpadami komunalnymi opiera się na działalności Zakładów Utylizacji Odpadów z siedzibą w Bładowie (gm. Tuchola), Sulnówku (gm. Świecie) i Zakurzewie (gm. Grudziądz).

Gmina obsługiwana jest przez Regionalną Instalację Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK) należącą do Przedsiębiorstwa Unieszkodliwiania Odpadów „EKO-Wisła” Sp. z o.o. Sulnówko 74, w Świeciu. Zgodnie z Uchwałą Nr V/110/15 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 30 marca 2015 r. zmieniającą uchwałę w sprawie wykonania „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko – pomorskiego na lata 2012-2017 z perspektywą na lata 2018-2023” RIPOK w Sulnówku jest jedną z trzech Regionalnych Instalacji do Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK) w Regionie 1 Tucholsko-Grudziądzkim,

Na terenie gminy Dragacz nie ma instalacji służących do przetwarzania odpadów komunalnych. W gminie znajduje się zrekultywowane w 2006 r. składowisko odpadów komunalnych w m. Górna Grupa. Na składowisku od 2007 r. prowadzony jest monitoring poeksploatacyjny zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 roku w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. z 2013 r., poz. 523).

Kontrole w zakresie prawidłowo prowadzonej gospodarki odpadami w gminie prowadzi WIOS w Bydgoszczy. W latach 2012-2015 przeprowadził łącznie 10 kontroli. Wykryte nieprawidłowości najczęściej dotyczyły: nieprawidłowo prowadzonej ewidencji odpadów, niesporządzanie zbiorczego zestawienia informacji o zakresie korzystania ze środowiska oraz o wysokości należnych opłat, naruszenie warunków pozwoleń oraz brak uregulowania strony formalno-prawnej, nieterminowe przysyłanie wyników badań do organu ochrony środowiska oraz nierzetelne sporządzanie zbiorczego zestawienia danych o odpadach oraz o sposobach gospodarowania nimi oraz o instalacjach i urządzeniach służących do odzysku i unieszkodliwiania tych odpadów.

5.11.2. Rodzaje, źródła powstawania, ilość i jakość wytworzonych odpadów

Odpady komunalne, zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 21 ze zm.), to odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

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.

Ilość wytwarzanych odpadów, jak również zawartość poszczególnych frakcji jest ściśle związana z miejscem powstawania tych odpadów (gospodarstwa domowe, obiekty infrastruktury, inne) oraz rodzajem obszaru, na którym powstają (teren miejski lub wiejski). Zgodnie z podanymi w KPGO 2014 wskaźnikami wytwarzania odpadów na jednego mieszkańca w zależności od miejsca zamieszkania przyjmuje się, że jeden mieszkaniec terenów wiejskich wytwarza rocznie średnio 238 kg odpadów komunalnych. Zatem całkowita potencjalna masa odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Dragacz w 2015 r. kształtowała się na poziomie ok. 1,725 tys. Mg.

Główny strumień odpadów komunalnych stanowią niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, które pod względem składu morfologicznego często zawierają różne rodzaje odpadów niebezpiecznych.

W 2015 r. z terenu gminy Dragacz zebrano łącznie 1806,7 Mg odpadów komunalnych, w tym 1483,9 Mg zmieszanych odpadów komunalnych (20 03 01).

W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe informacje na temat rodzajów i ilości odpadów komunalnych odebranych od mieszkańców gminy Dragacz w latach 2014-2015.

Tabela 30 Rodzaj i ilość zebranych odpadów z terenu gminy Dragacz

Rodzaje zebranych odpadów	Ilość zebranych odpadów	
	masa [Mg]	
	2014	2015
Odpady ulegające biodegradacji	84,1	83,9
Odpady opakowaniowe	120,6	196,4
Odpady budowlane i rozbiórkowe	70,4	29,2
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	1392,3	1483,9
Inne odpady	56,6	13,3
RAZEM	1724	1806,7

Źródło: Urząd Gminy Dragacz

Odpady niesegregowane (zmieszane) w 2015 r. stanowiły 82% wszystkich odpadów komunalnych, natomiast w 2014 r. ten odsetek wynosił ponad 80%. Zgodnie z powyższym zestawieniem wzrosła ilość zebranych odpadów opakowaniowych.

Znaczną część odpadów komunalnych zawierają odpady ulegające biodegradacji. Większość jest bezpośrednio zagospodarowywana u źródła, zwłaszcza na terenach wiejskich i w zabudowie jednorodzinnej, gdzie powstające odpady często są kompostowane w kompostownikach lub są wykorzystywane do karmienia zwierząt gospodarskich. Z danych z Urzędu Gminy wynika, że w 2015 r. ok. 28% mieszkańców zabudowy jednorodzinnej wyposażonych było w przydomowe kompostowniki.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych zostały wyliczone wskaźniki w gminie Dragacz. Zgodnie ze złożonymi sprawozdaniami do Marszałka i WIOŚ w 2015 r. osiągnięto poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania w wysokości: 102,14%. Według KPGO, dopuszczalny poziom masy odpadów bio przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. wynosi do 50%. Wynik wskazuje, że gminie nie udało się uzyskać zakładanego poziomu, w dalszym ciągu więcej odpadów trafiało bezpośrednio na składowisko odpadów.

W gminie prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych ze szkła, metali i tworzyw sztucznych. W 2015 r. z terenu gminy zebrano łącznie 196,4 Mg tego rodzaju odpadów. Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła wyniósł 47,69%. Według KPGO zakłada się przygotowanie do ponownego wykorzystania i recyklingu minimum 16% masy w 2015 roku, zatem gminie udało się osiągnąć zakładany poziom.

KPGO zakłada również osiągnięcie w 2015 r. minimum 40% odzysku odpadów budowlanych i rozbiórkowych. W gminie odebrano i poddano recyklingowi 29,2 Mg odpadów budowlanych. Osiągnięty poziom wyniósł 100%. Założenia KPGO zostały spełnione.

Statystycznie na jednego mieszkańca gminy Dragacz w 2015 r. przypadało 249 kg odpadów, w tym 204 kg zmieszanych odpadów komunalnych (20 03 01) oraz 27 kg odpadów zebranych selektywnie (tworzywa sztuczne, szkło).

Nowym systemem gospodarowania odpadami objętych jest ok. 83% gospodarstw domowych w gminie, z tego ok. 78% zadeklarowało selektywną zbiórkę odpadów.

Selektywna zbiórka odpadów prowadzona jest systemem pojemnikowym i workowym. Selektywnie zbierane są następujące odpady: papieru i odpadów wielomateriałowych, metalu, szkła, tworzyw sztucznych, baterii, popiołu oraz odpadów biodegradowalnych (kuchennych i zielonych), wielkogabarytowych i odpadów z remontów

Działalnością związaną ze zbieraniem odpadów z terenu gminy Dragacz mogą zajmować się firmy wpisane do rejestru działalności regulowanej prowadzonej przez Wójta Gminy Dragacz.

Od 1 lipca 2013 obowiązek wyposażenia nieruchomości w pojemniki do gromadzenia odpadów komunalnych oraz utrzymanie tych urządzeń w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym spoczywa na właścicielach nieruchomości. Koszty funkcjonowania systemu pokrywane są z opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi, uiszczanymi przez właścicieli nieruchomości.

Na terenie Gminy Dragacz funkcjonuje punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (tzw. PSZOK), zlokalizowany w m. Dolna Grupa.

Zgodnie z w/w ustawą gminy tworzą punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych w sposób zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy, które zapewniają przyjmowanie co najmniej takich odpadów komunalnych jak: przeterminowane leki i chemikalia, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i inne odpady wielkogabarytowe, zużyte opony, odpady zielone oraz odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne. Gmina jest obowiązana utworzyć co najmniej jeden stacjonarny punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych, samodzielnie lub wspólnie z inną gminą lub gminami.

W kompetencji organów gmin leżą również kwestie związane z utrzymaniem czystości i porządku na swoim terenie. Na terenie gminy występowały dzikie składowiska odpadów, ale decyzje na usunięcie odpadów z miejsc nieprzeznaczonych nie były wydawane, ponieważ gmina zlecała usuwanie odpadów firmie, która odbierała odpady komunalne. Dzikie wysypiska usuwanie były również przy pomocy pracowników interwencyjnych. Jedno postępowanie jest w toku na usunięcie odpadów z miejsc nieprzeznaczonych do ich składowania (chodzi o odpady ze strzępienia karoserii samochodowych).

5.11.3. 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 podlegają muszą specjalnym procedurom, zapewniającym bezpieczne usuwanie, transport i utylizację.

Wylimowanie zagrożenia azbestem wynika z Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032, który przyjęty został uchwałą Rady Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej nr 39/2010 z dnia 15 marca 2010 r.

W związku z obowiązkiem usunięcia wyrobów zawierających azbest do 2032 r. każda gmina powinna posiadać opracowany Program usuwania azbestu. Gmina Dragacz posiada Program usuwania azbestu przyjęty w 2012 r.

Jednym z narzędzi monitorujących realizację zadań wynikających z Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu jest Baza Azbestowa prowadzona przez Ministerstwo Gospodarki, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 r. w sprawie sposobu prowadzenia przez marszałka województwa rejestru wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2013 poz. 25). Do zadań gmin należy prowadzenie ewidencji wyrobów zawierających azbest oraz przekazywanie informacji do marszałka województwa za pośrednictwem Bazy Azbestowej. Gmina Dragacz nie prowadzi na bieżąco bazy azbestowej. W swojej ewidencji posiada zinventaryzowanych 111 890,5 m² azbestu. W zasobach Gminy znajduje się 560 m² wyrobów.

Według danych ankietowych w latach 2012-2015 z terenu gminy usunięto ok. 22,72 Mg odpadów azbestowych. Przedsięwzięcie finansowane było z budżetu Gminy i środków własnych osób fizycznych.

Tabela 31 Ilość usuniętych wyrobów azbestowych w latach 2012-2015

Gmina	2012	2013	2014	2015
	Mg	Mg	Mg	Mg
Gm. Dragacz	-	13,81	3,73	5,18

Źródło: Urząd Gminy Dragacz

5.12. Przeciwdziałanie poważnym awariom

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 ma zakładów stwarzających zagrożenie dla środowiska. Obiekty, które mogą stwarzać zagrożenie to: Komplex Wojskowy Grupa, stacje paliw płynnych w miejscowościach: Dragacz, Dolna Grupa i Stare Marzy; ThyssenKrupp Energostal S.A. w Nowych Marzach.

Obiekty te mogą stwarzać potencjalne zagrożenie, jednakże tylko w wypadku nieprzestrzegania odpowiednich przepisów. Po szlakach komunikacyjnych gminy Dragacz przewożone są substancje niebezpieczne. Do dróg o największym ruchu tego typu przewozów można zakwalifikować drogi krajowe oraz linię kolejową. Stacja kolejowa w miejscowości Grupa jest jedną ze stacji w województwie kujawsko-pomorskim wyznaczonych na awaryjne odstawianie wagonów przewożących szczególnie niebezpieczne materiały. Stwarza to potencjalną możliwość wystąpienia nadzwyczajnego zagrożenia środowiska.

Działalnością kontrolną w zakresie poważnych awarii zajmują się Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska oraz Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Świeciu.

W celach prewencyjnych Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy prowadzi różnego typu kontrole: planowe i pozaplanowe, kontrole dotyczące identyfikacji potencjalnych sprawców poważnych awarii, kontrole interwencyjne związane z wystąpieniem zdarzeń awaryjnych z udziałem substancji niebezpiecznych w obiektach stacjonarnych, liniowych i transporcie.

5.13. 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 przystosowania muszą zostać podjęte na wszystkich poziomach – lokalnym, regionalnym i krajowym.

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. Wysiłki na rzecz dostosowania się do skutków zmian klimatu powinny być zatem podejmowane jednocześnie z realizowanymi przez Polskę działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych. Właściwie dobrana paleta działań zmniejszających wrażliwość kraju na zmiany klimatyczne będzie stanowił istotny czynnik stymulujący wzrost efektywności i innowacyjności polskiej gospodarki.

Działania adaptacyjne wiążą się ze znacznymi kosztami. W perspektywie globalnej największe koszty zostaną poniesione przez kraje rozwijające się, w których konieczne wydatki mogą sięgać nawet 100 mld USD rocznie. Prognozy dotyczące kosztów w Europie przywoływane przez Europejską Agencję Środowiska mówią o kwotach rzędu kilku miliardów Euro rocznie w perspektywie krótkoterminowej i dziesiątkach miliardów w perspektywie długoterminowej. Mimo różnic w dostępnych szacunkach dotyczących kosztów na poziomie globalnym, unijnym i poszczególnych krajów, autorzy analiz są zgodni co do tego, że ewentualne zaniechanie działań adaptacyjnych spowoduje straty o jeszcze większej wartości.

Istotą działań adaptacyjnych podejmowanych zarówno przez podmioty publiczne, jak i prywatne, poprzez realizację polityk, inwestycje w infrastrukturę i technologie, a także zmiany zachowań, jest uniknięcie ryzyk i wykorzystanie szans. Zmiany klimatu należy postrzegać jako potencjalne ryzyko, które powinno być brane pod uwagę przy tworzeniu np. mechanizmów regulacyjnych i planów inwestycyjnych, podobnie jak brane pod uwagę są ryzyka o charakterze makroekonomicznym, czy geopolitycznym.

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.

Skutkiem ocieplania się klimatu jest wzrost występowania groźnych zjawisk pogodowych.

Ocena wrażliwości i skutki zmiany klimatu na poszczególne sektory:

Rolnictwo. Rolnictwo należy do tych obszarów gospodarki, które są lub będą znacząco dotknięte negatywnymi skutkami zmiany klimatu. Większe ryzyko utraty plonów i pogorszenie ich jakości może spowodować zmniejszenie produkcji rolniczej, czego konsekwencją może być niestabilna sytuacja

ekonomiczna w rolnictwie. Konieczne jest zatem z jednej strony zabezpieczenie gospodarstw przed skutkami występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych wynikających ze zmian klimatu, z drugiej zaś strony wsparcie odbudowy zniszczonego w wyniku klęsk żywiołowych, niekorzystnych zjawisk klimatycznych lub katastrof, potencjału produkcyjnego. Wraz ze wzrostem temperatury poprawiają się warunki klimatyczne do uprawy roślin ciepłolubnych w Polsce. Wzrost temperatury w okresie późnozimowym i wczesnowiosennym przyspiesza początek okresu wegetacyjnego i stwarza możliwość wcześniejszego rozpoczęcia prac polowych oraz wypasu bydła. Wcześniejszy siew odbywa się często w warunkach dostatecznego uwilgotnienia gleby, co pozwala uniknąć negatywnych skutków ewentualnych susz wiosennych. Wyższa temperatura w okresie letnim powoduje dodatkowy stres termiczny dla zwierząt, co może wpływać na zmniejszenie produktywności stad, a w przypadku bydła mlecznego zmniejszać mleczność oraz cechy jakościowe mleka. Wyższa temperatura wymaga rozbudowy urządzeń chłodniczych także w przechowalnictwie surowców zwierzęcych (jaj, mleka i mięsa), co wpływa na wzrost zapotrzebowania na energię, a tym samym na koszty produkcji.

Leśnictwo:

Ocena wrażliwości lasów i gospodarki leśnej oraz całego sektora leśno-drzewnego na zmiany warunków klimatycznych zawiera zarówno negatywne, jak i pozytywne elementy, a można ją zawrzeć w następujących punktach:

- zmiana lokalizacji lasów i przesunięcie się optimum ekologicznego dla wielu gatunków drzew; przesunięcie lub zanik niektórych formacji leśnych;
- zmniejszenie (choć niekiedy zwiększenie) produktywności ekosystemów, zarówno drewna, jak i produktów nieдрzewnych, na jednostkę powierzchni;
- zmiany w typie i nasileniu występowania szkodników i chorób;
- uszkodzenie funkcji ekosystemowych, tj. cykli geobiochemicznych i przemian energii (rozkład i mineralizacja materii organicznej);
- wzrost lub spadek retencji elementów odżywczych;
- zmiany cykli reprodukcyjnych (pogorszenie lub poprawa warunków odnawiania się lasów);
- zmiany wartości/atrakcyjności ekosystemów leśnych jako miejsc wypoczynku i rekreacji.

Zasoby i gospodarka wodna.

Zasoby wód powierzchniowych w Polsce są szczególnie wrażliwe na warunki klimatyczne, przede wszystkim na wahania opadów i parowanie. W latach 1997–2003 odnotowano wzrost częstotliwości występowania wezbrań, a jednocześnie wyraźny wzrost odpływu i to zarówno w półroczu zimowym, jak i letnim. W tych latach Polska doświadczyła szeregu katastrofalnych powodzi. 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. Najwyższy wzrost temperatury wody nawet o 4°C prognozowany jest dla miesięcy wiosennych (kwiecień, maj) oraz w grudniu. W przemyśle, energetyce i gospodarce komunalnej wdrażanie mniej wodochłonnych technologii i bardziej efektywne wykorzystywanie zasobów spowoduje, że zużycie wody w tych sektorach będzie spadać przez cały okres prognozowania. 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. Największy wzrost potrzeb w stosunku do stanu aktualnego w pierwszym okresie prognozowania będzie w województwach centralnych i wschodnich oraz lubuskim.

Bioróżnorodność. Wrażliwość gatunków i siedlisk jest nie tylko uwarunkowana zmianami temperatury czy opadów, lecz także zmianami częstotliwości i amplitudy zjawisk ekstremalnych, takich jak powódzie, wichury, ulewy. Wpływ wymienionych warunków spowoduje zmiany w zasięgu występowania gatunków, wielkości populacji, parametrach rozrodu, a w konsekwencji całej bioróżnorodności. Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje intensyfikację migracji gatunków z Europy Południowej, z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. Wpływ zmian klimatu na bioróżnorodność był rozpatrywany w dwóch aspektach: z punktu widzenia siedlisk przyrodniczych i gatunków oraz zmienności przestrzennej wynikającej z położenia geograficznego. Grupa siedlisk wód słodkich płynących i stojących jest bardzo wrażliwa na zmiany klimatyczne, takie jak wzrost opadów nawałnych, okresy suche, intensyfikacja procesów eutrofizacji wód stojących i płynących. Podobnie wysoka wrażliwość na zmiany w środowisku wodnym cechuje siedliska z grupy torfowisk, trzęsawisk i źródeł śródłądowych.

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. W górach wrażliwe na zmiany klimatu są zbiorowiska muraw alpejskich, szczególnie narażone na zanikanie w miarę przesuwania w górę pięter termicznych. Spośród siedlisk leśnych do najbardziej zagrożonych należy zaliczyć siedliska lasów bagiennych, z powodu spadku poziomu wód gruntowych, lasy wysokogórskie i silnie termofilne lasy dębowe oraz niektóre postaci lasów na stokach południowych i zachodnich, szczególnie narażonych na skutki susz wiosenno-letnich. Silnie narażone na utratę wartości będą obszary Natura 2000 desygnowane dla ochrony pojedynczego przedmiotu, który jednocześnie jest silnie zagrożony zmianami klimatycznymi, w wyniku których może on doznać znaczącego pogorszenia parametrów struktury i funkcji w stosunkowo krótkim czasie. Obszary Natura 2000 leżące w pasie Nizin Polskich należy generalnie uznać za silnie narażone, co związane jest z obniżaniem poziomu wód gruntowych.

Energetyka. Sektor energetyki jest relatywnie mało wrażliwy na zmiany klimatu. 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. Już obecnie 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. Wzrost temperatury w warunkach krajowych spowoduje, że zimą dni o temperaturze ok. 0°C znacznie przybędzie. 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 zeroenergetyczne 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: silny wiatr, opady śniegu, oblodzenie, deszcz i mróz. Ze względu na prognozowane zmiany struktury opadów większego znaczenia nabierze m.in. poprawne określenie światła mostów i przepustów, projektowanie drogi na dojazdach do mostów, problem osuwisk i zagadnienia związane z odwodnieniem powierzchni transportowych oraz kwestie przejść podziemnych, tuneli i in. 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 i miasta. Wysokie temperatury powietrza w dużych 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. W Polsce najwyższy wzrost ryzyka zgonu towarzyszy dużemu stresowi gorąca i wynosi dla zgonów z ogółu przyczyn +23% w stosunku do warunków termoneutralnych i +24% dla zgonów z powodu chorób układu krążenia. 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 niedokrwinną serca. Pozytywnym skutkiem postępującego ocieplenia okresów zimowych jest wyraźne zmniejszenie liczby zgonów z wychłodzenia organizmu. Pod koniec XXI wieku liczba takich zdarzeń może się zmniejszyć o 45–80%. Ze wzrostem temperatury powietrza wiąże się także inwazja chorób odkleszczowych. Symulacje zakładają wzrost liczby zachorowań na boreliozę od 20% do 50%. W Polsce od kilkudziesięciu lat notuje się wzrost zachorowalności na alergię pyłkową. 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.

Turystyka i rekreacja. Zmiany klimatu będą wpływać na rozwój turystyki w Polsce poprzez wzrost atrakcyjności wybrzeża Bałtyku i pojezierzy w wyniku wzrostu temperatury i poprawy warunków solarnych w lecie. Turystyce w całym kraju sprzyjać będzie wydłużenie sezonu letniego w turystycznych regionach Polski, 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 rozumiane jako *win-win adaptation*. Zmniejszenie np. wodochłonności gospodarki przyczyni się do uzyskania wymiernych oszczędności finansowych i ochrony środowiska. Dostosowanie procesów społeczno-gospodarczych do warunków klimatycznych pomoże zmniejszyć i korzystnie przełoży się na jakość życia i poprawę warunków funkcjonowania ludności poprzez poprawę dostępu do niezbędnych zasobów i ich lepszą jakość.

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

Zadaniami wynikającymi dla Polski ze Strategii UE w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu są:

1. Zapewnienie wspólnego podejścia i pełnej zgodności pomiędzy krajową strategią adaptacji i krajowym planem zarządzania zagrożeniami.
2. Tworzenie lokalnych i regionalnych planów zapobiegania zjawiskom ekstremalnym w ramach planów zarządzania kryzysowego.
3. Podjęcie działań adaptacyjnych na wszystkich poziomach – lokalnym, regionalnym i krajowym.

4. Opracowywanie do 2020 roku miejskich strategii adaptacyjnych przygotowywanych w koordynacji z innymi strategiami politycznymi na podstawie doświadczeń Porozumienia Burmistrzów dla miast powyżej 150 tys. mieszkańców.
5. Współpraca transgraniczna z sąsiednimi krajami w celu wdrażania działań adaptacyjnych.
6. Udział Polski w transgranicznych, ponadnarodowych i międzyregionalnych programach dotyczących adaptacji do zmian klimatu.
7. Współpraca z krajami UE, Komisją Europejską i Międzyrządowym Zespołem ds. Zmian Klimatu (IPCC) w celu doprecyzowania luk w wiedzy w zakresie m.in. takich zagadnień, jak: koszty i korzyści związane z adaptacją; lokalne i regionalne analizy i oceny ryzyka; ramy, modele i narzędzia (wspierające proces decyzyjny) ocena skuteczności różnych działań adaptacyjnych; monitorowanie i ocena dotychczasowych działań adaptacyjnych.
8. Współudział Polski w tworzeniu zapisów w procesie przygotowania nowych dokumentów UE w sprawie w sprawie ubezpieczeń od klęsk żywiołowych i katastrof spowodowanych przez człowieka;
9. Powołanie Krajowego Punktu Kontaktowego ds. Adaptacji (KPKA) do końca 2013 roku z następującym zakresem zadań: koordynacja zagadnienia adaptacji do zmian klimatu w kraju; opracowanie planu realizacji strategii i nadzór nad wdrażaniem; współpraca z innymi resortami w kraju w procesie wdrażania; prowadzenie działań informacyjnych i sprawozdawczych w zakresie adaptacji do zmian klimatu i współpraca z Komisją Europejską; rozwijanie krajowego portalu informacyjnego w zakresie adaptacji do zmian klimatu i jego ciągła aktualizacja; interakcja między unijną platformą informacyjną CLIMATE-ADAPT a portalem krajowym; interakcja między krajowym portalem a innymi platformami informacyjnymi; wymiana dobrych praktyk między Polską a innymi krajami UE, regionami, miastami i innymi zainteresowanymi stronami.
10. Powołanie Komitetu Monitorującego ds. Adaptacji (KMA) w celu: opracowania zasad monitorowania i oceny działań adaptacyjnych na podstawie unijnych wytycznych; uruchomienia monitoringu wdrażania działań adaptacyjnych; utworzenia systemu gromadzenia, weryfikacji i raportowania postępów w realizacji strategii.
11. Zapewnienie finansowania działań adaptacyjnych ujętych w SPA 2020 w ramach m.in.: europejskich funduszy strukturalnych i inwestycyjnych na lata 2014–2020; programu „Horyzont 2020” i instrumentu finansowego LIFE; projektów międzynarodowych instytucji finansowych takich jak: Europejski Bank Inwestycyjny i Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju; z przychodów ze sprzedaży uprawnień do emisji na aukcji w ramach EU ETS.

5.14. Edukacja ekologiczna społeczeństwa

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, w ustawie o ochronie przyrody, w ustawie 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, Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach ochrony środowiska. 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.

W wyniku realizacji ustaleń Agendy 21 przez Ministerstwo Edukacji Narodowej i Ministerstwo Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, powstał w 2000 r. dokument pn. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE). Zostały w nim określone cele, z których do podstawowych należą między innymi, upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej.

Cele zawarte w Strategii Edukacji Ekologicznej i przełożone na konkretne zadania, ujęte zostały w Narodowym Programie Edukacji Ekologicznej (2000/2001). Należą do nich:

- rozpowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniając również pracę i wypoczynek; czyli objęcie stałą edukacją ekologiczną wszystkich mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej,
- wdrożenie edukacji ekologicznej jako przedmiotu interdyscyplinarnego na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej

W przygotowaniu jest nowy dokument strategiczny w obszarze edukacji ekologicznej, który będzie nosił nazwę „eduEKO2020: Ekologia, Komunikacja, Odpowiedzialność na lata 2016-2020”. Plan eduEKO 2020 będzie uwzględniał bieżące potrzeby w tym zakresie i aktualny stan świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Edukacja środowiskowa (edukacja ekologiczna) jest koncepcją kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z hasłem „myśleć globalnie, działać lokalnie”. Ważnym elementem jest łączenie wiedzy przyrodniczej z humanistyczną oraz działaniami praktycznymi.

Obejmuje ona przedstawianie we wszystkich działaniach tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska. Musi docierać do wszystkich grup społecznych i wiekowych. W związku z tym ważne jest znalezienie odpowiednich środków przekazu tak, aby w najprostszy i najskuteczniejszy sposób przekazywać informację ekologiczną.

Uwzględniając konieczne różnicowanie form i treści przekazu, można przyjąć podział mieszkańców na cztery główne grupy, do których trafiać będą odpowiednio przygotowane formy edukacyjne:

- pracowników samorządowych gminy (zarząd i pracownicy urzędów);
- nauczyciele;
- dzieci i młodzież;
- dorośli mieszkańcy.

Należy równocześnie wyznaczyć cele i efekty, jakie ma przynieść prowadzona akcja edukacyjno-informacyjna. Są nimi przede wszystkim:

- ograniczenie zanieczyszczania wód – poprawa ich jakości;
- ograniczenie zanieczyszczeń powietrza;
- poprawa stanu zieleni (parki, lasy);
- powstanie trwałych grup mieszkańców, współpracujących z samorządem lokalnym;
- podejmujących nowe wyzwania w zakresie edukacji ekologicznej;
- zwiększenie sprzyjającego nastawienia społeczności lokalnej do ochrony środowiska.

5.14.1. Realizacja edukacji ekologicznej na terenie gminy

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

- Urząd Gminy Dragacz;
- Starostwo Powiatowe w Świeciu;
- Jednostki oświatowe: przedszkola i szkoły;
- Nadleśnictwa;

Gmina Dragacz

Dzieci i młodzież szkół podstawowych i gimnazjalnych brała udział w ogólnopolskiej akcji Sprzątanie Świata organizowanej przez Fundację Nasza Ziemia. W tym celu Gmina zakupiła worki i rękawice oraz przeprowadziła zbiórkę zebranych odpadów i przekazała je za pośrednictwem firmy posiadającej stosowne zezwolenie na składowisko.

Dla uczniów Szkół z terenu Gminy Dragacz zakupiono książki za udział w konkursach ekologicznych.

Dla szkół podstawowych i gimnazjum zakupiono narzędzia, krzewy, drzewa i środki ochrony roślin.

Młodzież szkolna uczestniczyła w wielu konkursach wiedzy tematycznej z zakresu ochrony środowiska i ekologii, w tym: „Z przyrodą na Ty”, „Przyroda regionu i ochrona środowiska”, „Las szansą na zdrowie”, „Poznajmy Parki Krajobrazowe Polski”, „Eko teatr – Łowinek”, „Chemia niejedno ma imię”, „Eko - Planeta”, „Geo – Planeta”, „Ekologiczne potyczki – Nasze Środowisko”, „Młodzi w lasach Europy”, „Las w sztuce”, „Mistrz orientacji na mapie” i innych.

Młodzież szkolna brała również udział w konkursach, sejmikach oraz olimpiadach ekologicznych zorganizowanych przez szkoły, oraz uczestniczyła w międzyszkolnych obchodach „Dnia Ziemi”.

W ramach działalności ekologicznej dla uczniów zorganizowano wycieczki do Nadwiślańskiego Parku Krajobrazowego, Sopotu – Brzegiem Morza Bałtyckiego, Radodzieży (poznanie okolic, środowiska i zasad ochrony środowiska), Myśliczki (zielona szkoła), Zakopanego (upowszechnianie tradycji i środowiska podkarpackiego), Gminnej oczyszczalni ścieków (gospodarka odpadami i zagospodarowanie odpadów), Ogrodu botanicznego w Grudziądzu, na Półwysep Lipa (wycieczka krajobrazowa Wdzydze), ścieżkę edukacyjną „Diabelec – Sartowice – Świecie” (poznanie walorów Dolnej Wisły).

Przedstawiciele ODR Minikowo przeprowadzili szkolenia dla rolników w zakresie:

- doradztwo dla rolników składających wnioski o płatność do gruntów rolnych,
- zasada wzajemnej zgodności w gospodarstwie rolnym (cross – compliance),

- zalecane odmiany zbóż ozimych i jarych do uprawy na terenach nadwiślańskich,
- stosowanie środków ochrony roślin przy pomocy opryskiwaczy,
- mrozoodporność a zimotrwałość pszenicy ozimej,
- zastosowanie komputera i wybranych programów komputerowych do zarządzania w gospodarstwie rolnym,
- sporządzenie planów rozwoju gospodarstw, planów przedsięwzięć i analiz ekonomicznych,
- uprawa kukurydzy na ziarno,
- zakładanie i pielęgnacja przydomowych sadów na ziarno,
- integrowana ochrona w gospodarstwach rolnych,
- stosowanie środków ochrony roślin przy użyciu opryskiwaczy,
- jak sprzedać swój produkt? – analiza prawna sprzedaży,
- zarządzanie gospodarstwem rolnym ze szczególnym uwzględnieniem korzyści z prowadzenia rachunkowości w gospodarstwie rolnym.

Oprócz tego za pośrednictwem przedstawicieli ODR Minikowo mieszkańcy gminy mieli możliwość wzięcia udziału w Targach Turystyczno – Ogrodniczych „Lato na wsi” oraz Międzynarodowych Targach Rolno – Przemysłowych AGRO TECH w Minikowie.

W ramach działalności ekologicznej dla uczniów zorganizowano wycieczki do Nadleśnictwa Dąbrowa, Bojanowa, gospodarstwa ogrodniczego w Michału, gospodarstwa hodowlanego we Fletnowie, Sartowic na szlak „Diabelski”, Oczyszczalni ścieków w Dolnej Grupie. Oprócz tego szkoły zorganizowały zbiórki karmy dla zwierząt dla schroniska w Węgrowie oraz kasztanów i żołądź dla Koła Łowieckiego w Bratwinie.

W ramach edukacji ekologicznej Powiat Świecki współorganizuje konkursy o tematyce ekologicznej i współfinansuje zakup nagród dla laureatów konkursów ekologicznych.

W ramach działalności edukacja leśna realizowana jest przez Nadleśnictwa. Prowadzone są zajęcia terenowe na ścieżkach edukacyjnych, prelekcje i pogadanki, konkursy w szkołach i sołectwach. Nadleśnictwo Dąbrowa prowadzi cykliczne spotkania w OEL „Dąbrówka” oraz na ścieżce Grabowiec.

6. Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska

Jednym z elementów aktualizacji i opracowania niniejszego Programu jest uwzględnienie oceny osiągnięcia celów ekologicznych wskazanych w „Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dragacz na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 r.”. Poniżej przedstawiono ocenę realizacji celów i kierunków działań ekologicznych do roku 2015 na terenie analizowanej gminy. Wymienione cele miały być 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. W latach 2012-2015 zostały zrealizowane zadania inwestycyjne oraz pozainwestycyjne opisane poniżej.

Raport nie omawia szczegółowo wszystkich zadań wytyczonych w Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska z uwagi na liczne trudności związane zarówno ze zmianą przepisów w zakresie ochrony środowiska. Znaczna część zadań określonych w Aktualizacji do Programu ochrony środowiska należała do zadań koordynowanych, których realizacja nie zależy bezpośrednio od organu wykonawczego gminy lecz do innych jednostek administracyjnych, na realizację których Gmina Dragacz nie miała wpływu. W raporcie odniesiono się również do niektórych działań podjętych przez inne jednostki.

Cel nadrzędny gminy Dragacz został zdefiniowany jako: Zrównoważony rozwój społeczno – gospodarczy gminy Dragacz poprzez poprawę stanu środowiska.

W APOŚ dla Gminy Dragacz przyjęto następujące cele ekologiczne:

Cele w zakresie wód powierzchniowych i podziemnych:

- racjonalne wykorzystywanie zasobów wód powierzchniowych i podziemnych oraz ich ochrona,
- zapewnienie odpowiedniej ilości i jakości wody do picia wszystkim mieszkańcom gminy.

Cele w zakresie powierzchni ziemi, gleb i kopalin:

- właściwe użytkowanie, ochrona i rekultywacja istniejących zasobów glebowych,
- racjonalne wykorzystanie kopalin.

Cele w zakresie gospodarki odpadami:

- minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów poprzez zwiększenie stopnia odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- dostosowanie zasad funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi do aktualnych przepisów prawnych.

Cele w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu:

- ochrona obiektów cennych przyrodniczo nieobjętych i objętych ochroną oraz walorów krajobrazu rekreacyjnego i rolniczego,
- zachowanie i zwiększanie bioróżnorodności istniejących ekosystemów.

Cel w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego:

- poprawa i utrzymanie dobrego stanu powietrza na terenie gminy.

Cele w zakresie ochrony przed hałasem:

- poprawa klimatu akustycznego na obszarach, szczególnie obciążonych hałasem,
- zapobieganie pogarszaniu się klimatu akustycznego na obszarach, gdzie nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu.

Cel w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym:

- bieżąca kontrola źródeł promieniowania elektromagnetycznego w celu uniknięcia możliwości ich negatywnego oddziaływania na ludzi i środowisko.

Cel w zakresie energetyki odnawialnej:

- zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

Cele w zakresie ochrony przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi:

- wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska spowodowanych poważną awarią i klęskami żywiołowymi,
- ograniczenie możliwości wystąpienia sytuacji awaryjnych w wyniku transportu drogowego i kolejowego oraz klęsk żywiołowych,
- opracowanie systemu skutecznego informowania społeczeństwa o wystąpieniu nadzwyczajnego zagrożenia środowiska i zagrożenia naturalnego.

Cel w zakresie edukacji ekologicznej:

- wzrost świadomości mieszkańców powiatu w zakresie ochrony przyrody i wykreowanie właściwych zachowań prośrodowiskowych.

W poniższej tabeli przedstawiono listę zrealizowanych zadań w ramach APOS dla Gminy Dragacz za lata 2012-2015.

Tabela 32 Raport z wykonania Aktualizacji Programu ochrony środowiska dla Gminy Dragacz

Zadania	Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna	Termin realizacji (dotyczy lat 2012-2015)	Poniesione koszty [zł]	Źródła finansowania
z zakresu zasobów wodnych i gospodarki wodno-ściekowej					
<i>budowa przydomowych oczyszczalni ścieków</i>	Indywidualni mieszkańcy	właściciele nieruchomości, Gmina Dragacz	2012-2015	-	-
<i>uporządkowanie gospodarki ściekowej na terenie gmin, budowa sieci kanalizacyjnej, oczyszczalni ścieków itp.</i>	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Dragaczu – II etap obejmujący część miejscowości Michale	Gmina Dragacz	2012-2014	1 142 221,05	PROW WFOŚiGW w Toruniu Budżet gminy
	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej wraz z przyłączami w części miejscowości Michale – II etap obejmujący sieć Kanalizacyjną	Gmina Dragacz	2014-2015	406 712,89	Budżet gminy
	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej oraz sieci wodociągowej w Górnej Grupie, gm. Dragacz- IV etap	Gmina Dragacz	2012	155 300,00	Budżet gminy
	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Górnej Grupie, gm. Dragacz – V etap	Gmina Dragacz	2013	171 600,00	Budżet gminy
	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowości Grupa	Gmina Dragacz	2015	281 600,00	Budżet gminy WFOŚiGW w Toruniu
<i>Rozbudowa sieci wodociągowej</i>	Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w miejscowości Dolna Grupa	Gmina Dragacz	2010-2012	2 453 409,75	PROW WFOŚiGW w Toruniu Budżet gminy
	Rozbudowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacyjnej w części miejscowości Michale, gm. Dragacz – etap I	Gmina Dragacz	2012	89 400,00	Budżet gminy
<i>bieżące naprawy i konserwacja istniejącej sieci wodociągowej i ujęć wód podziemnych</i>	Naprawy sieci wodociągowej Wykonanie studni zastępczej	Gmina Dragacz	2014 2014 2012 2013 2015 2015	37 313,00 41 965,39 65 190,00 18 889,55 20 498,24 25 450,00	Budżet ZUK
<i>promowanie prośrodowiskowych zasad uprawy, chowu i produkcji</i>	Tak	Gminy, ODR	-	-	-
<i>bieżąca konserwacja rowów melioracyjnych</i>	Bieżąca konserwacja rowów melioracyjnych (odmuleniu dna poddano 61.200 mb i wykoszeniu skarp i dna 141.076	rolnicy, rzy, GSW Dra-	2012 2013	91 300,00 74 300,00	Składki rolników, dofinansowanie z

Zadania	Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna	Termin realizacji (dotyczy lat 2012-2015)	Poniesione koszty [zł]	Źródła finansowania
	mb). Ponadto poddane konserwacji zostały cieki podstawowe Struga Mniszek i Rzeka Mątawa. Przeprowadzono konserwację rowów, polegającą na odmuleniu dna (35.520 mb) i wykoszeniu skarp i dna (130.811 mb). Odmuleniu dna poddano 35.000 mb i wykoszeniu skarp i dna 125.246 mb. Odbudowano rów w miejscowości Michał o długości 2.300 mb. Poddano konserwacji cieki podstawowe Struga Mniszek i Rzeka Mątawa. Bieżąca konserwacja rowów (odmulenie dna i wykoszenie skarp)	gacz	2014 2015	99 700,00 105 500,00	Urzędu Gminy Dragacz i Starostwa Powiatowego
<i>odbudowa systemu melioracji</i>	Odbudowano 1 szt. przepustów, naprawiono 3 szt. przepustów.	właściciele gruntów lub GSW Dragacz	2012	2.625,00	Budżet gminy
<i>ochrona przeciwpowodziowa</i>	Wykonanie mapy zagrożenia powodziowego do wykorzystania podczas planowania przestrzennego	RZGW Gdańsk	2013-2015	-	-
	Wykonanie remontu ostróg na lewym brzegu Wisły w km 810-811 – 7 szt.- w ramach ochrony przeciwpowodziowej	RZGW Gdańsk	2012-2015	-	-
<i>INNE</i>	W ramach realizacji zadań wskazanych w Planie Gospodarowania Wodami, Dyrektor RZGW w Gdańsku wydał rozporządzenie Nr 9/2014 w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Dolnej Wisły	RZGW Gdańsk	2014	-	-

Zadania	Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna	Termin realizacji (dotyczy lat 2012-2015)	Poniesione koszty [zł]	Źródła finansowania
	Przystąpienie do opracowania projektu planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Dolnej Wisły wraz ze wskazaniem obszarów najbardziej narażonych na jej skutki	RZGW Gdańsk	2014	-	-
	Opracowanie projektu Planu utrzymania wód w regionie wodnym Dolnej Wisły oraz uzgodnienie go z właściwymi marszałkami i Prezesem KZGW	RZGW Gdańsk	2015	-	-
z zakresu ochrony gleb i racjonalnego wykorzystania zasobów kopalin					
<i>poprawa struktury agrarnej gospodarstw rolnych</i>	Realizowane corocznie we własnym zakresie przez producentów rolnych	producenci rolni, Gminy, Powiat, organizacje rolnicze	Brak danych	-	-
<i>wdrażanie rolnictwa ekologicznego - prowadzenie upraw bez użycia nawozów sztucznych, gospodarowanie odpadami i energią w sposób mający niewielki</i>	1 gospodarstwo ekologiczne - prowadzenie upraw oraz hodowla bydła	producenci rolni, Gmina Dragacz, Powiat, organizacje gospodarcze	-	-	-
	W ramach kompetencji, szkolenia tematyczne	producenci rolni, Gminy, Powiat, organizacje gospodarcze	Brak kosztów	-	-
z zakresu gospodarki odpadami					
<i>opracowanie i uchwalenie regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminach - nowelizacja ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z dnia 1 lipca 2011 r. (Dz.U. Nr 152, poz. 897)</i>	Uchwała Rady Gminy Dragacz nr XVII/152/13 z dnia 29 kwietnia 2013 r.	Gmina Dragacz	2013	Całkowite koszty za pomoc wprowadzenia ustawy śmieciowej łącznie z przygotowaniem uchwał 10 455,00	Budżet gminy
<i>objęcie wszystkich ścicieli nieruchomości</i>	% mieszkańców którzy złożyli deklaracje w 2015 - 83%, % mieszkańców prowadzących selektywną zbiórkę w 2015 –	Gmina Dragacz	2013-2015	2583,00 – druk deklaracji	Budżet gminy-środki własne

Zadania	Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna	Termin realizacji (dotyczy lat 2012-2015)	Poniesione koszty [zł]	Źródła finansowania
zamieszkałych na terenie gminy systemem darowania odpadami komunalnymi	78%				
nadzór nad gospodarowaniem odpadami komunalnymi, w tym realizacją zadań powierzonych podmiotom odbierającym odpady	Kontrole właściwego odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości	Gmina Dragacz	Listopad 2013 sierpień 2015 wrzesień 2015	-	-
ustanowienie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych obejmującej co najmniej następujące frakcje odpadów: papieru, metalu, tworzywa sztucznego, szkła i opakowań wielomateriałowych oraz odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w tym	Uchwała Rady Gminy Dragacz Nr XVII/152/13 z dn. 29 kwietnia 2013 r.	Gmina Dragacz	od 22.05.2013 r.	-	-
utworzenie PSZOK w sposób zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy, w tym wskazanie miejsca, w których mogą być prowadzone zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospo-	Firma odbierająca odpady w 2013 r. w ramach umowy zapewnić PSZOK	Gmina Dragacz	Lipiec 2013 r.	W ramach umowy z firmą	Budżet gminy – środki własne
zapewnienie osiągnięcia odpowiednich poziomów recyklingu, nia do ponownego użycia	Osiągnięty w 2015 r. - 102,14	Gmina Dragacz	2015	-	-

Zadania	Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna	Termin realizacji (dotyczy lat 2012-2015)	Poniesione koszty [zł]	Źródła finansowania
<i>i odzysku innymi dami oraz ograniczenia masy odpadów nych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania</i>					
<i>prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów ko-</i>	Ulotki informacyjne o sposobie segregacji Piknik „Świadomie segreguje środowisko naturalne ratuje” Edukacja prowadzona przez firmę odbierającą odpady	Gmina Dragacz	Luty 2013 r. Wrzesień 2013 r. Od lipca 2014 r.	11 774,90	Budżet gminy: – środki własne 1874,90 - WFOŚiGW 9900,00
<i>udostępnianie na stronie internetowej urzędu gminy oraz w sposób zwyczajowo przyjęty informacji o....</i>	Udostępnianie informacji dla mieszkańców : o podmiotach odbierających odpady komunalne od właścicieli nieruchomości z terenu gminy, - miejscach zagospodarowania przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości z terenu danej gminy zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania, - osiągniętych przez gminę oraz podmioty odbierające odpady w danym roku kalendarzowym wymaganych poziomach recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, - punktach selektywnego zbierania odpadów, - zbierających zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z gospodarstw domowych na stronie internetowej www.dragacz.pl oraz na BIP Urzędu Gminy Dragacz	Gmina Dragacz	04.02.2015 (aktualizacja)	-	-
<i>coroczna analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi, w celu weryfikacji możliwości technicznych i</i>	Opracowanie analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Dragacz	Gmina Dragacz	Kwiecień 2014 r. Kwiecień 2015 r.	-	-

Zadania	Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna	Termin realizacji (dotyczy lat 2012-2015)	Poniesione koszty [zł]	Źródła finansowania
<i>organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi</i>					
<i>utrzymywanie czystości i porządku na przystankach komunikacyjnych, których właścicielem lub zarządzającym jest gmina oraz które są położone na jej obszarze przy drogach publicznych bez względu na kategorię</i>	Zawarcie umowy z firmą zajmującą się utrzymaniem czystości i porządku na przystankach	Gmina Dragacz	01.01.-31.12.2014 01.01.-31.12.2015	35400,00	Budżet gminy- środki własne
<i>zwiększanie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów surowcowych od mieszkańców oraz od małych i średnich podmiotów gospodarczych</i>	Kontrola przez firmę odbierającą odpady poprawności segregacji odpadów przez mieszkańców	Gmina Dragacz	Od 2014 r	-	-
<i>inwentaryzacja i usuwanie azbestu</i>	Usuwanie azbestu od osób fizycznych zgodnie z regulaminem dofinansowania usuwania wyrobów azbestowych	Gmina Dragacz	2013 2014 2015	3 650,32 2 921,86 2 000,00	Budżet gminy
<i>likwidacja "dzikich składowisk" odpadów</i>	Likwidacja 27 dzikich wysypisk	Gmina Dragacz	2012 - 2015	10 993,04	Budżet gminy – środki własne
<i>rekultywacja i monitoring składowisk odpadów</i>	Monitoring zrehabilitowanego składowiska odpadów komunalnych w Górnej grupie	Gmina Dragacz	2012-2015	60 483,64	Budżet gminy – z opłat za korzystanie ze środowiska
<i>INNE</i>	Koszty poniesione za odbiór odpadów komunalnych	Gmina Dragacz	2013 2014 - 2015	414 720,00 1 057 989,60	Budżet gminy
z zakresu ochrony przyrody					
<i>pielęgnacja i konserwacja istniejących obiektów i form ochrony przyrody</i>	Pielęgnacja pomnika przyrody dęb szypułkowy w Michalu Pielęgnacja pomnika przyrody aleja dębowa w Wielkim Stwolnie	Gmina Dragacz	2015 2015	1.188,00 -	Budżet gminy Powiatowy Zarząd Dróg
<i>wspomaganie urządzania i utrzymania terenów Realizowani, zadrzewień i zakrzewień oraz parków</i>	W 2012 roku zakupiono 50 szt. krzewów: tuja – 50 szt. Nasadzeniami został objęty teren przy cmentarzu w Górnej Grupie. Dodatkowo dokonano nasadzeń drzewostanu otrzymanego bezpłatnie ze szkółki leśnej w Bojanowie	Gmina Dragacz	2012, 2013	1 458,00 393,00	Budżet gminy

Zadania	Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna	Termin realizacji (dotyczy lat 2012-2015)	Poniesione koszty [zł]	Źródła finansowania
– obowiązek wynika z ustawy o samorządzie gminnym i ustawy o ochronie środowiska	(200 szt. sosny, 50 szt. świerku). Wymienione drzewa zostały nasadzone na terenie wsi Górna Grupa. W 2013 roku zakupiono 31 szt. drzew i krzewów: robinia akacjowa - 17 szt., tuja - 14 szt. Nasadzeniami objęty został teren osiedla cywilnego w Grupie, teren przy cmentarzu w Górnej Grupie oraz teren przy Urzędzie Gminy. Ponadto w latach 2013 - 2014 dokonano nasadzeń drzewostanu otrzymanego bezpłatnie ze szkółki leśnej w Bojanowie (około 300 szt. drzew i krzewów m. in. sosna, kasztanowiec, brzoza, świerk, jarzębina). Wymienione drzewa zostały nasadzone na osiedlu cywilnym w Grupie, w Dolnej Grupie przy świetlicy, przy stadionie w Górnej Grupie, na terenie Urzędu Gminy.				
promowanie rozwoju gospodarstw agroturystycznych i	Baza gospodarstw agroturystycznych znajduje się na stronie www.csw.pl	Powiat	Zamieszczona w 2015	-	-
z zakresu ochrony powietrza					
sukcesywna zmiana sposobu ogrzewania budynków z węglowego na gazowe i olejowe oraz paliwa ekologiczne	Osoby indywidualne zmieniają na własny koszt	osoby indywidualne, przedsiębiorcy			
modernizacja, przebudowa i remonty dróg gruntowych, osiedlowych i chodników	Bieżące remonty i naprawa dróg gminnych	Gmina Dragacz	2012-2015	Około 40.000,00 - 50.000,00	Budżet gminy
termomodernizacja obiektów	Docieplenie ścian zewnętrznych Szkoły Podstawowej w Dragaczu. Docieplenie ścian zewnętrznych Gimnazjum w Michalu. Docieplenie ścian zewnętrznych Szkoły Podstawowej w Grupie	Gmina Dragacz	2014 2015 2015	119 341,58 382 472,99 420 717,62	Budżet gminy Budżet gminy, Budżet powiatu 250.000,00 Budżet gminy, Budżet powiatu 250.000,00
z zakresu ochrony przed hałasem					
budowa i przebudowa	Przebudowa drogi powiatowej nr 1257C Michale – Sarto-	Gminy,	2012	1 998 844,46	Dotacja gminy

Zadania	Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna	Termin realizacji (dotyczy lat 2012-2015)	Poniesione koszty [zł]	Źródła finansowania
<i>dróg gminnych, udział w budowie i przebudowie dróg powiatowych, celem poprawy ich stanu technicznego, dostępności oraz zmniejszenie emisji hałasu</i>	wice	Powiat			Dragacz Dotacja z NPPDL
	Przebudowa drogi powiatowej nr 1257C Michale – Sartowice Etap II (gm. Dragacz, gm. Świecie)	Gminy, Powiat	2014	1 722 821,20	RPO
	Przebudowa drogi powiatowej nr 1231C Grupa – Górna Grupa	Gminy, Powiat	2015	799 352,31	Środki własne Dotacje z gminy Dragacz
	Przebudowa drogi powiatowej nr 1257C Michale – Sartowice – Etap III od km 6+773 do km 13+273 (gm. Dragacz, gm. Świecie)	Gminy, Powiat	2015	3 654 091,72	Środki własne Dotacje z gmin Dragacz, Świecie Dofinansowanie z RPO
	Modernizacja dwóch odcinków dróg wewnętrznych w Michalu o łącznej długości 1,7 km	Gmina Dragacz	2012	22.140,00	Budżet gminy
	Dotacja dla Starostwa na budowę chodnika w Michalu – II etap	Gmina Dragacz	2012	363.582,56	Budżet gminy
	Dotacja dla Starostwa na przebudowę drogi powiatowej nr 1257C Michale – Sartowice od km 0+000 do 2+700	Gmina Dragacz	2012	400.000,00	Budżet gminy
	Przebudowa drogi gminnej Mniszek Grupa (dokumentacja)	Gmina Dragacz	2014	4.981,50	Budżet gminy
	Przebudowa ulicy Pocztovej i Piaskowej w Górnej Grupie – I etap obejmujący część ulicy Piaskowej o dł. 0,48 km	Gmina Dragacz Powiat	2015	237.051,01	Budżet gminy
	Dotacja dla starostwa na przebudowę drogi powiatowej nr 1257C Michale - Sartowice	Gmina Dragacz	2015	600.000,00	Budżet gminy
	Dotacja dla Starostwa na Przebudowę drogi powiatowej nr 1231C Grupa – Górna Grupa	Gmina Dragacz	2015	575.000,00	Budżet gminy
	Rozbudowa drogi gminnej nr 053702Cw Michalu – dokumentacja	Gmina Dragacz	2015	29.910,00	Budżet gminy
	Dotacja dla Gminy Warlubie na przebudowę drogi gminnej w obrębie geodezyjnym Krusze i Fletnowo	Gmina Dragacz	2015	500,00	Budżet gminy
	Budowa ciągu pieszo – rowerowego (dokumentacja)	Gmina Dragacz	2015	135.915,00	Budżet gminy
<i>opracowanie map</i>	FAZA I - Mapa akustyczna Autostrady A1 od km 0+000	Koncesjonariusz	2012	-	Własne

Zadania	Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna	Termin realizacji (dotyczy lat 2012-2015)	Poniesione koszty [zł]	Źródła finansowania
<i>stycznych i programów naprawczych w zakresie ochrony przed hałasem dla obszarów położonych wzdłuż dróg i linii wych niestanowiących wymienionych powyżej, gdzie stwierdzono kroczenie go poziomemu dźwięku A powyżej 55 dB w porze nocnej lub zagrożenie hałasem, w kolejności od obiektów o największym negatywnym oddziaływaniu</i>	(węzeł Rusocin) do km 89+900 (węzeł Nowe Marzy) FAZA II - Mapa akustyczna Autostrady A1 od km 89 + 400 (węzeł Nowe Marzy) do km 151 + 900 (węzeł Czerniewice)	Gdańsk Transport Company S.A. 81-718 Sopot ul. Powstańców Warszawy 19 Zarządzający: Intertoll Polska Sp. z o.o. 80-125 Gdańsk ul. Kartuska 314	2014		
<i>prowadzenie badań kontrolnych poziomu hałasu komunikacyjnego przy drogach krajowych i wojewódzkich</i>	Monitoring hałasu komunikacyjnego wykonany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem) FAZA I, FAZA II	Koncesjonariusz: Gdańsk Transport Company S.A. 81-718 Sopot ul. Powstańców Warszawy 19 Zarządzający: Intertoll Polska Sp. z o.o. 80-125 Gdańsk ul. Kartuska 314	Ostatnie 2012 Ostatnie 2013	-	Własne
<i>inwentaryzacja miejsc o największym natężeniu ruchu drogowego</i>	Przeprowadzenie Generalnego Pomiaru Ruchu	GDDKiA	2015	-	-
<i>preferowanie nowoczesnych technologii i materiałów stosowanych do napraw i budowy dróg gminnych, powiatowych i krajowych oraz infrastruktury</i>	Materiały typowe stosowane w krajowym budownictwie drogowym	Gminy, Powiat, zarządcy dróg	Zadanie ciągłe	-	-

Zadania	Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna	Termin realizacji (dotyczy lat 2012-2015)	Poniesione koszty [zł]	Źródła finansowania
	Są stale poszukiwane a w niektórych przypadkach stosowane	Koncesjonariusz Gdańsk Transport Company S.A. 81-718 Sopot ul. Powstańców Warszawy 19 Zarządzający: Intertoll Polska Sp. z o.o. 80-125 Gdańsk ul. Kartuska	-	Brak danych	środki własne
<i>INNE</i>	Budowa parkingu z oświetleniem i odwodnieniem	Gmina Dragacz	2014	110.577,00	Budżet Gminy PROW
	Przeglądy stanu technicznego zabezpieczeń akustycznych-przeglądy wykonywane są rutynowo 2 razy w roku a zauważone w trakcie przeglądów niezgodności są naprawiane w ramach bieżącego utrzymania.	Koncesjonariusz Gdańsk Transport Company S.A. 81-718 Sopot ul. Powstańców Warszawy 19 Zarządzający: Intertoll Polska Sp. z o.o. 80-125 Gdańsk ul. Kartuska	Stałe kontrole	-	
	Kontrole nawierzchni Autostrady – Kontrole nawierzchni prowadzone są zgodnie z wymogami prawa (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 stycznia 2002 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dot. autostrad płatnych)	Koncesjonariusz Gdańsk Transport Company S.A. 81-718 Sopot ul. Powstańców Warszawy 19 Zarządzający: Intertoll Polska Sp. z o.o. 80-125 Gdańsk ul. Kartuska	Stałe kontrole	-	-

Zadania	Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna	Termin realizacji (dotyczy lat 2012-2015)	Poniesione koszty [zł]	Źródła finansowania
z zakresu ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym					
lokalizacja terenów zabudowy mieszkaniowej lub innej przeznaczonej na stały pobyt ludzi w zasięgu linii elektroenergetycznych 110 kV po uprzednim wykonaniu badań poziomu pól elektromagnetycznych w	Realizacja zgodnie z planami zagospodarowania	Gmina Dragacz	Zadanie ciągłe	-	-
Ochrona mieszkańców powiatu przed promieniowaniem elektromagnetycznym przez weryfikację składanych zgłoszeń instalacji wytwarzających promieniowanie elektro-	Przyjmowanie i weryfikowanie składanych zgłoszeń instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne.	Powiat	-	-	-
z zakresu energetyki odnawialnej					
budowa zespołów siłowni fotowoltaicznych	Realizowano - Wydawanie dokumentów decyzyjnych – w zakresie środowiskowych uwarunkowań; Budowa- nie dotyczy	Prywatni inwestorzy	Zadanie ciągłe	-	-
z zakresu ochrony przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi					
utrzymanie we właściwym stanie technicznym dróg, którymi przemieszczają się transporty substancji	Utrzymywanie dróg gminnych w stałym stanie właściwej przejezdności poprzez realizację remontów i napraw bieżących, profilowania oraz przebudowy	Gminy, zarządcy dróg	Zadanie ciągłe	-	-
	realizowane na bieżąco zgodnie z zapisami umowy	Koncesjonariusz Gdańsk Transport Company S.A. 81-718 Sopot ul. Powstańców Warszawy 19 Zarządzający: Intertoll Polska	Zadanie ciągłe	dane poufne	środki własne

Zadania	Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna	Termin realizacji (dotyczy lat 2012-2015)	Poniesione koszty [zł]	Źródła finansowania
		Sp. z o.o. 80-125 Gdańsk ul. Kartuska			
<i>budowa chodników wzdłuż dróg</i>	Budowa chodnika w ciągu drogi powiatowej nr 1254C Dolna Grupa – Michale w miejscowości Michale	Gminy, Powiat	2012	632 355,10	Dotacja gminy Dragacz
	Budowa chodnika przy drodze powiatowej nr 1218C w m. Wielki Lubień	Gminy, Powiat	2014	313 756,59	Środki własne
	Przebudowa chodnika o długości 208 mb na ul. Szarych Szeregów w miejscowości Grupa	Gmina Dragacz	2013	59.194,50	Budżet gminy
	Dotacja dla Starostwa na budowę chodnika w miejscowości Wielki Lubień (dokumentacja)	Gmina Dragacz	2013	10.000,00	Budżet gminy
	Dotacja dla Starostwa na budowę chodnika w Wielkim Lubieniu	Gmina Dragacz	2014	156.878,26	Budżet gminy
<i>rozważenie możliwości zimowego utrzymywania dróg bez, albo przy minimalnym udziale stosowania środków chemicznych</i>	Zimowe utrzymanie dróg powiatowych polega na wykorzystaniu piasku i soli drogowej	Powiat	2012-2015	Sezon 2012 – 577 319,82 Sezon 2013 – 1 181 530,76 Sezon 2014 – 731 466,42 Sezon 2015 – 484 610,32	Środki własne
	Zimowe utrzymanie zgodnie z zarządzeniem GDDKiA w sprawie zasad zimowego utrzymania dróg krajowych zarządzanych przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad	Koncesjonariusz Gdańsk Transport Company S.A. 81-718 Sopot ul. Powstańców Warszawy 19 Zarządzający: Intertoll Polska Sp. z o.o. 80-125 Gdańsk ul. Kartuska	Zadanie ciągłe	Brak danych	-
<i>podejmowanie przedsięwzięć w zakresie ochrony przeciwpożarowej i ra-</i>	Współorganizowanie manewrów ratowniczych z zakresu ratownictwa ekologicznego dla Jednostek Krajowego Systemu Ratownictwa Gaśniczego z terenu powiatu świeckiego.	Powiat Świecki PSP Powiat Świecki	2014 2015 2012-2015	19 000,00 200 000,00	Budżet powiatu świeckiego ze środków ochrony środowiska

Zadania	Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna	Termin realizacji (dotyczy lat 2012-2015)	Poniesione koszty [zł]	Źródła finansowania
	Dotowanie Ochotniczych Straży Pożarnych z terenu powiatu świeckiego na zakup sprzętu pożarniczego i kompletów ochrony osobistej strażaka do akcji związanych z ochroną środowiska i zagrożeniami ekologicznymi.				Budżet powiatu świeckiego ze środków ochrony środowiska
	Spotkanie w GDDKiA Rejon w Świeciu ws. Koordynacji działań oraz przekazu informacji pomiędzy sztabami kryzysowymi, służbami, a GDDKiA Rejonem w Świeciu na potrzeby sprawnego podejmowania decyzji w sytuacjach kryzysowych.	Powiat	27.10.2014 r.	-	-
	Manewry medyczne i ekologiczne na terenie Nadleśnictwa Dąbrowa, dla jednostek ochotniczych straży pożarnych włączonych do krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego oraz innych podmiotów współpracujących z systemem w trakcie działań ratowniczo-gaśniczych.	Powiat, PSP	12.10.2013 r.	9000,00	Budżet powiatu świeckiego ze środków ochrony środowiska
	Szkolenia strażaków – 30 osób	Urząd Wojewódzki, Powiat, Gmina Dragacz, PSP	2012	7.173,00	Budżet Gminy
	Szkolenie z prawa jazdy kategorii C w ramach projektu „Z piskiem opon do pożaru”	Gmina Dragacz	2012	Brak informacji	Całość finansowana ze środków UE
	Organizacja Konkursu Wiedzy Pożarniczej dla dzieci i młodzieży	Gmina Dragacz	2012	738,28	Budżet Gminy
	Ćwiczenia – ewakuacja Gimnazjum w Michalu	Gmina Dragacz	2012	430,00	Budżet Gminy
	Szkolenia strażaków – 29 osób	Gmina Dragacz	2013	6 906,00	Budżet Gminy
	Organizacja Konkursu Wiedzy Pożarniczej dla dzieci i młodzieży	Gmina Dragacz	2013	1 903,57	Budżet Gminy
	Szkolenia strażaków – 24 osoby	Gmina Dragacz	2014	9 110,00	Budżet Gminy
	Ćwiczenia – ewakuacja Szkoły podstawowej w Grupie	Gmina Dragacz	2014	465,00	Budżet Gminy
	Szkolenia strażaków – 19 osób	Gmina Dragacz	2015	10 872,00	Budżet Gminy
	Organizacja Konkursu Wiedzy Pożarniczej dla dzieci i młodzieży	Gmina Dragacz	2015	548,36	Budżet Gminy
wsparcie działań na rzecz prawidłowego zagospodarowania obornika, gnojowicy, gnojówki w fermach zwierząt gospodarskich	Opracowywany „Plan działania Wójta Gminy Dragacz w sprawie realizacji zadań obronnych, zarządzania i wania kryzysowego oraz ochrony ludności na terenie nym na ...rok”, w którym są określane aktualne zadania do realizacji (m.in.) w zakresie szkolenia i upowszechniania problematyki powszechnej samoobrony ludności (w tym – załóg zakładów pracy); w latach 2012-2015	Gmina Dragacz	Każdego roku co najmniej 3 godz. Wg planu	-	-

Zadania	Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna	Termin realizacji (dotyczy lat 2012-2015)	Poniesione koszty [zł]	Źródła finansowania
	śmy tematy: „Zasady profilaktyki p.poż. Wykorzystanie podstawowego sprzętu p.poż. Sposoby gaszenia małych zarzewi ognia”, „Zasady ewakuacji osób i mienia (oraz zwierząt) w przypadku wystąpienia wszelkiego rodzaju zagrożeń”, „Charakter zagrożeń gm. Dragacz i sołectwa oraz jednostki organizacyjnej w okresie pokoju. ganie lokalnym, potencjalnym zagrożeniom, reagowanie na zagrożenia z wzgl. pomocy wzajemnej”, „Obowiązujące sygnały alarmowe i komunikaty ostrzegawcze, sposoby ich ogłaszania oraz zasady postępowania po ich niu. Współdziałanie w zakresie monitorowania, miania o zagrożeniach, ostrzegania i alarmowania”, stępowanie w przypadku zagrożeń kryzysowych rystycznych dla wewnętrznego i zewnętrznego zagrożenia bezpieczeństwa państwa”, „Ochrona ludności w świetle unormowań międzynarodowych. Międzynarodowe prawo humanitarne konfliktów zbrojnych”, „Zagrożenia i zasady zachowania się w przypadku zdarzeń związanych z łaniem sił natury (intensywne opady i wyładowania feryczne, silny wiatr, długotrwałe występowanie malnych temperatur, susze)”, „Zasady zachowania się w przypadku zagrożeń spowodowanych działaniami stycznymi (również w środkach masowej komunikacji, na terenie dworców, a także w innych miejscach nych)” - uwzględniono sugerowaną przez WBiZK Kuj.-Pom. UW tematykę, dostosowywano ją do aktualnej sytuacji (np. EURO'2012 czy zagrożenie terroryzmem) i do specyfiki gm. Dragacz; • w omawianym czasie opracowaliśmy, wydrukowaliśmy oraz rozpowszechniliśmy ok. 2 tys. szt. ulotek, ogłoszeń, komunikatów ostrzegawczych, informacjizaleceń i apeli adresowanych do mieszkańców (tematyka, m.in. powodziowa, zagrożenie chorobami i „barszczami kaukaskimi”) – materiały te były zamieszczane również na stronach internetowych • Urząd organizował eliminacje gminne konkursów wśród dzieci i młodzieży ze szkół (kilkuset uczestników), m.in., p.n. „Zagrożenia cywilizacyjne XXI w.”, „Obrona cywilna				

Zadania	Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna	Termin realizacji (dotyczy lat 2012-2015)	Poniesione koszty [zł]	Źródła finansowania
	wczoraj i dziś", „Obrona cywilna chroni ciebie i twoje otoczenie", „Bezpieczeństwo ma pierwszeństwo"; • pozyskane z KZGW i RZGW materiały dydaktyczne (o tematyce powodziowej) nagraliśmy na płytach CD i rozprowadziliśmy w gminnych szkołach oraz w sołectwach; strony internetowe www.bip.dragacz.pl oraz www.dragacz.pl menu tematyczne: Zarządzanie kryzysowe w tym czasie (2012 – 2015 rok) odwiedziło i pobrało „poradnik_zagrozenia” około 4 tys. osób.				
współpraca w tworzeniu bazy danych i systemu wymiany informacji z zakresu gospodarki wodnej na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego	tak	Urząd Marszałkowski, Urząd Wojewódzki, Starostwo Powiatowe, urzędy gmin	2012-2015		
	• merytoryczni pracownicy tut. UG wypełniali – na wniosek uprawnionych instytucji – stosowne ankiety wraz z częściami mapowymi, zawierające informacje o występujących w ostatnich latach na naszym terenie powodziach i suszach oraz dane historyczne; • Urząd Gminy w Dragaczu czynnie uczestniczy w opracowywaniu Planu Przeciwdziałania Skutkom Suszy w ramach zlewni Dolnej Wisły (RZGW Gdańsk); uczestniczymy w konsultacjach społecznych projektu tego Planu – zamieściliśmy stosowną inf. na stronach internetowych; • przedstawiciel Wójta Gminy Dragacz (pracownik ds. zarządzania kryzysowego w UG) uczestniczy w pracach Zespołu Planistycznego Zlewni Dolnej Wisły w RZGW Gdańsk – przy opracowywaniu stosownego Planu Zarządzania Ryzykiem Powodziowym; gmina uczestniczyła w konsultacjach społecznych projektu tego Planu – zamieściliśmy stosowną inf. na stronach internetowych.	Urząd Marszałkowski, Urząd Wojewódzki, Powiat, Gmina Dragacz	2012-2015 2014-2015	Okolo 0,5 tys. zł na rok	Budżet gminy
	Zbieranie i przekazywanie dostępnych informacji i uczestnictwo w tworzeniu i opracowaniu dokumentów planistycznych oraz szkoleniach i seminariach	Urząd Marszałkowski, Urząd Wojewódzki,	2012-2015	-	-

Zadania	Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna	Termin realizacji (dotyczy lat 2012-2015)	Poniesione koszty [zł]	Źródła finansowania
		Powiat, Gminy			
<i>aktualizacja informacji o zakładach o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii</i>	Coroczna aktualizacja informacji o obiektach przemysłowych przechowujących lub wykorzystujących w procesie produkcji Toksyczne Środki Przemysłowe na terenie powiatu świeckiego.	Powiat Świecki	Od 2007r.		
	przywołany już wcześniej „Plan działania Wójta Gminy Dragacz w sprawie realizacji zadań obronnych, zarządzania i reagowania kryzysowego oraz ochrony ludności na terenie gminy na ...rok”, określa również zadania kierownikom gminnych zakładów pracy oraz merytorycznym komórkom organizacyjnym Urzędu – w zakresie doskonalenia SWA i SWO - uaktualniania danych dotyczących zagrożenia środkami trującymi, promieniotwórczymi i TSP oraz zakładów posiadających niebezpieczne substancje na obszarze gminy, a także informowania o nich Wydz. Spraw Obywatelskich i Zarz. Kryzysowego Starostwa Świeckiego; w omawianym czasie w gm. Dragacz informacji o takich środkach i zakładach	Gmina Dragacz,	2012-2015	-	
	Zbieranie i przekazywanie dostępnych informacji i uczestnictwo w tworzeniu i opracowaniu dokumentów planistycznych oraz szkoleniach i seminariach	Gminy, Powiat, WIOŚ, organizacje pozarządowe,	2012-2015	-	-
<i>uregulowanie gospodarki wodami deszczowymi i roztopowymi</i>	Kanalizacja deszczowa na osiedlu w Dolnej Grupie (2,7 km)	Gmina Dragacz	przed 2012	-	-
<i>zakup sprzętu ratowniczego dla Ochotniczej Straży Pożarnej</i>	Drabina aluminiowa Torba medyczna Wyciągarka samochodowa 2 butle do aparatów powietrznych Drabina nasadkowa Rozpierzacz kolumnowy teleskopowy R-420 Torba medyczna PSP-R1 2 aparaty powietrzne Łódź z przyczepką Rozpierzacz kolumnowy teleskopowy Zestaw do wyważania drzwi 2 radiotelefony Prostownik	Gmina Dragacz	2012 2012 2012 2013 2013 2013 2014 2014 2014 2014 2014 2015 2015	1 500,00 770,00 6 000,00 1 209,60 1 230,00 12 000,00 6 372,00 9 072,00 17 996,00 13 996,80 9 400,00 4 800,00 740,00	Budżet gminy Budżet gminy Komenda Główna PSP – dotacja KSRG Budżet gminy Budżet gminy 10 100,00 Komenda Główna PSP – dotacja KSRG, 1 900,00 dotacja MSWiA 3 872,00 Budżet

Zadania	Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna	Termin realizacji (dotyczy lat 2012-2015)	Poniesione koszty [zł]	Źródła finansowania
					gminy, 2 500,00 dotacja MSWiA 5 472,00 budżet gminy 3 600,00 dotacja MSWiA 3 599,20 budżet gminy 14 396,80 środki RPO 2 799,20 budżet gminy, 11 197,44 środki RPO, Komenda Główna PSP – dotacja KSRG, 2 800,00 budżet gminy, 2 000,00 dotacja MSWiA, Budżet gminy
system wczesnego ostrzegania	System SMS	Gminy	2012-2015	-	-
	- obowiązuje Zarządzenie Wójta Gminy Dragacz Nr 11/2002 z dnia 19 grudnia 2002 r. ws. Systemu Wczesnego Ostrzegania; utrzymywana jest gotowość wyznaczonych komórek organizacyjnych Urzędu Gminy oraz Zakładu Usług Komunalnych w Dragaczu - zapewniającego całodobowy gminny Punkt Kontaktowy - po godzinach pracy Urzędu Gminy; - w gotowości utrzymywane są elektryczne syreny alarmowe): 5 - w jednostkach OSP, 2 - w sołectwach (gmina nie dysponuje elektronicznymi syrenami – mimo występowania terenów zagrożonych powodzią i planów Kuj.-Pom. UW); - w połowie roku 2015 gmina zawarła stosowną umowę z	Gmina Dragacz	2012-2015	-	-
				Okolo 0,5 tys zł	

Zadania	Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna	Termin realizacji (dotyczy lat 2012-2015)	Poniesione koszty [zł]	Źródła finansowania
	firmą SI SMS oraz wdrożyła system kontaktowania się z mieszkańcami – w tym ostrzeżenia i zagrożenia – za pomocą SMS (wcześniej, od kilku lat funkcjonował u nas własny, autorski system SMS ostrzegania i alarmowania).		2015	konserwacja /rok Okolo 1,2 tys zł (6 m-cy)	
z zakresu edukacji ekologicznej					
<i>bieżące informowanie na stronach internetowych starostwa i gmin o stanie środowiska w powiecie i gminach oraz działania na rzecz jego ochron</i>	- „Publicznie dostępny wykaz danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie” (na stronie bip.csw.pl) - „Stan środowiska naturalnego”, - „Plan gospodarki odpadami”, - „Program ochrony środowiska dla Powiatu Świeckiego” - „Rejestr terenów potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy, dla powiatu świeckiego” - Środowisko przyrodniczo – geograficzne powiatu świeckiego” (archiwum BIP na str. Bip.csw.pl).	Powiat	Zadanie ciągłe	-	-
<i>prowadzenie zajęć dydaktycznych dla dzieci i młodzieży szkolnej z zakresu edukacji leśnej z wykorzystaniem istniejących ścieżek przyrodniczych, edukacyjnych, tras</i>	Cykliczne spotkania w OEL „Dąbrówka” oraz na ścieżce Grabowiec	Nadleśnictwo Dąbrowa	2012 - 2015	24 000,00	Własne oraz WFOŚiGW
<i>współorganizowanie happeningów, festynów, biegów na orientację i innych form edukacji ekologicznej</i>	2012: • Marsz na Orientację „Bielowszczak 2012” • Ogólnopolski Konkurs Plastyczny „Bory Tucholskie w Oczach Dziecka” • Festiwal Szalet • Festyn Majowy „Kusy naszym idolem” • Otwarte Zawody Łatawcowe	Powiat	2012-2015 współorganizacja	2012 – 6300,00 2013 – 5200,00 2014 – 6700,00 2015 – 6100,00	

Zadania	Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna	Termin realizacji (dotyczy lat 2012-2015)	Poniesione koszty [zł]	Źródła finansowania
	- Festiwal Smaku - Konkurs krasomówczy i krajoznawczy PTTK - Bieg Uliczny z okazji Święta Niepodległości 2013: - Marsze na Orientację Bielowszczak - Konkurs Plastyczny dla dzieci i młodzieży pszczoła-region środowisko - Powiatowe Eliminacje Olimpiady Wiedzy Rolniczej - Biegi Oskie im. Krzysztofa Malinowskiego - Bieg uliczny z okazji Święta Niepodległości - MARSZ NA ORIENTACJĘ „WAROWNIA” - Festyn Majowy-„Kusy” naszym idolem - Marsze na Orientację Bielowszczak - Powiatowy Festiwal Sztafet 2014: - Powiatowy Festiwal Sztafet - Marsze na orientację Bielewszczak w Warlubiu - Festyn Majowy Kusy Naszym idolem, biegi, tenis stołowy, turniej piłki nożnej - Kociewski maraton rowerowy MTB - Marsz na orientację "Warownia" w Błędziniu - Biegi Oskie im. Krzysztofa Malinowskiego w Osiu - Bieg uliczny z okazji Święta Niepodległości w Świekatowie - Powiatowe Eliminacje Olimpiady Wiedzy Rolniczej - Festiwal Smaku 2015: - Konkurs plastyczny dla dzieci i młodzieży - Powiatowe Eliminacje Olimpiady Wiedzy Rolniczej - Powiatowy Festiwal Sztafet - Festyn Majowy Kusy Naszym idolem, biegi, tenis stołowy, turniej piłki nożnej - Marsz na orientację "Warownia" w Błędziniu - Biegi Oskie im. Krzysztofa Malinowskiego w Osiu				

Zadania	Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna	Termin realizacji (dotyczy lat 2012-2015)	Poniesione koszty [zł]	Źródła finansowania
	- Bieg uliczny z okazji Święta Niepodległości w Świekatowie - Festiwal Smaku				
dofinansowanie akcji ekologicznych np. akcji sprzątanie świata w gminach powiatu	corocznie	Gmina Dragacz	2012-2015	6 679,24	Budżet gminy - z opłat za korzystanie ze środowiska
przewodzenie w szkołach akcji „sprzątania świata”	corocznie	Gmina Dragacz	2012-2015	-	-
konkursy ekologiczne	W ramach zadań realizowanych ze środków budżetu powiatu świeckiego na ochronę środowiska dofinansowano organizację konkursów o tematyce ekologicznej, odbywających się w szkołach na terenie	Powiat	Zadania są realizowane cyklicznie w danym roku	30.099,09	Budżet powiatu świeckiego ze środków na ochronę środowiska.
	corocznie	Gmina Dragacz	2012-2015	3 717,35	Budżet gminy – z opłat za korzystanie ze środowiska
przewodzenie programów dotacyjnych w zakresie wymiany pokryć azbestowych, budowy oczyszczalni	Dotacje na usuwanie azbestu	Gmina Dragacz	2013-2015	8 572,18	Budżet gminy – z opłat za korzystanie ze środowiska
organizowanie szkoleń, spotkań i organizowanie pomocy dla inwestorów i mieszkańców w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Organizowane są szkolenia, spotkania itp. na terenie gminy przez indywidualne firmy	Gmina Dragacz	-	-	-

7. Identyfikacja problemów środowiskowych

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 33 Obszar interwencji: Powietrze

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
• brak przemysłu silnie zanieczyszczającego powietrze; • duże zalesienie obszaru gminy;	• brak wyposażenia w infrastrukturę gazowniczą; • występująca emisja liniowa; • słaby rozwój i wykorzystanie OZE; • wysoki udział emisji niskiej pochodzącej z ogrzewania indywidualnego; • spalanie w piecach domowych odpadów i złego jakościowo węgla; • niezadowalający stan techniczny dróg; • mała ilość dróg rowerowych;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
SZANSE (czynniki zewnętrzne) • rosnąca popularność i dostępność nowych technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii; • wprowadzenie wymagań dla węgla spalnego w domowych paleniskach; • wsparcie finansowe dla działań związanych z likwidacją „niskiej emisji”; • rozwój sieci ścieżek rowerowych; • budowa drogi S5;	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne) • napływ zanieczyszczeń z gminy Świecie; • brak wykorzystania gazu do celów grzewczych;

Tabela 34 Obszar interwencji: klimat akustyczny

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
• pasy zadrzewień przy drogach; • obszary leśne stanowiące naturalną barierę dla hałasu; • prowadzony monitoring hałasu przy głównych trasach; • brak zakładów przemysłowych emitujących hałas o znacznym natężeniu;	• zły stan nawierzchni niektórych dróg potęgujący hałas drogowy; • duże natężenie ruchu przy głównych trasach w obszarach zabudowanych;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
• podjęcie działań zmniejszających hałas samochodowy (stosowanie cichych	• wzrastający ruch pojazdów; • zły stan techniczny pojazdów;

wierzchni, dźwiękoszczelnych okien, działania organizacyjne itp.);	
• budowa trasy S5;	

Tabela 35 Obszar interwencji: pola elektromagnetyczne

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
• prowadzone pomiary natężenie pola elektromagnetycznego; • brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów natężenia promieniowania elektromagnetycznego; • prowadzenie przez Starostę wykazu stacji bazowych oraz wyników pomiaru promieniowania elektromagnetycznego;	• stan techniczny linii napowietrznych, ryzyko powstania awarii w wyniku ekstremalnych warunków pogodowych;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
• monitoring pozwalający wykrycie ponad-normatywne stężenie promieniowania;	• wzrastająca ilość urządzeń emitujących pole elektromagnetyczne;

Tabela 36 Obszar interwencji: zasoby i jakość wód

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
• szlak wody na Wiśle;	• zagrożenie powodziowe ze strony Wisły i Mąrawy; • brak monitoringu wód podziemnych i powierzchniowych; • zły stan Wisły; • dekapitalizacja urządzeń melioracyjnych; • brak kąpielisk /miejsz wyznaczonych dla kąpeli;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
• stosowanie nowych rozwiązań w budowie urządzeń wodnych; • zwiększanie skali sztucznej retencji wodnej; • utrzymanie rowów melioracyjnych w dobrym stanie; • rewitalizacja drogi wodnej E-70 (na Wiśle);	• niechęć społeczeństwa do wprowadzenia opłat za odprowadzenie wód opadowych; • zagrożenie wystąpienia powodzi; • niebezpieczeństwo obniżenia poziomu wód i zakłócenia stosunków hydrologicznych; • eutrofizacja jezior;

Tabela 37 Obszar interwencji: gospodarka wodno-ściekowa

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
• dobre wyposażenie w infrastrukturę wodociągową; • ustanowione obszary ochrony dla wszystkich ujęć komunalnych, • rozbudowa sieci kanalizacyjnej oraz wyposażenie nieruchomości w przydomowe oczyszczalnie ścieków; • prowadzona ewidencja zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków;	• niewystarczający stopień skanalizowania; • ryzyko nieszczelności istniejących zbiorników bezodpływowych; • brak możliwości uzyskania dofinansowania do budowy przydomowych oczyszczalni ścieków; • odprowadzanie bezpośrednio do gruntu wód opadowych i roztopowych; • brak kontroli jakości wód pobieranych z indywidualnych ujęć (studni);

utworzenie aglomeracji w zakresie oczyszczania ścieków komunalnych;	
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- współpraca z innymi jednostkami samorządowymi w celu poprawy stanu i jakości wód; - likwidacja nieszczelnych zbiorników bezodpływowych; - rozbudowa systemu odprowadzania ścieków na terenie gminy; - realizacja założeń KPOŚK;	- nieszczelne zbiorniki bezodpływowe powodujące skażenie wód podziemnych; - możliwość znacznego zanieczyszczenia w wyniku awarii wozu asenizacyjnego;

Tabela 38 Obszar interwencji: zasoby geologiczne

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- eksploatacja kopalin zgodnie z wydanymi koncesjami; - rekultywacja terenów po eksploatacji kopalin;	występowanie terenów niezrekultywowanych po eksploatacji złóż;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
wykorzystanie pomp ciepła do ogrzewania budynków,	nielegalna eksploatacja zasobów naturalnych

Tabela 39 Obszar interwencji: gleby

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
sprzyjające warunki do produkcji rolnej;	- występowanie gleb podatnych na degradację, - zakwaszenie gleb; - występowanie gleb zanieczyszczonych WWA i metalami ciężkimi wzdłuż głównych tras komunikacyjnych;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- rozwój rolnictwa ekologicznego; - wapnowanie gleb zakwaszonych; - systematyczna kontrola jakości gleb; - likwidacja istniejących dzikich wysypisk odpadów i zapobieganie powstawaniu nowych;	- niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin w rolnictwie; - intensyfikacja gospodarki rolnej; - powstawanie dzikich wysypisk odpadów, dalsze zaśmiecanie lasów i rowów przydrożnych;

Tabela 40 Obszar interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- sprawny system odbioru i zagospodarowania odpadów; - uzyskanie zakładanych wskaźników przetwarzania odpadów opakowaniowych i budowlanych; - zamknięte i zrehabilitowane składowisko odpadów w m. Górna Grupa; - funkcjonujący PSZOK w gminie;	- niski udział deklaracji zbiórki odpadów; - brak objęcia wszystkich mieszkańców systemem segregacji odpadów; - nieosiągnięcie zakładanego wskaźnika odzysku odpadów biodegradowalnych kierowanych do składowania; - ilości wyrobów azbestowych pozostających w użyciu; - brak dofinansowania do usuwania azbe-

	stu ze środków zewnętrznych;
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 - pozyskiwanie środków finansowych na usuwanie azbestu;	- brak środków finansowych na usuwanie azbestu a zwłaszcza na nowe pokrycia dachowe; - nielegalne wysypiska odpadów;

Tabela 41 Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- wysoka lesistość gminy; - występowanie wielkoobszarowych form ochrony przyrody; - udział lasów uznanych za ochronne; - występowanie na terenie gminy obszarów o wysokiej wartości zachowanej przyrody o niskim stopniu degradacji; - prawidłowa gospodarka leśna w Lasach Państwowych prowadzona zgodnie z Planem Urządzenia Lasu;	- brak opracowanych planów ochrony dla wszystkich obszarów objętych ochroną prawną; - dzikie wysypiska śmieci na terenach leśnych; - trudności z utrzymaniem czystości lasów; - niewystarczająca infrastruktura turystyczna;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- promowanie rozwoju turystyki; - rozwój agroturystyki; - rozwój bezpiecznego zaplecza dla rekreacji i turystyki (kontenery na śmieci, ubikacje, wydzielone pola biwakowe, wydzielone łowiska, parkingi itp.); - prowadzenie zalesień na gruntach prywatnych i państwowych;	- rozwój bazy turystyczno-rekreacyjnej w bezpośrednim sąsiedztwie jezior; - zaniechanie dotychczasowego użytkowania rolnego; - zaśmiecanie, silna penetracja lasów przez człowieka, kłusownictwo;

Tabela 42 Obszar interwencji: adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- duże zróżnicowanie krajobrazu: lasy, pola, jeziora; - dobrze wyposażona OSP; - dobrze rozwinięty system powiatowego zarządzania kryzysowego; - sporządzone mapy zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego;	- niska jeziorność gminy oraz brak zbiorników retencyjnych; - występujące zagrożenie powodziowe; - przeważające monokultury sosnowe, które są mniej odporne na zmiany klimatu; - niewielka świadomość społeczna w zakresie ochrony klimatu; - niewystarczające środki finansowe na realizację działań,
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)

• zmniejszenie się częstotliwości występowania chorób grzybowych co związane jest z wydłużonym okresem wegetacyjnym; • wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii uwzględniający pogorszenie warunków wiatrowych, wzrost suszy, anomalii pogodowych; • poprawa warunków dla roślin ciepłolubnych takich jak kukurydza, słonecznik, soja, winorośle czy pszenica, dzięki czemu jakość plonów będzie lepsza od obecnie otrzymywanych;	• wzrost częstości i intensywności ekstremalnych stanów pogodowych; • zmiany klimatu i anomalie klimatyczne wpływające na warunki życia niektórych gatunków roślin i zwierząt; • zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, małych płytkich jezior) w wyniku ocieplania klimatu; • proces ocieplania i zwiększanie ryzyka suszy sprzyjające rozwojowi chorób i szkodników w tym także gatunków inwazyjnych; • wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień w okresach suszy oraz wzrost częstości występowania intensywnych opadów w okresie letnim i zwiększenia potrzeb odwadniania;
--	---

Tabela 43 Obszar interwencji: edukacja i świadomość ekologiczna mieszkańców

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
• realizacja edukacji ekologicznej przez Gminę i Powiat; • wzrost roli i znaczenia edukacji ekologicznej w różnych obszarach życia społeczno – gospodarczego; • współpraca między placówkami przy organizacji imprez, uroczystości, akcji ekologicznych;	• niewystarczająca edukacja ekologiczna; • dzikie wysypiska, zaśmiecanie lasów, terenów zielonych; • niewystarczające nakłady finansowe na edukację ekologiczną w stosunku do potrzeb; • negatywne nawyki u dorosłych i osób w podeszłym wieku;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
• systematyczne podnoszenie kompetencji z zakresu edukacji ekologicznej nauczycieli; • wdrożenie Programu Ochrony Środowiska; • 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;

Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego

Ocena jakości powietrza przeprowadzona z uwzględnieniem kryteriów ochrony zdrowia wykazała, iż w strefie kujawsko-pomorskiej wystąpiły przekroczenia pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5} i benzo(a)pirenu, których 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 dotrzymania poziomu celu długoterminowego dla wartości ozonu (120 µg/m³), który ma zostać osiągnięty w 2020 r.

Głównym źródłem zanieczyszczeń są przestarzałe, niskoenergetyczne paleniska domowe ogrzewane paliwami stałymi często złej jakości. Na poziomy stężenie zanieczyszczeń wpływ mają niewątpliwie także emisje liniowe (transport drogowy) oraz punktowa (silnie rozwinięty przemysł na terenie powiatu). Zwiększa się wpływ oddziaływania ruchu samochodowego na środowisko. W ostatnich latach nastąpił dynamiczny wzrost liczby samochodów poruszających się na drogach.

Na terenie gminy Dragacz nie występuje sieciowy gaz ziemny. Ponadto nie występują tutaj sieci dystrybucyjne średniego i niskiego ciśnienia ani gazociągi przesyłowe wysokiego ciśnienia, co sprawia, że

zaopatrzenie gminy w sieć gazową w przyszłości będzie utrudnione. Przedsiębiorstwa zajmujące się wydobywaniem, przesyłem i dystrybucją gazu ziemnego w najbliższych latach nie planują realizacji sieci gazowej.

Zanieczyszczenia przemysłowe mogą być istotne w przypadku nie stosowania się do obowiązujących wymagań prawnych.

Działania

W celu zmniejszenia emisji niskiej pochodzącej z domowych palenisk i obiektów użyteczności publicznej, powinno się dążyć do zmiany systemów grzewczych, wykonania termomodernizacji budynków, rozbudowy sieci gazowej, tam gdzie istnieje możliwość - podłączanie do sieci ciepłowniczej, a także promocja stosowania alternatywnych źródeł ciepła (pompy ciepła, kolektory słoneczne, itp.)

W celu zachęcenia mieszkańców powiatu do zmiany nośników na bardziej przyjazne środowisku, należy realizować kampanie edukacyjne na temat szkodliwości niskiej emisji oraz informować o możliwościach finansowania działań termomodernizacyjnych i odnawialnych źródeł energii.

W zakresie transportu i komunikacji najważniejsze kierunki działań to: budowa funkcjonalnego i spójnego układu drogowego, dokończenie budowy trasy S5; dalsza poprawa stanu technicznego dróg i ulic, budowa sieci bezpiecznych dróg rowerowych. Podjęte działania przyczynią się do ograniczenia emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych pochodzących ze środków transportu.

Gospodarka wodno-ściekowa

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

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.

Gmina Dragacz położona jest w zasięgu głównych zbiorników wód podziemnych nr 129 Dolina rzeki dolnej Osy, oraz GZWP nr 130 Zbiornik rzeki Dolna Wda. Są to zbiorniki czwartorzędowe: pierwszy w utworach dolinnych o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 80 tys. m³/dobę i średniej głębokości ujęć 50-60 m, drugi w utworach czwartorzędu w dolinach i utworach międzymorenowych o szacunkowych zasobach 25 tys. m³/dobę i średniej głębokości ujęć 5 m. Wysokie zaleganie wód podziemnych narażone jest na oddziaływanie zewnętrzne i wpływ zanieczyszczeń.

Zwiększone zapotrzebowanie na wodę zwłaszcza na cele konsumpcyjne 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.

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 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, przyspieszeniem spływu wód, przez co zmniejsza się retencja.

Działania

W celu poprawy stanu środowiska wodnego działania powinny się koncentrować na dalszej 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.

W celu zmniejszenia zapotrzebowania na wodę należy zachęcać mieszkańców do instalowania systemów gromadzenia i wykorzystania wody deszczowej do podlewania ogrodów.

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

Spływu 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.

Gospodarka odpadami

Największym wyzwaniem dla gminy jest osiągnięcie odpowiednich poziomów odzysku surowców, zgodnie z zapisami w planach gospodarki odpadami oraz wywiązywanie się z nałożonych na gminę obowiązków określonych w ustawie o odpadach i w ustawie o utrzymaniu porządku i czystości.

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

Zagrożenie powodzią i suszą

Na terenie gminy Dragacz wyznaczono obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi od strony rzek Wisły i Mątwy. W skutek intensywnych opadów może dojść do podtopień obszarów znajdujących się w obniżeniach. Obszary zagrożone są chronione przez urządzenia przeciwpowodziowe. Ze względu na zmiany klimatu coraz częściej występują susze wpływając na niedobór wód w glebach użytkowanych rolniczo. Odbiorem nadmiaru wody oraz utrzymaniem odpowiedniego poziomu wilgoci w gruntach rolniczych służą rowy melioracyjne, których stan techniczny często jest niezadowolający, a przez wieloletnie zaniedbania nie spełniają już swej roli.

Działania

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

Ochrona przyrody

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

Głównymi zagrożeniami dla przyrody są: zanieczyszczenie powietrza, zanieczyszczenia wód powierzchniowych, zła gospodarka wodna, nielegalne wycinanie roślin, „dzikie wysypiska odpadów”, rozwój infrastruktury i mieszkalnictwa, kłusownictwo, nieprawidłowa gospodarka leśna, zmiany użytkowania gruntów, nadmierna presja turystyczna.

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

Zagrożeniem dla stanu zachowania walorów krajobrazowych są przede wszystkim chaotyczne, intensywne procesy inwestycyjne. Presja urbanizacji, w szczególności na tereny otaczające miasta oraz na tereny atrakcyjne przyrodniczo – również te prawnie chronione, przyczynia się często do degradacji walorów krajobrazowych. Zmiany w krajobrazie następują również na terenach wiejskich, głównie poprzez wprowadzanie obcej dla tego krajobrazu nowej zabudowy o charakterze miejskim. Ważnym zadaniem jest również ochrona ekspozycji panoram miejscowości poprzez wytyczanie i zachowywanie osi widokowych i widoków sylwet miejscowości.

Największe oddziaływanie na środowisko przyrodnicze związane jest z działalnością człowieka. Lasy na terenie gminy Dragacz poddane są silnym oddziaływaniam związanym z ich wykorzystaniem na cele rekreacyjno – wypoczynkowe, przy czym oddziaływanie to nie dotyczy jedynie wyznaczonych szlaków i duktów leśnych. 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 gruzu.

Działania

Niezbędne jest całościowe ujmowanie w procedurze planowania przestrzennego gmin i dokumentach planistycznych problematyki ochrony przyrody, w tym gatunków chronionych.

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

Zakłada się ochronę istniejących zadrzewień, zalesień, pastwisk, łąk położonych głównie wzdłuż cieków wodnych i rzek oraz istniejących śródpolnych siedlisk przyrodniczych. Ustala się ochronę terenów zielonych jako korytarzy ekologicznych do ochrony rodzimej fauny i flory.

Główne kierunki działań prowadzonej gospodarki leśnej związane są z zachowaniem trwałości lasu oraz jego różnorodności biologicznej. Prowadzona jest wycinka drzew w taki sposób aby możliwe było naturalne odnowienie się pozostałych drzew. Prowadzone są uprawy, z reguły tam gdzie odnowienie naturalne nie jest możliwe lub daje gorsze efekty. Zalesiane są także obszary porolne i nieużytki. Wszystkie drzewostany podlegają pielęgnacji i ochronie.

Hałas

Na terenie gminy Dragacz występuje problem hałasu ze względu na przebiegające główne trasy komunikacyjne, na których występuje duże natężenie ruchu. Wykonane pomiary hałasu wykazały przekroczenia dopuszczalnych poziomów. Uzyskanie odpowiednich wartości hałasu w środowisku będzie możliwe, gdy wykorzystywane zostaną wystarczające rozwiązania techniczne i organizacyjne.

Działania

Konieczna jest dalsza modernizacja istniejących dróg, dalsza rozbudowa trasy S5 oraz proponowanie alternatywnych rozwiązań komunikacyjnych takich jak transport zbiorowy (kolejowy i autobusowy) i rowerowy. 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.

Przy projektowaniu budowy ścieżek rowerowych należy pamiętać o zapewnieniu pieszym odpowiedniej szerokości chodnika.

Promieniowanie elektromagnetyczne

Liczba urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne bardzo szybko wzrasta, dlatego istotna jest kontrola wpływających zgłoszeń i wyników pomiaru promieniowania elektromagnetycznego. Występujące konflikty związane z rozwojem instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne powinny być uwzględniane w zapisach w studium i planach zagospodarowania przestrzennego gminy.

Odnawialne źródła energii

Z uwagi na uwarunkowania klimatyczne, przyrodnicze (duże obszary podlegające ochronie prawnej, w tym obszary Natura 2000), gospodarcze i przestrzenne, zwłaszcza rozwój obszarów mieszkalnych, sprzyjając 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 gmin.

Obecnie na terenie gminy w mniejszym stopniu wykorzystywana jest energia odnawialna, jednak w najbliższej perspektywie możliwy jest jej rozwój. Należy dążyć do osiągnięcia założonych poziomów zużycia energii odnawialnej – co najmniej 15% do końca 2020 r. Na poziomie gminy działania te polegać będą na podnoszeniu poziomu świadomości mieszkańców oraz stworzeniu dogodnych warunków lokalizacyjnych dla potencjalnych inwestorów.

Ochrona gleb i kopalin

Największym 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 znacznie dla jakości gleb ma dobór roślin uprawnych, częstotliwość wykonywania orki oraz innych zabiegów agrotech-

nicznych. Rośliny wieloletnie np. trawy, lucerna zabezpieczają przed spływem powierzchniowym i wymywaniem gleb. Mniej skuteczną ochronę stanowią rośliny ozime np. żyto, rzepak, jeszcze mniej-szą zboża jare. Większość mineralnych nawozów azotowych stosowanych w rolnictwie wpływa zakwaszając na glebę, przyczyniając się do pogorszenia jej struktury i warunków powietrzno – wodnych. Ogranicza to rozwój roślin i prowadzi do spadku plonów, sprzyja wymywaniu wapna i magnezu, i uaktywnieniu pierwiastków toksycznych np. glinu i manganu. Na zakwaszenie gleb wpływa również intensyfikacja rolnictwa, związana z usuwaniem masy roślinnej z ziemi. Kwaśne gleby mają niewielką możliwość przeciwdziałania gwałtownym zmianom odczynu, ponieważ ich zdolność buforująca jest zbyt mała dla zneutralizowania wzrostu stężenia jonów wodorowych. W celu zminimalizowania szkód i przeciwdziałaniu degradacji należy prowadzić procesy wapnowania gleb, które zmieniają właściwości fizykochemiczne i biologiczne gleb. Nadmierne nawożenie gleb azotem mineralnym może przyczynić się do powstawania w glebie związków nitrozytowych i skażenia środowiska nitrozo-aminami.

Pośredni wpływ na gleby ma produkcja zwierzęca, poprzez ścieki odzwierzęce (gnojowica) i odpady. 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.

Z uwagi na eksploatację kopalin działania mogą dotyczyć racjonalnego wydobycia oraz przywracania terenu do stanu naturalnego po zakończonej eksploatacji.

Ochrona przed skutkami poważnej awarii

Awarie są zdarzeniami trudnymi do przewidzenia, stąd konieczne jest doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego, wpojenie zasad postępowania mieszkańcom na wypadek wystąpienia awarii oraz utrzymanie infrastruktury umożliwiającej podjęcie działań w przypadku zaistnienia awarii.

Edukacja ekologiczna

Problemem może być brak poszanowania dla środowiska wśród jego użytkowników oraz obojętność w stosunku do zagrożeń środowiska. Jednak za pośrednictwem Internetu, nawet niewielkim kosztem można zorganizować ciekawe akcje edukacyjne, które podniosą poziom świadomości mieszkańców.

8. Cele programu ochrony środowiska, zadania i wskaźniki

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 długoterminowe wyznaczają stan jaki należy osiągnąć w 2020 r., są identyfikowane na podstawie analizy obszarów problemowych występujących na terenie gminy. Powinny być mierzalne, realistyczne i terminowe.

Realizacja założeń Programu ochrony środowiska dla Gminy Dragacz to poprawa stanu środowiska. 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:

Cel: Osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza

Kierunki interwencji:

- Poprawa jakości powietrza;
- Ograniczanie emisji zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliw stałych;
- Ograniczenie emisji ze źródeł komunikacyjnych;

Cel: Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego

Kierunki interwencji:

- Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii;
- Poprawa efektywności energetycznej;

Cel: Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych

Kierunki interwencji:

- Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych;
- Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej;
- Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki;
- Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi;

Cel: Zminimalizowanie oddziaływania hałasu i promieniowania elektromagnetycznego

Kierunki interwencji:

- Ochrona przed hałasem;
- Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie człowieka i środowisko;

Cel: Racjonalna gospodarka odpadami

Kierunki interwencji:

- Ograniczenie ilości odpadów trafiających bezpośrednio na składowisko oraz zmniejszenie uciążliwości odpadów;
- Likwidacja azbestu;

Cel: Przeciwdziałanie awariom i zagrożeniom środowiska, m.in. powodziom, suszom, wiatrom huraganowym, nawałnym deszczom, awariom instalacji przemysłowych

- Ochrona przed podtopieniami i skutkami suszy;
- Rozwój systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych;

Cel: Dalsza ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych

Kierunki interwencji:

- Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej i krajobrazowej;
- Promocja walorów przyrodniczych i zrównoważony rozwój turystyki;
- Ochrona powierzchni i spójności lasów;

Cel: Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych

- Ochrona i racjonalne wykorzystanie zasobów gleb;
- Ochrona i racjonalne wykorzystanie kopalin;
- Ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych w miejscach występowania obszarów szczególnie narażonych;

Cel: Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu

Kierunki interwencji:

- Pobudzenie u mieszkańców odpowiedzialności za otaczające środowisko i wyeliminowanie negatywnych zachowań.

Tabela 44 Cele ekologiczne i wskaźniki monitorowania Programu

Ip.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Wskaźnik			Właściciel zadania
					Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa	
A	B	C	D	E	F	G	H	I
1.	Powietrze, adaptacja do zmian klimatu	Osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza	Prowadzenie monitoringu powietrza	Liczba przekroczeń w strefie (dot. wartości substancji w powietrzu)	pył PM10, pył PM2,5, B(a)P (WIOŚ)	0	WIOŚ
2.			Ograniczanie emisji zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliw stałych	Modernizacja/wymiana indywidualnych źródeł ciepła	Liczba wymienionych nośników ciepła	b.d.	b.d.	Gmina Powiat, Właściciele nieruchomości
3.				Budowa sieci gazowniczej	Liczba powstałych przyłączy gazowych	do 2014 r. - 0	b.d.	Operator sieci gazowniczej
4.			Termomodernizacja budynków	Termomodernizacja budynków należących do samorządów	Liczba przeprowadzonych termomodernizacji na rok	2012-2015: 3 inwestycje	b.d.	Gmina, Powiat, właściciele nieruchomości
5.	Powietrze, adaptacja do zmian klimatu	Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego	Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.	Wspieranie przedsięwzięć związanych z wykorzystaniem instalacji solarnych i pomp ciepła	Liczba wydanych decyzji środowiskowych dla instalacji OZE	Brak wydanych decyzji	b.d.	Gmina Prywatni inwestorzy
6.			Poprawa efektywności energetycznej	Wymiana oświetlenia na mniej energochłonne	Liczba wymienionych opraw świetlnych	b.d.	b.d.	Gmina Powiat, Przedsiębiorcy
7.	zasoby i jakość wód, gospodarka wodno-ściekowa	Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych	a) udział jednolitych części wód (JCW) o stanie/potencjale dobrym i bardzo dobrym (%) b) udziału JCW o stanie poniżej dobrego (%)	Brak monitoringu wód	Uzyskanie i trzymanie dobrego stanu	WIOŚ
8.				Ustanawianie strefy ochronnej ujęć wody	Liczba ustanowionych stref ochronnych	1 strefa ochr. p. I pośr. Dla uję-	1	Powiat, Marszałek

Ip.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Wskaźnik			Właściciel zadania
					Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa	
A	B	C	D	E	F	G	H	I
				obejmującej teren ochrony bezpośredniej i pośredniej		cia komunalnego		Województwa RZGW
9.			Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie	Rozwój infrastruktury kanalizacyjnej	a) długość czynnej sieci kanalizacyjnej, b) ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	a) 44,2 km b) 49,8% (GUS)	a) brak wskaźnika b) w zależności od wielkości aglomeracji	Gmina
10.				Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków, likwidacja zbiorników bezodpływowych	a) Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków b) liczba zbiorników bezodpływowych	a) 16 szt. b) 935 szt.	b.d.	Gmina, właściciele nieruchomości
11.			Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki	Rozwój sieci wodociągowej na terenie gminy	a) długość czynnej sieci wodociągowej, b) ludność korzystająca z sieci wodociągowej	a) 79,7 km b) 87,9% (GUS)	a) brak wskaźników b) brak wskaźnika	Gmina
12.			Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi	Kontrola podmiotów gospodarczych posiadających pozwolenia wodnoprawne pod kątem przestrzegania norm i wytycznych zapisanych w tych decyzjach	a) liczba skontrolowanych podmiotów b) zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem (tys. m ³), c) udział przemysłu w zużyciu wody ogółem (%), d) udział rolnictwa i leśnictwa w zużyciu wody (%)	a) b. d. b) 416,2 tys. m ³ c) 24% d) 0% (GUS)	a) brak b) brak c) brak d) brak	Powiat, WIOŚ

Ip.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Wskaźnik			Właściciel zadania
					Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa	
A	B	C	D	E	F	G	H	I
13.	klimat akustyczny, pola elektromagnetyczne	Zminimalizowanie oddziaływania hałasu i promieniowania elektromagnetycznego	Ochrona przed hałasem	Ochrona mieszkańców przed hałasem z instalacji przemysłowych przez wydawanie decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu	Liczba wydanych decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu	b.d.	b.d.	Powiat, Marszałek
14.				Kontrola dróg wojewódzkich w zakresie emitowanego hałasu	Wyniki pomiaru hałasu	DK 16: dzień 69,4 dB, noc 64,5 dB	L _{DWN} = 68 dB, L _N = 59 dB	WIOŚ, Zarządcy dróg
15.			Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie człowieka i środowisko.	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Wyniki monitoringu natężenia promieniowania elektromagnetycznego	Bez przekroczeń – wg monitoringu przeprowadzonego w gminach sąsiednich	Bez przekroczeń	WIOŚ
16.	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Racjonalna gospodarka odpadami	Ograniczenie ilości odpadów trafiających bezpośrednio na składowisko oraz zmniejszenie uciążliwości odpadów	Objęcie wszystkich mieszkańców systemem odbioru odpadów oraz selektywnego zbierania odpadów	% mieszkańców którzy złożyli deklaracje śmieciowe oraz % mieszkańców prowadzących selektywną zbiórkę	- 83% gospodarstw domowych, - 78%	100% 100%	Gmina
17.				Minimalizacja składowanych odpadów	a) stopień redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska w stosunku do odpadów wytworzonych po 2005 r. (34) b) poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia wybranych frakcji odpadów: papier, metale, tworzywa sztuczne i szkło	a) 102,14% b) 47,69% c) 100%	Do 2020 r.: a) do 35% b) ponad 50% c) ponad 70%	Gmina

Ip.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Wskaźnik			Właściciel zadania
					Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa	
A	B	C	D	E	F	G	H	I
					(% wagowo), c) poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych (% wagowo),			
18.			Zredukowanie liczby składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	Likwidacja „dzikich wysypisk” odpadów	Liczba zlikwidowanych dzikich wysypisk	Likwidowane na bieżąco	Na bieżąco	Gminy
				Zamknięcie i rekultywacja składowiska odpadów komunalnych	Liczba zamkniętych i zrehabilitowanych składowisk	1	1	Gmina
19.			Likwidacja azbestu	Pomoc w usuwaniu azbestu	Ilość usuniętych wyrobów azbestowych	22,7 Mg (UG Dragacz)	1231 Mg	Powiat, Gmina
20.	adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Przeciwdziałanie awariom i zagrożeniom środowiska, m.in. powodziom, suszom, wiatrom huraganowym, nawałnym deszczom, awariom instalacji przemysłowych,	Ochrona przed powodzią i skutkami suszy	Okresowa konserwacja gruntowna urządzeń melioracji wodnych szczegółowych na terenie powiatu	Ilość rowów melioracyjnych objętych konserwacją	225 km	277,6	Gmina, Spółka wodna, Właściciele nieruchomości

Ip.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Wskaźnik			Właściciel zadania
					Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa	
A	B	C	D	E	F	G	H	I
22.	Zasoby przyrodnicze	Dalsza ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych	Ochrona przyrody	Bieżąca inwentaryzacja form ochrony przyrody; zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie oraz tworzenie spójnego systemu obszarów chronionych	Powierzchnia obszarów objętych ochroną prawną	10800 ha	b.d.	
					a) Obszary Natura 2000 objęte planami ochronnymi, b) rezerваты objęte planami ochrony, c) parki krajobrazowe objęte planem ochrony	a) 0 na 1 b) 0 na 1 c) 0 na 2	100%	Powiat, Gminy, RDOS, Nadleśnictwa
				Bieżąca ochrona istniejących pomników przyrody	Liczba pomników przyrody	23 szt.	b.d.	Gmina
23.			Ochrona powierzchni i spójności lasów	Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w oparciu o zasady powszechnej ochrony lasów, zapewnienia trwałości ich użytkowania, zrównoważonego wykorzystywania wszystkich funkcji lasów oraz	a) Lesistość gminy (%), b) powierzchnia gruntów zalesionych (ha w danym roku), c) powierzchnia odnowień lasów (ha w danym roku)	a) 29,8% b) 37 ha (2012-2015) c) 132,3 ha (2012-2015)	b.d.	Powiat, Nadleśnictwa

Ip.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Wskaźnik			Właściciel zadania
					Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa	
A	B	C	D	E	F	G	H	I
24.	zasoby geologiczne, gleby, zasoby i jakość wód	Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych	Racjonalne wykorzystanie zasobów gleb	Prowadzenie rejestru zawierającego informacje o terenach na których stwierdzono przekroczenie standardów jakości	Powierzchnia terenów, na których przekroczono standardy jakości	Brak przekroczeń	Utrzymanie poziomu	GIOŚ, GDOŚ
25.			Racjonalne wykorzystanie kopalin	Ochrona niezagospodarowanych złóż kopalin na etapie wydawania koncesji	Ilość wydanych koncesji	6	-	Powiat, Marszałek

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

W Programie zostały uwzględnione:

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

W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowy harmonogram realizacji działań na terenie gminy Dragacz.

Tabela 45 Harmonogram działań

Obszar interwencji	Ip.	Zadanie	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania						Źródła finansowania
				2016	2017	2018	2019	2020	RAZEM PLN	
Powietrze, adaptacja do zmian klimatu	1.	Modernizacja i wymiana przestarzałych źródeł ciepła, w tym:	Gmina, Powiat, Właściciele nieruchomości						W ramach planów inwestycyjnych	Środki własne, środki zewnętrzne
	1.1.	Modernizacja energetyczna wraz z przebudową kotłowni Gminnej Przychodni w Dolnej Grupie	Gmina						641 760,00	Budżet Gminy, RPO
	2.	Budowa sieci gazowniczej	Polska Spółka Gazownictwa						W zależności od planów inwestycyjnych	Środki własne
	3.	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej	Gmina							Budżet Gminy
	4.	Działania informacyjno-edukacyjne w zakresie gospodarki niskoemisyjnej	Gmina						W ramach działalności	Budżet Gminy
	5.	Prowadzenie monitoringu powietrza	WIOŚ						W ramach działalności	Środki własne
	6.	Promowanie korzystania z komunikacji zbiorowej, rowerów i środków transportu wykorzystujących napędy przyjazne środowisku	Gmina, Powiat,						W ramach działalności	Budżet Gminy Budżet Powiatu,
	7.	Modernizacja i rozbudowa ścieżek rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą w porozumieniu z Powiatem i innymi gminami, w tym:	Gmina, Powiat, zarządcy dróg, Nadleśnictwa						W zależności od zaplanowanych środków	Budżet Gminy Budżet Powiatu,
	7.1.	Budowa drogi rowerowej wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 272 na odc. Dolna Grupa – Grupa	Gmina						W ramach zaplanowanych środków	Budżet Gminy
	8.	Promocja i edukacja w zakresie wykorzystania OZE (promocja kolektorów słonecznych, pomp ciepła, geotermii, biomasy, małych elektrowni wiatrowych do 100 kW)	Gmina, Powiat,						W ramach działalności	Budżet Gminy Budżet Powiatu,
	9.	Wspieranie przedsięwzięć związanych z wykorzystaniem instalacji OZE	Gmina Prywatni inwestorzy						W zależności od zaplanowanych środków	Środki własne, Środki zewnętrzne
	10.	Wymiana i budowa oświetlenia mniej energochłonnego, w tym:	Gmina, Powiat, Przedsiębiorcy						W zależności od zaplanowanych środków	Środki własne, dotacje
	10.1	Oświetlenie drogowe typu parkowego w łączniku pomiędzy osiedlami mieszkaniowymi w Dolnej Grupie	Gmina						40 000,00	Budżet Gminy

Obszar interwencji	Ip.	Zadanie	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania						Źródła finansowania
				2016	2017	2018	2019	2020	RAZEM PLN	
	11.	Modernizacja, budowa, przebudowa i remonty dróg gruntowych, osiedlowych i chodników	Gmina, zarządcy dróg						W zależności od zaplanowanych środków	Środki własne, Środki zewnętrzne
	11.1	Przebudowa ul Pocztovej i Piaskowej w Górnej Grupie – II etap	Gmina						1 124 461,00	Budżet Gminy, dotacja Powiatu
	11.2.	Przebudowa ul. Ogrodowej wraz z placem manewrowym w Górnej Grupie	Gmina						29 060,00	Budżet Gminy
	11.3.	Przebudowa drogi do gruntów rolnych „droga lubelska” w Michalu	Gmina						328 548,00	Budżet Gminy
	11.4.	Utwardzenie odcinka drogi gminnej w Dolnej Grupie	Gmina						36 000,00	Budżet Gminy
	12.	Promowanie budownictwa energooszczędnego i pasywnego	Gmina, Powiat,						W ramach działalności	Budżet Gminy Budżet Powiatu,
zasoby i jakość wód, gospodarka wodno-ściekowa	1.	Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych	WIOŚ						W ramach działalności	Środki własne
	2.	Ustanawianie strefy ochronnej ujęć wody obejmującej teren ochrony bezpośredniej i pośredniej oraz weryfikacja wydanych decyzji	Powiat, Marszałek Województwa, RZGW						W ramach działalności	Środki własne
	3.	Dalszy rozwój infrastruktury kanalizacyjnej na terenie gminy, w tym:	Gmina, Przedsiębiorstwa komunalne						W ramach planów rozwoju	Budżet Gminy
	3.1.	Budowa kanalizacji sanitarnej w Dragaczu	Gmina						9 738 600,00	Budżet Gminy, WFOŚiGW, RPO
	3.2.	Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przykanalikami oraz sieć wodociągowa w Górnej Grupie	Gmina						5 527 000,00	Budżet Gminy WFOŚiGW
	4.	Dofinansowanie przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina						W ramach planowanych środków	Budżet Gminy
	5.	Bieżąca ewidencja i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz ich likwidacja na obszarach nowo skanalizowanych	Gmina						W ramach działalności	Budżet Gminy
	6.	Zapewnienie odpowiedniej jakości wody do picia poprzez dalszy rozwój i modernizację infrastruktury wodociągowej, w tym:	Gmina						W ramach planów rozwoju	Budżet Gminy
	6.1.	Wybicie studni wraz z obudową i projektami	Gmina						114 000,00	

Obszar interwencji	Ip.	Zadanie	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania						Źródła finansowania
				2016	2017	2018	2019	2020	RAZEM PLN	
	7.	Zachęcanie mieszkańców do montażu instalacji retencjonujących wodę deszczową	Gmina						W ramach działalności	Budżet Gminy
klimat akustyczny, pola elektromagnetyczne	1.	Tworzenie zabezpieczeń przed oddziaływaniem hałasu komunikacyjnego poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów w SIWZ uwzględniające m.in. montowanie dźwiękoszczelnych okien, kładzenie cichej nawierzchni i budowę ekranów akustycznych	Gmina, Powiat, zarządcy dróg						W ramach rozpisanych przetargów	Środki własne
	2.	Budowa, rozbudowa i poprawa stanu głównych szlaków komunikacyjnych, w tym:	zarządcy dróg						W ramach WPF	Środki własne, środki zewnętrzne
	2.1.	Budowa drogi S5 Nowe Marzy-Dworzysko	GDDKiA O/Bydgoszcz						527 922 683,63	KFD
	3.	Realizacja inwestycji drogowych na drogach powiatowych i gminnych zgodnie z planami inwestycyjnymi, w tym:	Gmina, Powiat,						W zależności od zaplanowanych środków finansowych	Budżety Gminy, środki zewnętrzne
	3.1.	Przebudowa drogi powiatowej nr 1224C Płochocin-Bąkowo i 1223C Płochocinek-Płochocin	Powiat, Gmina						Dotacja z gminy 80 000,00	Budżet Powiatu, Budżet Gminy
	3.2.	Przebudowa drogi gminnej Michale – Dragacz	Gmina						628 215,00	Budżet Gminy, RPO
	3.3.	Przebudowa drogi gminnej Górna Grupa – Michale	Gmina						W zależności od zaplanowanych środków	Budżet Gminy
	3.4.	Przebudowa drogi gminnej w Fletnowie	Gmina						W zależności od zaplanowanych środków	Budżet Gminy
	3.5.	Przebudowa drogi powiatowej nr 1218C Nowe - Tryl - Wielki Lubień - odnowienie drogi	PZD						4 200 000,00	Budżet Powiatu
	3.6.	Przebudowa drogi powiatowej nr 1254C Dolna Grupa - Michale wraz z budową ścieżki rowerowej - odnowienie drogi, poprawa bezpieczeństwa pieszych i rowerzystów	PZD						1 800 000,00	Budżet Powiatu, Budżet Gminy Dragacz
	3.7.	Przebudowa drogi powiatowej nr 1256C Mniszek - Stare Marzy - odnowienie drogi	PZD						200 000,00	Budżet Powiatu, Budżet Gminy Dragacz
	3.8.	Przebudowa drogi powiatowej nr 1256C Mniszek - Stare Marzy - poprawa jakości infrastruktury drogowej	PZD						300 000,00	Budżet Powiatu, Budżet Gminy Dragacz
	4.	Wprowadzanie nasadzeń ochronnych i w razie	Zarządcy dróg						W ramach	Środki własne

Obszar interwencji	Ip.	Zadanie	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania						Źródła finansowania
				2016	2017	2018	2019	2020	RAZEM PLN	
		konieczności ekranów akustycznych wzdłuż ciągów komunikacyjnych							dowy, rozbudowy dróg	
	5.	Ochrona mieszkańców gminy przed promieniowaniem elektromagnetycznym przez weryfikację składanych zgłoszeń instalacji wytwarzających promieniowanie	Powiat						W ramach działalności	Budżet Powiatu
	6.	Monitoring promieniowania elektromagnetycznego	WIOŚ						W ramach działalności	Środki własne
gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	1.	Rozwój systemu gospodarki odpadami	Gminy, Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów						W ramach zaplanowanych środków	Środki własne, środki zewnętrzne
	2.	Objęcie wszystkich mieszkańców systemem odbioru odpadów oraz selektywnego zbierania odpadów	Gmina						W ramach działalności	Budżet Gminy
	3.	Kontynuacja działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi	Gmina						W ramach działalności	Budżet Gminy
	4.	Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów	Gmina, WIOŚ						W ramach działalności	Budżet Gminy
	5.	Likwidacja „dzikich wysypisk” odpadów	Gmina						W razie konieczności	Budżet Gminy
	6.	Monitoring zrekultywowanego składowiska odpadów w m. Górna Grupa	Gmina						10 000,00 /na rok	Budżet Gminy
	7.	Pomoc w usuwaniu azbestu	WFOŚiGW, Gmina						W zależności od możliwości finansowych	Środki własne właścicieli nieruchomości, WFOŚiGW, Budżet Gminy, budżet Powiatu,
adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia	1.	Odbudowa i okresowa konserwacja gruntowna urządzeń przeciwpowodziowych i melioracji wodnych na terenie gminy, w tym:	Gmina, K-PZMiUW, Spółki wodne, Właściciele nieruchomości						W zależności od posiadanych środków	Budżety gmin, Środki własne spółek wodnych, Środki właścicieli gruntów
	1.1.	Ochrona przed wodami powodziowymi dolnego odcinka Wisły od Włocławka do jej ujścia do	RZGW w Gdańsku,						70 000 000,00	b.d.

Obszar interwencji	Ip.	Zadanie	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania						Źródła finansowania
				2016	2017	2018	2019	2020	RAZEM PLN	
		<i>Zatoki - przebudowa ostróg na rzece Wiśle w km 847- 718.</i>								
	1.2.	<i>Ochrona przed wodami powodziowymi dolnego odcinka Wisły od Włocławka do jej ujścia do Zatoki - prace konserwacyjne na obszarze koryta wielkiej wody Dolnej Wisły,</i>	RZGW w Gdańsku						20 000 000,00	b.d.
	1.3.	Odbudowa rowu B-08 w miejscowości Wielkie Zajączkowo (Kanał Sobka)	GSW Dragacz						100 000,00	Starostwo Powiatowe w Świeciu, Związek Wałowy
	1.4.	Odbudowa rowu B-07 w miejscowości Wielki Lubień	GSW Dragacz						90 000,00	Starostwo Powiatowe w Świeciu, Związek Wałowy
	2.	Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia awarii	Gmina, Powiat,						W ramach zarządzania kryzysowego	Budżet Gminy Budżet Powiatu,
	3.	Doposażenie Ochotniczej Straży Pożarnej w specjalistyczny sprzęt	Gmina, Powiat,						W zależności od zaplanowanych środków	Środki własne, środki zewnętrzne
Zasoby przyrodnicze	1.	Bieżąca inwentaryzacja form ochrony przyrody, zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie oraz stworzenie spójnego systemu obszarów chronionych	Gmina, Powiat, Nadleśnictwa						W ramach opracowań planistycznych i wydawanych decyzji	Budżet Gminy Budżet Powiatu,
	2.	Bieżąca ochrona istniejących pomników przyrody	Gmina						W zależności od zaplanowanych środków	Budżet Gminy
	3.	Realizacja zadań z zakresu rozwoju bezpiecznej dla środowiska nowoczesnej infrastruktury rekreacyjnej zapewniającej wzrost potencjału turystycznego regionu	Gmina, Powiat, Zespół Parków Krajobrazowych						W zależności od WPF	Budżet Gminy Budżet Powiatu, Środki zewnętrzne
	4.	Utrzymanie, pielęgnacja i zakładanie terenów zieleni	Gmina, Powiat,						W zależności od zaplanowanych środków	Środki własne
	5.	Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w oparciu o zasady powszechnej lasów, zapewnienia trwałości ich nia, zrównoważonego wykorzystywania	Nadleśnictwa						W ramach działalności	Środki własne, Środki zewnętrzne

Obszar interwencji	lp.	Zadanie	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania						Źródła finansowania
				2016	2017	2018	2019	2020	RAZEM PLN	
		kich funkcji lasów oraz powiększania zasobów leśnych.								
zasoby geologiczne, gleby,	1.	Ochrona gleb najlepszych kompleksów w MPZP przed zainwestowaniem	Gmina						W ramach opracowań planistycznych	Budżet Gminy
	2.	Rekultywacja terenów zdegradowanych	Właściciele nieruchomości						W miarę potrzeb	Środki własne
	3.	Ochrona niezagospodarowanych złóż kopalin na etapie wydawania koncesji	Powiat, Marszałek						W ramach działalności	Środki własne
	4.	Likwidacja nielegalnej eksploatacji kopalin	Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego z siedzibą w Gdań-						W ramach działalności	Środki własne
edukacja i świadomość ekologiczna mieszkańców	1.	Promocja walorów przyrodniczych gminy poprzez zamieszczanie informacji na stronach www, w lokalnych gazetach, na targach turystycznych	Gmina, Powiat,						W zależności od posiadanych środków	Budżet Gminy Budżet Powiatu,
	2.	Prowadzenie publicznie dostępnego wykazu danych o dokumentach objętych obowiązkiem udostępniania jako informacje o środowisku i jego ochronie	Gmina, Powiat,						W zależności od posiadanych środków	Budżet Gminy Budżet Powiatu,
	3.	Organizowanie imprez pobudzających aktywność dzieci i młodzieży w dziedzinie ochrony przyrody i środowiska naturalnego	Gmina, Powiat, Zespół Parków Krajobrazowych						W zależności od posiadanych środków	Budżet Gminy Budżet Powiatu,
	4.	Intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno – edukacyjnej w tym zakresie	Gmina, Powiat,						W zależności od posiadanych środków	Budżet Gminy Budżet Powiatu,
	5.	Wyeliminowanie negatywnych zachowań (np. wypalanie traw, porzucanie odpadów w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych, wylwanie nieoczyszczonych ścieków bezpośrednio do wód i gleby, spalanie odpadów w paleniskach domowych, dewastacja zieleni publicznej).	Gmina, Powiat,						W zależności od posiadanych środków	Budżet Gminy Budżet Powiatu,
	6.	Edukacja i zwiększanie świadomości w zakresie: zmian klimatu i sposobów	Gmina, Powiat,						W zależności od posiadanych	Budżet Gminy Budżet Powiatu,

Obszar interwencji	Ip.	Zadanie	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania						Źródła finansowania
				2016	2017	2018	2019	2020	RAZEM PLN	
		minimalizowania ich skutków, wpływu inwazyjnych gatunków obcych oraz znaczenia i konieczności oszczędzania zasobów naturalnych							środków	
	7.	Opracowanie i uchwalenie Programu ochrony środowiska dla Gminy Dragacz	Gmina						W zależności od posiadanych środków	Budżet Gminy
	8.	Opracowanie i upublicznienie co 2 lata raportów z realizacji programu ochrony środowiska dla Gminy Dragacz	Gmina						W zależności od posiadanych środków	Budżet Gminy

9. 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 jest Referat Rozwoju Gospodarczego i Pozyskiwania Funduszy Europejskich przy Urzędzie Gminy Dragacz.

10. 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 2016 r., poz. 672 ze zm.), organ wykonawczy gminy jest zobowiązany sporządzać co dwa lata raporty z wykonania programów ochrony środowiska, które następnie przedstawia radzie gminy przekazuje organowi wykonawczemu gminy.

Wdrażanie Programu ochrony środowiska powinno podlegać regularnej ocenie w zakresie:

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

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

Dla prawidłowego przebiegu monitoringu realizacji celów i zadań Programu ochrony środowiska dla gminy Dragacz niezbędna jest okresowa wymiana informacji ze Starostwem Powiatowymi 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.

11. Wykaz interesariuszy zaangażowanych w prace 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 Rozwoju Gospodarczego i Pozyskiwania Funduszy Europejskich).

Interesariusze zewnętrzni:

- Mieszkańcy Gminy,
- Przedsiębiorstwa z terenu Gminy,
- instytucje publiczne działające na terenie gminy Dragacz.