

**UCHWAŁA NR XVIII/176/17  
RADY GMINY DRAGACZ**

z dnia 27 marca 2017 r.

**w sprawie uchwalenia „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dragacz” wraz ze strategiczną oceną oddziaływania na środowisko**

Na podstawie art. 18 ust. 1 w związku z art. 7 ust. 1 pkt. 3 i 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2016 poz. 446 ze zm.<sup>1)</sup>) w związku z art. 17 ust.1 i art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016r., poz. 672 ze zm.<sup>2)</sup>) po uzyskaniu opinii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Bydgoszczy oraz Zarządu Powiatu w Świeciu uchwała się, co następuje:

§ 1. Uchwała się „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dragacz” wraz ze strategiczną oceną oddziaływania na środowisko stanowiący załącznik do niniejszej uchwały stanowiący załącznik nr 1 i 2 do niniejszej Uchwały.

§ 2. Traci moc Uchwała Nr XIV/114/12 Rady Gminy Dragacz z dnia 18 listopada 2012 r. w sprawie „Aktualizacji Programu ochrony środowiska dla Gminy Dragacz na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 r.”

§ 3. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy.

§ 4. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady

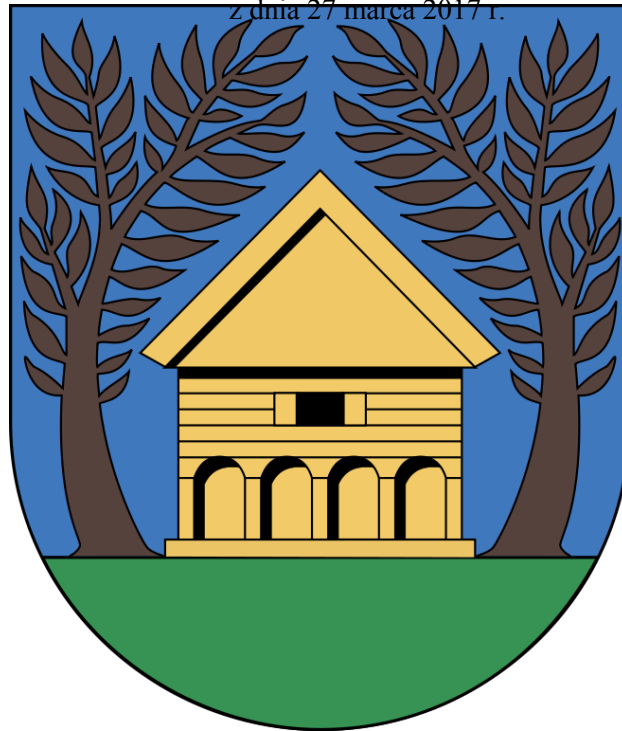
**Ludwik Borolewski**

---

<sup>1)</sup>Zmiany wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U z 2016r. poz. 1579, poz. 1948.

<sup>2)</sup>Zmiany wymienionej ustawy zostały ogłoszone w M.P z 2016 r poz. 992, M.P z 2016 poz. 718, Dz. U. z 2016 r. poz. 2260, Dz. U. z 2016r. poz. 2255, Dz. U. z 2015r. poz. 1936, Dz. U. 2016r. poz. 1933, Dz. U. z 2016 r. poz. 1991, Dz. U. z 2016r. poz. 831, Dz. U. z 2016r. poz. 1427, Dz. U. z 2016r. poz. 1250, Dz. U. z 2016 r. poz. 903, Dz. U. z 2015r. poz. 478

z dnia 27 marca 2017 r.



## **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**

<b>1. WYKAZ SKRÓTÓW .....</b>	<b>5</b>
<b>2. WSTĘP.....</b>	<b>5</b>
2.1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA .....	5
2.2. METODYKA SPORZĄDZANIA PROGRAMU I JEGO STRUKTURA .....	6
2.3. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE PROGRAMU .....	6
2.3.1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju – „Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności” .....	7
2.3.2. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku .....	8
2.3.3. Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do roku 2020 – Plan modernizacji 2020+ .....	9
2.3.4. Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014–2020.....	10
2.3.5. Program ochrony powietrza.....	11
2.3.6. Program ochrony środowiska dla Powiatu Świeckiego .....	12
2.4. NADRZĘDNY CEL PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY DRAGACZ.....	13
<b>3. STRESZCZENIE .....</b>	<b>13</b>
<b>4. CHARAKTERYSTYKA OBSZARU .....</b>	<b>15</b>
4.1. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA.....	19
4.1.1. Komunikacja .....	19
4.1.2. Zaopatrzenie mieszkańców w wodę.....	19
4.1.3. Odprowadzanie ścieków komunalnych.....	20
4.1.4. Zaopatrzenie mieszkańców w ciepło .....	22
4.1.5. Zaopatrzenie mieszkańców w energię elektryczną .....	23
4.1.6. Zaopatrzenie mieszkańców w gaz sieciowy.....	23
<b>5. OCENA STANU ŚRODOWISKA .....</b>	<b>23</b>
5.1. OCHRONA PRZYRODY .....	23
5.1.1. Rezerwy przyrody.....	24
5.1.2. Parki krajobrazowe .....	25
5.1.3. Obszary chronionego krajobrazu .....	25
5.1.4. Pomniki przyrody .....	25
5.1.5. Użytki ekologiczne.....	25
5.2. OBSZARY NATURA 2000.....	26
5.3. OCHRONA I ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ LASÓW .....	29
5.4. OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI .....	30
5.5. GOSPODAROWANIE ZASOBAMI GEOLOGICZNYMI .....	32
5.6. STAN POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO .....	33
5.7. OCHRONA WÓD .....	39
5.7.1. Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych .....	45
5.7.2. Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi.....	45
5.7.3. Zapobieganie podtopieniom i suszom .....	46
5.8. OCHRONA PRZED HAŁASEM .....	49
5.9. ODDZIAŁYWANIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH .....	52
5.10. ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII .....	52
5.11. RACJONALNA GOSPODARKA ODPADAMI .....	57
5.11.1. Systemy gospodarki odpadami .....	57
5.11.2. Rodzaje, źródła powstawania, ilość i jakość wytworzonych odpadów.....	57
5.11.3. Odpady azbestowe.....	59
5.12. PRZECIWDZIAŁANIE POWAŻNYM AWARIOM .....	60
5.13. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU .....	60
5.14. EDUKACJA EKOLOGICZNA SPOŁECZEŃSTWA .....	65
5.14.1. Realizacja edukacji ekologicznej na terenie gminy.....	66
<b>6. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....</b>	<b>67</b>
<b>7. IDENTYFIKACJA PROBLEMÓW ŚRODOWISKOWYCH .....</b>	<b>89</b>
<b>8. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I WSKAŹNIKI .....</b>	<b>97</b>

<b>9. SYSTEM INSTYTUCJI ZAANGAŻOWANYCH W REALIZACJĘ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....</b>	<b>111</b>
<b>10. PROCEDURY MONITORINGU, PRZEGLĄDU STOPNIA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ JEGO AKTUALIZACJI .....</b>	<b>111</b>
<b>11. WYKAZ INTERESARIUSZY ZAANGAŻOWANYCH W PRACĘ NAD PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA .....</b>	<b>112</b>

**Spis tabel**

Tabela 1 Użytkowanie gruntów w gminie Dragacz (stan na dzień 18.04.2016 r.).....	17
Tabela 2 Stan i zmiany liczby ludności zamieszkującej gminę Dragacz w latach 2012-2015.....	17
Tabela 3 Podmioty gospodarcze według sekcji i działów PKD na terenie gminy Dragacz (dane z dnia 30.06.2016 r.).....	18
Tabela 4 Ilość gospodarstw rolnych na terenie gminy Dragacz.....	18
Tabela 5 Charakterystyka komunalnych ujęć wody na terenie gminy Dragacz .....	19
Tabela 6 Infrastruktura wodociągowa w gminie Dragacz w latach 2011 i 2014.....	20
Tabela 7 Sieć kanalizacyjna na terenie gminy Dragacz w latach 2011 i 2014.....	21
Tabela 8 Charakterystyka komunalnej oczyszczalni ścieków w gminie Dragacz .....	21
Tabela 9 Jakość ścieków oczyszczonych w oczyszczalniach ścieków na terenie gminy Dragacz w 2015 r. ....	21
Tabela 10 Aglomeracja Dragacz .....	22
Tabela 11 Odnowienia i zalesienia na terenie gminy Dragacz w Nadleśnictwie Dąbrowa .....	30
Tabela 12 Wyniki badań odczynu gleby i potrzeby ich wapnowania na terenie gminy Dragacz w latach 2012-2015.....	31
Tabela 13 Wyniki badań zasobności gleby w makroelementy w przebadanych próbkach gleb na terenie gminy Dragacz w latach 2012-2015.....	31
Tabela 14 Zasoby złóż naturalnych na terenie gminy Dragacz .....	32
Tabela 15 Wykaz obowiązujących koncesji na eksploatację kopalin na terenie gminy Dragacz.....	33
Tabela 16 Emisja energetyczna zanieczyszczeń z terenu powiatu świeckiego w 2014 r. ....	34
Tabela 17 Emisja technologiczna zanieczyszczeń z terenu powiatu świeckiego w 2014 r.....	34
Tabela 18 Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia w 2015 r. ....	35
Tabela 19 Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin.....	36
Tabela 20 Wykaz cieków przepływających przez gminę Dragacz .....	42
Tabela 21 Jednolite części wód płynących na terenie gminy Dragacz .....	42
Tabela 22 Wyniki badań stanu ekologicznego w punktach pomiarowo-kontrolnych w 2014 r.....	43
Tabela 23 Zużycie wody na cele gospodarki w gminie Dragacz na tle powiatu świeckiego .....	45
Tabela 24 Zmiany zużycia wody w przeliczeniu na 1 osobę w gospodarstwach domowych w gminie Dragacz na tle powiatu i województwa .....	46
Tabela 25 Wykaz urządzeń przeciwpowodziowych na terenie gminy Dragacz .....	48
Tabela 26 Wykaz urządzeń melioracyjnych na terenie gminy Dragacz.....	48
Tabela 27 Ruch kołowy na drogach krajowych i wojewódzkich w 2015 r. – Generalny Pomiar Ruchu.....	50
Tabela 28 Wyniki pomiarów hałasu na drogach krajowych w 2015 r.....	51
Tabela 29 Energetyczność materiałów .....	55
Tabela 30 Rodzaj i ilość zebranych odpadów z terenu gminy Dragacz.....	58
Tabela 31 Ilość usuniętych wyrobów azbestowych w latach 2012-2015 .....	60
Tabela 32 Raport z wykonania Aktualizacji Programu ochrony środowiska dla Gminy Dragacz.....	69
Tabela 33 Obszar interwencji: Powietrze .....	89
Tabela 34 Obszar interwencji: klimat akustyczny .....	89
Tabela 35 Obszar interwencji: pola elektromagnetyczne .....	90
Tabela 36 Obszar interwencji: zasoby i jakość wód .....	90
Tabela 37 Obszar interwencji: gospodarka wodno-ściekowa .....	90
Tabela 38 Obszar interwencji: zasoby geologiczne.....	91
Tabela 39 Obszar interwencji: gleby.....	91
Tabela 40 Obszar interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	91
Tabela 41 Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze.....	92
Tabela 42 Obszar interwencji: adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska .....	92
Tabela 43 Obszar interwencji: edukacja i świadomość ekologiczna mieszkańców .....	93
Tabela 44 Cele ekologiczne i wskaźniki monitorowania Programu .....	99
Tabela 45 Harmonogram działań .....	104

**Spis rysunków**

Rysunek 1 Położenie gminy Dragacz .....	16
Rysunek 2 Mapa gminy Dragacz.....	16
Rysunek 3 Zmiany liczby ludności gminy Dragacz w latach 2012-2015.....	17
Rysunek 4 Formy ochrony przyrody na tle gminy Dragacz .....	24
Rysunek 5 Obszary Natura 2000 na terenie gminy Dragacz.....	27
Rysunek 6 Położenie gminy Dragacz względem głównych zbiorników wód podziemnych GZWP 129 Dolina rzeki Osy i 130 Zbiornik rzeki dolna Wda .....	40

Rysunek 7 Lokalizacja jednolitych części wód podziemnych JCWPd nr 28 i 29 .....	41
Rysunek 8 Obszary zagrożone podtopieniami na terenie gminy Dragacz.....	47
Rysunek 9 Strefy nasłonecznienia w kujawsko-pomorskim.....	54

## 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 2016 r., poz. 383).

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 długookresowej.
- 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 Operacyjnym 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 eksploataowaniem 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 CO<sub>2</sub> w wielkości możliwej technicznie do osiągnięcia bez naruszania bezpieczeństwa energetycznego;
- ograniczenie emisji SO<sub>2</sub> do poziomu ustalonego w Traktacie Akcesyjnym;
- ograniczenie emisji NO<sub>x</sub> 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 wyginiecie;
- 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 km<sup>2</sup> 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 emisję niską z gospodarstw domowych. W strefie kujawsko-pomorskiej, do której należy gmina Dragacz, wystąpiły przekroczenia stężenia dla: pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> 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 – Cieszyn, 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 m<sup>2</sup> (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 POŚ. 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 km<sup>2</sup> położoną w północnej części województwie 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.



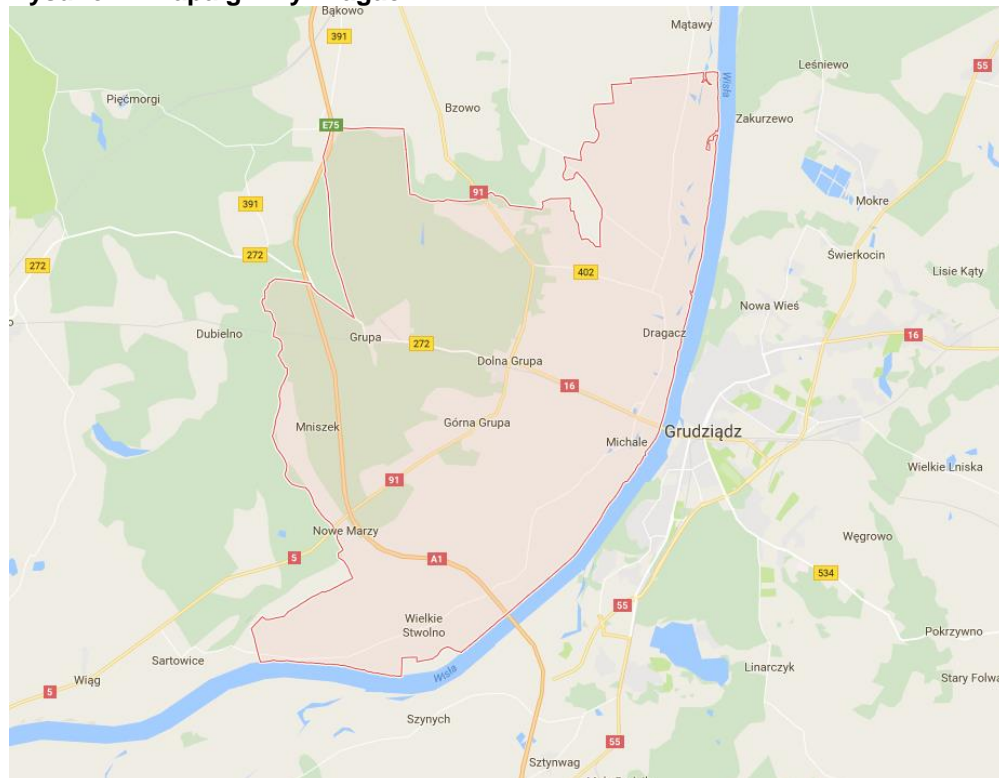
Rysunek 1 Położenie gminy Dragacz



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 Stwolno, 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 Kwidzińska, 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 powierzchnie 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 uz.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.

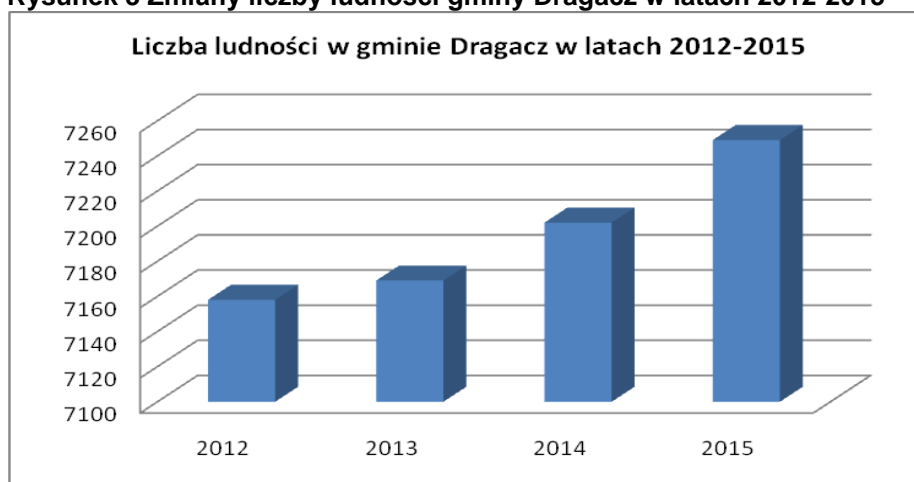
**Tabela 2 Stan i zmiany liczby ludności zamieszkującej gminę Dragacz w latach 2012-2015**

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./km<sup>2</sup> i jest jedną z wyższych wśród gmin powiatu świeckiego. W powiecie wskaźnik wynosi 68 os./km<sup>2</sup>, natomiast w województwie 116 os./km<sup>2</sup>. 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
<b>Ogółem</b>	<b>683</b>

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 <sup>3</sup> /d	Ustanowiona strefa ochrony bezpośr./pośr.	miejsowości obsługiwane przez wodociąg	Pobór wody na koniec 2014 r. tys. m <sup>3</sup>	Pobór wody na koniec 2015 r. tys. m <sup>3</sup>
Górna Grupa	4	Q	269 m <sup>3</sup> /d poszczególnych studni: 5 - 62m <sup>3</sup> /d, 3 - 78 m <sup>3</sup> /d, 6 - 54 m <sup>3</sup> /d, 4 - 75 m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 ujednoczenia 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 Zajątkowo.

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 rozszczelnionych 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 ujednoczenia 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 <sup>3</sup> /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 Mątwawy

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 <sub>2</sub> /l]	ChZT [mgO <sub>2</sub> /l]	zawiesina ogólna [mg/l]	azot ogólny [mg N/l]	fosfor ogólny [mg P/l]
<b>Normy dla oczyszczalni ścieków w Aglomeracji</b>					
*Dla RLM od 2000 do 9999	25 mgO <sub>2</sub> /l	125 mgO <sub>2</sub> /l	35 mgO <sub>2</sub> /l	15 mgO <sub>2</sub> /l	2 mgO <sub>2</sub> /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 (przydomowe 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 cieplną. 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 za pomocą paliwa węglowego. Obiekty sakralne ogrzewane są energią elektryczną i gazem płynnym.<sup>3</sup>

#### 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 ENERGA 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 tych energia elektryczna dosyłana jest, poprzez sieć dystrybucyjną (obiekty o napięciu 110 kV i niższym) do odbiorców znajdujących się m. in. w gminie Dragacz.<sup>4</sup>

#### 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.<sup>5</sup>

### 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 przywrócenie 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) przywróceniu 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 urządzona 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

---

<sup>3</sup> Plan gospodarki niskoemisyjnej gminy Dragacz do 2020 r.

<sup>4</sup> J.w.

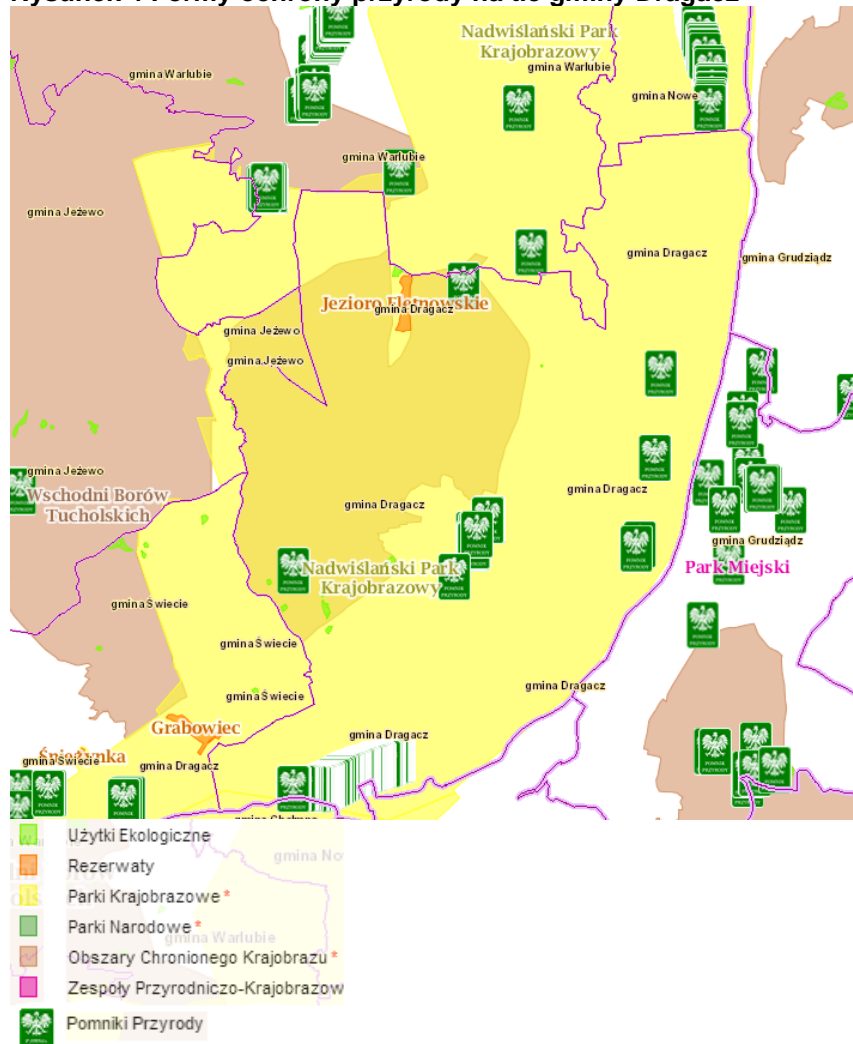
<sup>5</sup> J.w.



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 km<sup>2</sup> 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.

**Jeziorko 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 mozaikowości krajobrazu lewobrzeżnej części Doliny Dolnej Wisły. Ochrona walorów przyrodniczych i kulturowych jest gwarancją prawidłowego funkcjonowania tego korytarza ekologicznego, o randze europejskiej. Park nie posiada planu ochrony.

### 5.1.3. 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. Bydg. 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 Stwolnie 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**

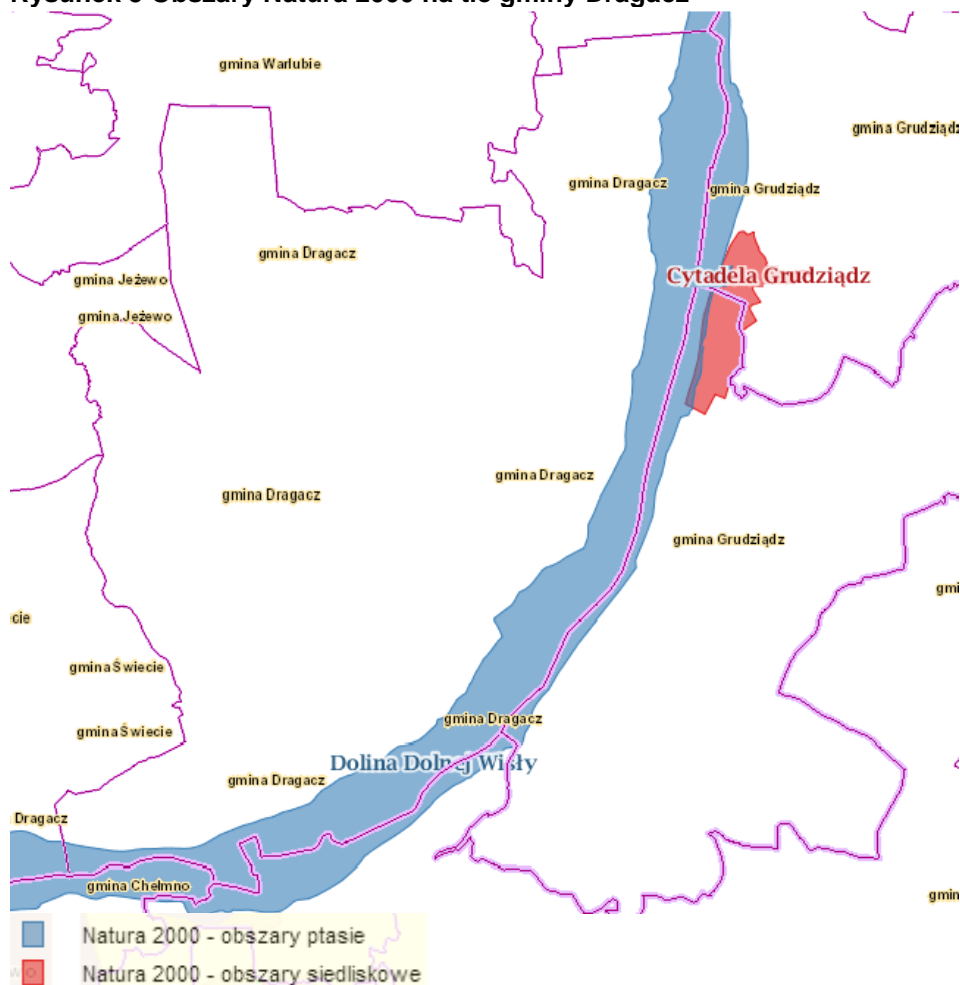
Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 jest systemem ochrony zagrożonych składników różnorodności biologicznej kontynentu europejskiego, wdrażanym od 1992 r. w sposób spójny pod względem metodycznym i organizacyjnym na terytorium wszystkich państw członkowskich Unii Europejskiej. Celem utworzenia sieci 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. w 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 Przegaliną. 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 wysokość 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 międzywalu, a także zamianę użytków zielonych na pola orne w międzywalu. 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-sedymentacyjną 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 namułowej 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 ukorzenia 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. zakwitnięcia 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.<sup>6</sup>

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.<sup>7</sup>

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

**Tabela 14 Zasoby złóż naturalnych na terenie gminy Dragacz**

Gmina	Nazwa złoża	Stan zagosp. złoża	Zasoby (tys. t)		wydobycie
			Geologiczne bilansowe	przemysłowe	
<b>Piaski i żwiry</b>					
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 <sup>3</sup> )		wydobycie
			Geologiczne bilansowe	przemysłowe	
<b>Piaski kwarcowe</b>					
Dragacz	Grupa Dolna	P	8 937.43	-	-

E- złożo zagospodarowane, eksploatowane

M - złożo skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym

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

<sup>7</sup> 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 m<sup>3</sup> 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 m<sup>3</sup> 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 gminy Dragacz**

Lp.	Nazwa złoża	Położenie gmina	Powierzchnia objęta eksploatacją [ha]	Rodzaj kopaliny	Numer decyzji koncesyjnej, data wydania	Termin ważności koncesji
<b>Koncesje wydane przez Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego</b>						
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
<b>Koncesje wydane przez Starostę Powiatu Świeckiego</b>						
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 <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	CO <sub>2</sub>	Pyły ze spalania paliw	Pyły pozostałe	Węgiel kamienny [Mg]	Gaz ziemny [tys. m <sup>3</sup> ]	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 <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	CO <sub>2</sub>	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 1,21µg/m<sup>3</sup>.

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<sub>2,5</sub>, pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, 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 stężenia dla: pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> i benzo(a)pirenu, ze względu na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego i poziomu docelowego przypisano klasę C. O zaliczeniu strefy do niekorzystnej klasy C zdecydowały przekroczenia w strefie kujawsko – pomorskiej: pył zawieszony PM<sub>10</sub> (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<sub>2,5</sub> (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 PM<sub>10</sub> 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 <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>		Pb	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	As	benzo (a)piren	Cd	Ni	O <sub>3</sub>	PM <sub>2,5</sub>
				Faza I	Faza II									
Strefa	A	A	C	C	C1	A	A	A	A	C	A	A	A	A

kujawsko-pomorska /gmina Dragacz													
----------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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 wyników dla poszczególnych zanieczyszczeń w danej strefie. W efekcie oceny przeprowadzonej dla 2015 roku dla tlenu 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 <sub>x</sub>	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>
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 wpiąć 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 ciepłą 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 opalonymi 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 ściśle 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 CO<sub>2</sub> 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 do-

puszczonych 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 trucielei 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 zawieszzonego 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

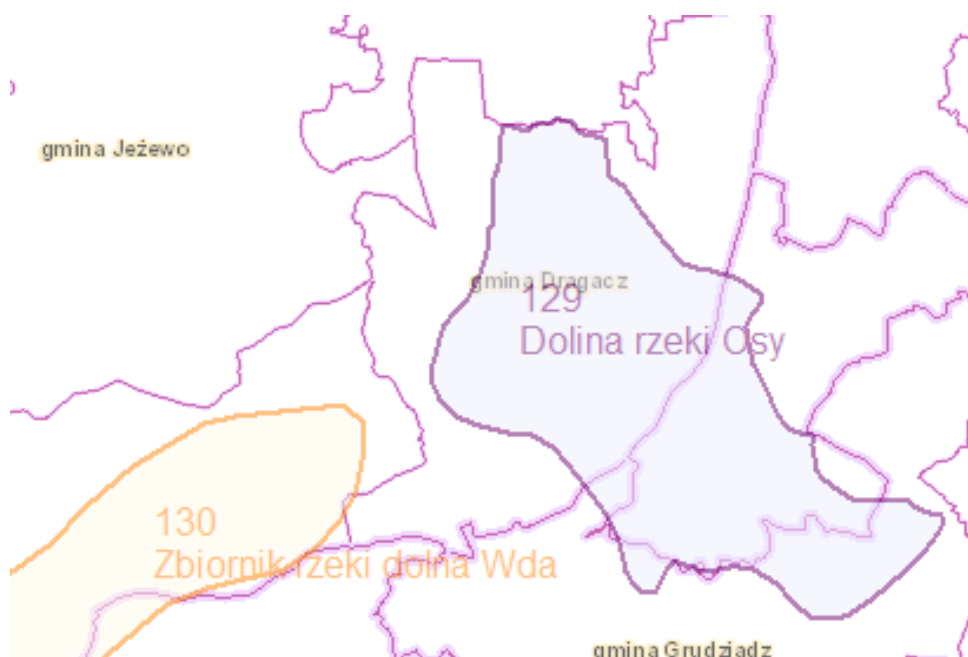
Na terenie gminy dominują wody podziemne czwartorzędowe, które pozbawione naturalnej izolacji jaką stanowią skały słabo przepuszczalne są znacznie bardziej narażone na zanieczyszczenia niż wody trzeciorzędowe.

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. m<sup>3</sup>/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. m<sup>3</sup>/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**



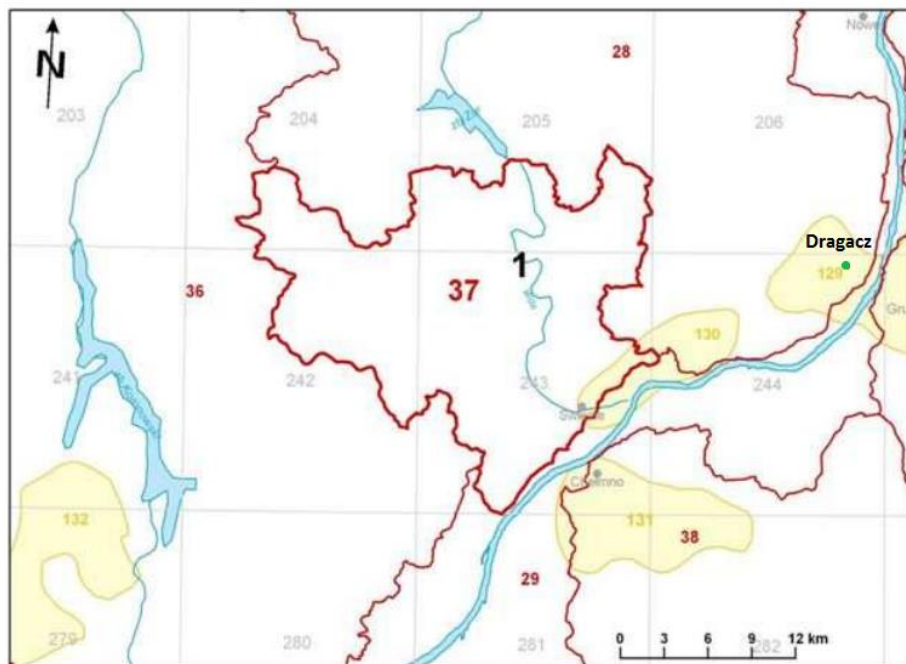
<http://mapy.geoportal.gov.pl/>

Na terenie wsi Górna Grupa stanoviona została strefa ochronna ujęcia wód podziemnych składająca się z terenu ochrony bezpośredniej i pośredniej. Teren ochrony bezpośredniej obejmuje obszar o łącznej powierzchni 1215 m<sup>2</sup>, teren ochrony pośredniej obejmuje obszar o powierzchni 4,06 km<sup>2</sup>. 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 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 poz. 1989).

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 JCW z uwagi na brak rozwiązań technicznych

możliwych do zastosowania oraz niezbędne wysokie nakłady finansowe w celu poprawy JCW, 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 splukiwane opadami atmosferycznymi z terenów zurbanizowanych, nieposiadających systemów kanalizacyjnych oraz z obszarów rolnych i leśnych;
- zanieczyszczenia liniowe – zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego, wytwarzane przez środki transportu i splukiwane z powierzchni dróg lub torfowisk oraz pochodzące z rurociągów, 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 Mątawy 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.
<b>2014 r.</b>									
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 – makrofitowy 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. m<sup>3</sup>/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 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.

Mąta (PLRW200019297299) odwadnia obszar o powierzchni 443,9 km<sup>2</sup> 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 m<sup>3</sup>/d, Dragaczu – 304,1 m<sup>3</sup>/d, Jeżewa 364,4 m<sup>3</sup>/d i Nowym nad Wisłą – 806,8 m<sup>3</sup>/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 niezadowolający. 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 subglacjalnej, w obszarze zlewni rzeki Raczki będącej dopływem Mąta. 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 splukiwane opadami atmosferycznymi

z terenów zurbanizowanych, nieposiadających systemów kanalizacyjnych oraz z obszarów rolnych i leśnych;

- zanieczyszczenia liniowe – zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego, wytwarzane przez środki transportu i splukiwane z powierzchni dróg lub torfowisk oraz pochodzące z rucociągów, 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 bezkręgowca. Jeziora przez lata zanieczyszczane ściekami oczyszczonymi w niedostatecznym stopniu, nawet po odcięciu źródeł zanieczyszczeń lub wprowadzeniu zaawansowanych technik oczyszczania, z usuwaniem fosforu łącznie, 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;
- nieszczęsne 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. m<sup>3</sup> 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 <sup>3</sup> ]	[dam <sup>3</sup> ]	[dam <sup>3</sup> ]	[dam <sup>3</sup> ]	[dam <sup>3</sup> ]	[dam <sup>3</sup> ]	[dam <sup>3</sup> ]	[dam <sup>3</sup> ]	[dam <sup>3</sup> ]	[dam <sup>3</sup> ]
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 m<sup>3</sup> i było wyższe niż średnia dla powiatu (34,0 m<sup>3</sup>/os./rok) i województwa (33,2 m<sup>3</sup>/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 <sup>3</sup> na 1 mieszkańca w 2011 r.	Wskaźnik zużycia wody w <sup>3</sup> 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:

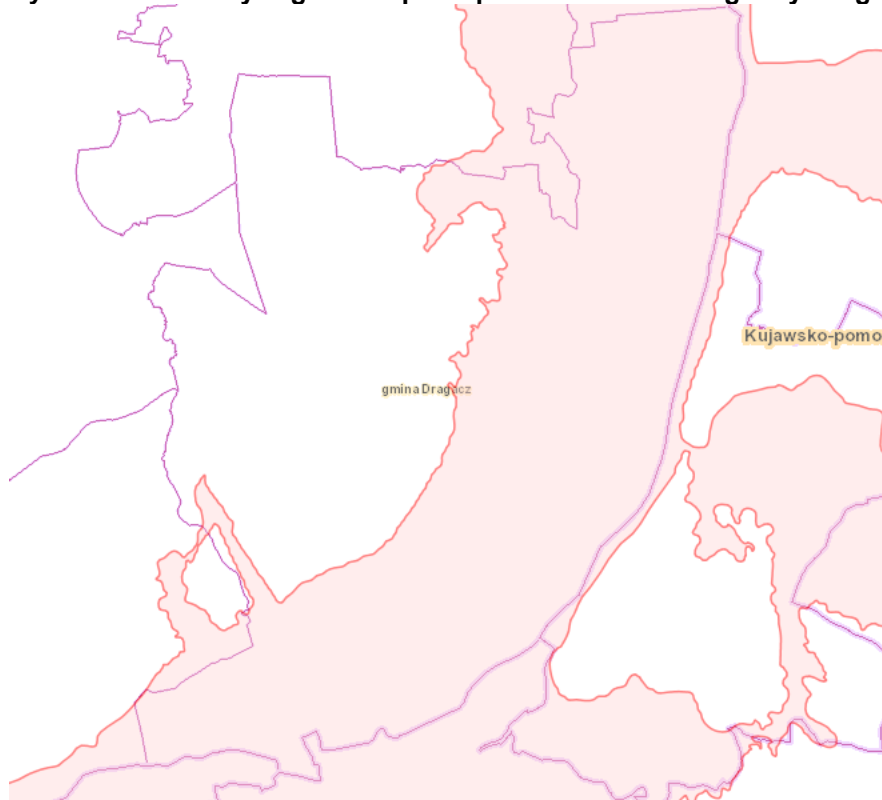
- obszary szczególnego zagrożenia powodzią, na których obowiązują zakazy art. 88l ust. 1 i 40 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo wodne,
- obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego oraz
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi 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. Powódzie 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](http://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 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 na terenie gminy Dragacz**

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 Za- jczkowo	-	niezagrożający 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 łągowych występujących w dolinach rzecznych). Zaniechanie wykasania 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 płamisty.

## 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, energii, takie jak hałas czy wibracje;
- hałas, przez który rozumie się dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz;
- poziom hałasu przez który rozumie się równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Najczęściej klimat akustyczny ocenia się ilościowo przy pomocy równoważnego poziomu dźwięku A ( $L_{Aeq}$ ), wyrażonego w decybelach [dB], będącego poziomem uśrednionym w funkcji czasu. 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  $L_{LAeq D}$  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  $L_{DWN}$  (poziom dziennie-wieczorno-nocny) wynosi – w zależności od przeznaczenia terenu – od 50 dB do 70 dB, natomiast dla wskaźnika  $L_N$  (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 – Cieszyn, 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 rosnące natężenie ruchu powodują coraz większą presję na środowisko. Wieloletnie badania wskazują na zwiększanie się obszarów poddanych nadmiernemu oddziaływaniu hałasu i niepokojące zmniejszanie powierzchni terenów o korzystnych warunkach akustycznych. 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.<sup>8</sup>

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. Pomiary 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 No- we 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 samym 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 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

<sup>8</sup> Źródło: Transport - wyniki działalności w 2013 r., GUS

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.<sup>9</sup>

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 kilometrą 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.

Poziom hałasu 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

<sup>9</sup> Źródło: WIOŚ Bydgoszcz 2013 r.

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 użyć).

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 uchylająca 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.).<sup>10</sup>

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 umożliwiających opłacalną ekonomicznie eksploatację energii cieplnej. Wydobycie 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 (suszarstwo, 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 Ciechocinku, 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 dolnojurańskiego. Głębokość zalegania stropu utworów dolnojurańskich 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.<sup>11</sup>

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<sup>12</sup>. 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.<sup>13</sup>

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.

---

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

<sup>11</sup> Źródło: Plan gospodarki niskoemisyjnej gminy Dragacz do 2020 r.

<sup>12</sup> [www.energiaodnawialna.net](http://www.energiaodnawialna.net)

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

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.

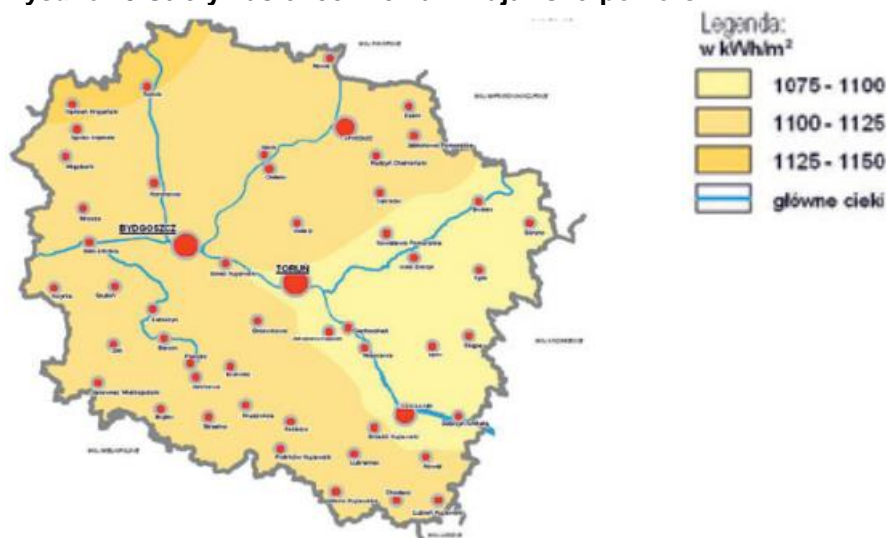
16 lipca 2016 r. weszła w życie ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz. U. 2016 poz. 961). Ustawa określa warunki i tryb lokalizacji oraz budowy takich instalacji, jak również warunki ich lokalizacji w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej. Przyjęcie ustawy podyktowane 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 łopatami) 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/m<sup>2</sup> rocznie. Dla Europy średnia wartość to 1 200 kWh/m<sup>2</sup> /rok, a dla Polski – ok. 1 000 kWh/m<sup>2</sup> /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/m<sup>2</sup> /rok, a południowe, wschodnie i północne tereny kraju – 1000 kWh/m<sup>2</sup> /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 płodów rolnych i ziół;
  - podgrzewanie stawów hodowlanych, basenów.

Zainstalowana powierzchnia kolektorów słonecznych w województwie w 2012 r. wynosiła 24 771,67 m<sup>2</sup> 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.<sup>14</sup>

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.<sup>15</sup>

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.<sup>16</sup>

### **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**

<b>Materiał</b>	<b>Energetyczność</b>
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

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

<sup>15</sup> J.w.

<sup>16</sup> Źródło: Plan gospodarki niskoemisyjnej gminy Dragacz do 2020 r.



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  $\text{SO}_2$  niż węgiel. Bilans emisji dwutlenku węgla jest zerowy ponieważ podczas spalania do atmosfery oddawane jest tyle  $\text{CO}_2$  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 [m<sup>3</sup>/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.<sup>17</sup>

### **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.

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

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

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

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

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.

---

<sup>17</sup> J.w.

## 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 zrehabilitowane 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 przesyłanie 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
<b>RAZEM</b>	<b>1724</b>	<b>1806,7</b>

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. przypadło 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 strzępienie 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.

Wyeliminowanie 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 zinwentaryzowanych 111 890,5 m<sup>2</sup> azbestu. W zasobach Gminy znajduje się 560 m<sup>2</sup> 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, powodzie).

Na terenie gminy nie ma zakładów stwarzających zagrożenie dla środowiska. Obiekty, które mogą stwarzać zagrożenie to: Kompleks 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 nieprzebrania 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 stanowić 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 prognostycznych 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 nawalnych, okresy suche, intensyfikacja procesów eutrofizacji wód stojących i płynących. Podobnie wysoka wrażliwość na zmiany w środowisku wodnym cechuje siedliska z grupy torfowisk, trzęsawisk i źródlisk śródładowych. Zmiany w reżimie opadowym i wzrost ewapotranspiracji w połączeniu z antropogenicznym odwodnieniem ich stanowi istotne zagrożenie dla tych siedlisk. Zanik bagien, małych zbiorników wodnych, a także potoków i małych rzek jest największym zagrożeniem dla licznych gatunków, które bądź to bezpośrednio bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich jako rezerwuarów wody pitnej. Dotyczy to też łąk wilgotnych i pastwisk, będących siedliskiem dla wielu roślin łąkowych, które zostały w ostatnich dekadach wyrzeźbione na rzecz monokultur trawy oraz będących ważną bazą pokarmową dla licznych gatunków zwierząt. Grupy wrzosowisk i zarośli oraz naturalnych i półnaturalnych formacji łąkowych i muraw także są zagrożone przez obniżenie poziomu wód gruntowych i częste susze. Zjawiska te będą powodować ich stopniowe przechodzenie od postaci wilgotnych i świeżych do bardziej termofilnych. 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 wiatry, 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. Współdziałanie 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 uwzględniać 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 zróżnicowanie 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), Myślęcinka (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 żołądki 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
<b>z zakresu zasobów wodnych i gospodarki wodno-ściekowej</b>					
<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, inwestorzy, 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
	<p>mb).                      Ponadto poddane konserwacji zostały cieki podstawowe Struga Mniszek i Rzeka Mątawa.</p> <p>Przeprowadzono konserwację rowów, polegającą na odmuleniu dna (35.520 mb) i wykoszeniu skarp i dna (130.811 mb).</p> <p>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)</p>	gacz	2014 2015	99 700,00 105 500,00	Urzędu Gminy Dragaczu 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	-	-
<b>z zakresu ochrony gleb i racjonalnego wykorzystania zasobów kopalin</b>					
<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 wpływ na środowisko</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	-	-
<b>z zakresu gospodarki odpadami</b>					
<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 właścicieli 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 gospodarowania odpadami komunalnymi	78%				
nadzór nad gospodarowaniem odpadami komunalnymi, w tym realizacją zadań powierzonych podmiotom odbierającym odpady komunalne	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 odpadów opakowaniowych ulegających biodegradacji	Uchwała Rady Gminy Dragacz Nr XVIII/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 gospodarstw domowych	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, przygotowania 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 metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych 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 komunalnych</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 <a href="http://www.dragacz.pl">www.dragacz.pl</a> 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 tych dróg</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 zrekultywowanego 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
<b>z zakresu ochrony przyrody</b>					
<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 ekologicznych	Baza gospodarstw agroturystycznych znajduje się na stronie www.csw.pl	Powiat	Zamieszczona w 2015	-	-
<b>z zakresu ochrony powietrza</b>					
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
<b>z zakresu ochrony przed hałasem</b>					
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 aku-</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 kolejowych niestanowiących wymienionych powyżej, gdzie stwierdzono przekroczenie dopuszczalnego poziomu 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 Rozporządzenie 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 towarzyszącej</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
<b>z zakresu ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym</b>					
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 środowisku	Realizacja zgodnie z planami zagospodarowania	Gmina Dragacz	Zadanie ciągłe	-	-
Ochrona mieszkańców powiatu przed promieniowaniem elektromagnetycznym przez weryfikację składanych zgłoszeń instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne	Przyjmowanie i weryfikowanie składanych zgłoszeń instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne.	Powiat	-	-	-
<b>z zakresu energetyki odnawialnej</b>					
budowa zespołów siłowni fotowoltaicznych	Realizowano - Wydawanie dokumentów decyzyjnych – w zakresie środowiskowych uwarunkowań; Budowa- nie dotyczy	Prywatni inwestorzy	Zadanie ciągłe	-	-
<b>z zakresu ochrony przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi</b>					
utrzymanie we właściwym stanie technicznym dróg, którymi przemieszczają się transporty substancji niebezpiecznych	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 ratownictwa</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 reagowania kryzysowego oraz ochrony ludności na terenie gminy na ...rok”, w którym są określone aktualne zadania do realizacji (m.in.) w zakresie szkolenia i upowszechniania problematyki powszechnej samoobrony ludności (w tym – załóg zakładów pracy); w latach 2012-2015 realizowali-	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
	<p>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. Zapobieganie lokalnym, potencjalnym zagrożeniom, reagowanie na zagrożenia z wzgl. pomocy wzajemnej”, „Obowiązujące sygnały alarmowe i komunikaty ostrzegawcze, sposoby ich ogłaszania oraz zasady postępowania po ich ogłoszeniu. Współdziałanie w zakresie monitorowania, powiadamiania o zagrożeniach, ostrzegania i alarmowania”, „Postępowanie w przypadku zagrożeń kryzysowych charakterystycznych 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 działaniem sił natury (intensywne opady i wyładowania atmosferyczne, silny wiatr, długotrwałe występowanie ekstremalnych temperatur, susze)”, „Zasady zachowania się w przypadku zagrożeń spowodowanych działaniami terrorystycznymi (również w środkach masowej komunikacji, na terenie dworców, a także w innych miejscach publicznych)” - uwzględniono sugerowaną przez WBiZK Kuj.-Pom. UW tematykę, dostosowywano ją do aktualnej sytuacji (np. EURO'2012 czy zagrożenie terroryzmem) i do specyfiki gm. Dragacz;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• w omawianym czasie opracowaliśmy, wydrukowaliśmy oraz rozpowszechniliśmy ok. 2 tys. szt. ulotek, ogłoszeń, komunikatów ostrzegawczych, informacji-zaleceń i apeli adresowanych do mieszkańców (tematyka, m.in. powodziowa, zagrożenie chorobami i „barszczami kaukaskimi”) – materiały te były zamieszczane również na stronach internetowych Urzędu oraz gminnych;</li> <li>• Urząd organizował eliminacje gminne konkursów wśród dzieci i młodzieży ze szkół (kilkuset uczestników), m.in., p.n. „Zagrożenia cywilizacyjne XXI w.”, „Obrona cywilna</li> </ul>				

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”; <ul style="list-style-type: none"> <li>• pozyskane z KZGW i RZGW materiały dydaktyczne (o tematyce powodziowej) nagraliśmy na płytach CD i rozprowadziliśmy w gminnych szkołach oraz w sołectwach; strony internetowe <a href="http://www.bip.dragacz.pl">www.bip.dragacz.pl</a> oraz <a href="http://www.dragacz.pl">www.dragacz.pl</a> menu tematyczne: Zarządzanie kryzysowe w tym czasie (2012 – 2015 rok) odwiedziło i pobrało „poradnik_zagrozenia” około 4 tys. osób.</li> </ul>				
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		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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;</li> <li>• 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;</li> <li>• 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.</li> </ul>	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 pracy nie było.	Gmina Dragacz,	2012-2015	-	
	Zbieranie i przekazywanie dostępnych informacji i uczestnictwo w tworzeniu i opracowaniu dokumentów planistycznych oraz szkoleniach i seminariach	Gminy, Powiat, WIOS, 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 Rozpieracz kolumnowy teleskopowy R-420 Torba medyczna PSP-R1 2 aparaty powietrzna łódź z przyczepką Rozpieracz 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
	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)	
<b>z zakresu edukacji ekologicznej</b>					
<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 wycieczkowych itp.</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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marsz na Orientację „Bielowszczak 2012”</li> <li>• Ogólnopolski Konkurs Plastyczny „Bory Tucholskie w Oczach Dziecka”</li> <li>• Festiwal Szafeł</li> <li>• Festyn Majowy „Kusy naszym idolem”</li> <li>• Otwarte Zawody Latawcowe</li> </ul>	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
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Festiwal Smaku</li> <li>• Konkurs krasomówczy i krajoznawczy PTTK</li> <li>• Bieg Uliczny z okazji Święta Niepodległości</li> <li>2013:</li> <li>• Marsze na Orientację Bielowszczak</li> <li>• Konkurs Plastyczny dla dzieci i młodzieży pszczoła-region środowisko</li> <li>• Powiatowe Eliminacje Olimpiady Wiedzy Rolniczej</li> <li>• Biegi Oskie im. Krzysztofa Malinowskiego</li> <li>• Bieg uliczny z okazji Święta Niepodległości</li> <li>• MARSZ NA ORIENTACJĘ „WAROWNIA„</li> <li>• Festyn Majowy-„Kusy” naszym idolem</li> <li>• Marsze na Orientację Bielowszczak</li> <li>• Powiatowy Festiwal Sztafet</li> <li>2014:</li> <li>• Powiatowy Festiwal Sztafet</li> <li>• Marsze na orientację Bielewszczak w Warlubiu</li> <li>• Festyn Majowy Kusy Naszym idolem, biegi, tenis stołowy, turniej piłki nożnej</li> <li>• Kociewski maraton rowerowy MTB</li> <li>• Marsz na orientację "Warownia" w Błędziniu</li> <li>• Biegi Oskie im. Krzysztofa Malinowskiego w Osiu</li> <li>• Bieg uliczny z okazji Święta Niepodległości w Świekatowie</li> <li>• Powiatowe Eliminacje Olimpiady Wiedzy Rolniczej</li> <li>• Festiwal Smaku</li> <li>2015:</li> <li>• Konkurs plastyczny dla dzieci i młodzieży</li> <li>• Powiatowe Eliminacje Olimpiady Wiedzy Rolniczej</li> <li>• Powiatowy Festiwal Sztafet</li> <li>• Festyn Majowy Kusy Naszym idolem, biegi, tenis stołowy, turniej piłki nożnej</li> <li>• Marsz na orientację "Warownia" w Błędziniu</li> <li>• Biegi Oskie im. Krzysztofa Malinowskiego w Osiu</li> </ul>				



Zadania	Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna	Termin realizacji (dotyczy lat 2012-2015)	Poniesione koszty [zł]	Źródła finansowania
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bieg uliczny z okazji Święta Niepodległości w Świekatowie</li> <li>Festiwal Smaku</li> </ul>				
<i>dofinansowanie akcji ekologicznych np. akcji sprzątanie świata w gminach powiatu</i>	corocznie	Gmina Dragacz	2012-2015	6 679,24	Budżet gminy - z opłat za korzystanie ze środowiska
<i>prowadzenie w szkołach akcji „sprzątania świata”</i>	corocznie	Gmina Dragacz	2012-2015	-	-
<i>konkursy ekologiczne</i>	W ramach zadań realizowanych ze środków budżetu powiatu świeckiego na ochronę środowiska dofinansowano organizację konkursów o tematyce ekologicznej, odbywających się w szkołach na terenie powiatu świeckiego.	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
<i>prowadzenie programów dotacyjnych w zakresie wymiany pokryć azbestowych, budowy oczyszczalni przydomowych</i>	Dotacje na usuwanie azbestu	Gmina Dragacz	2013-2015	8 572,18	Budżet gminy – z opłat za korzystanie ze środowiska
<i>organizowanie szkoleń, spotkań i organizowanie pomocy dla inwestorów i mieszkańców w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii</i>	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**

<b>MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>	<b>SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• brak przemysłu silnie zanieczyszczającego powietrze;</li> <li>• duże zalesienie obszaru gminy;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• brak wyposażenia w infrastrukturę gazowniczą;</li> <li>• występująca emisja liniowa;</li> <li>• słaby rozwój i wykorzystanie OZE;</li> <li>• wysoki udział emisji niskiej pochodzącej z ogrzewania indywidualnego;</li> <li>• spalanie w piecach domowych odpadów i złego jakościowo węgla;</li> <li>• niezadowalający stan techniczny dróg;</li> <li>• mała ilość dróg rowerowych;</li> </ul>
<b>SZANSE (czynniki zewnętrzne)</b>	<b>ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)</b>
<p><b>SZANSE</b> (czynniki zewnętrzne)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rosnąca popularność i dostępność nowych technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii;</li> <li>• wprowadzenie wymagań dla węgla spalane w domowych paleniskach;</li> <li>• wsparcie finansowe dla działań związanych z likwidacją „niskiej emisji”;</li> <li>• rozwój sieci ścieżek rowerowych;</li> <li>• budowa drogi S5;</li> </ul>	<p><b>ZAGROŻENIA</b> (czynniki zewnętrzne)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• napływ zanieczyszczeń z gminy Świecie;</li> <li>• brak wykorzystania gazu do celów grzewczych;</li> </ul>

**Tabela 34 Obszar interwencji: klimat akustyczny**

<b>MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>	<b>SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pasy zadrzewień przy drogach;</li> <li>• obszary leśne stanowiące naturalną barierę dla hałasu;</li> <li>• prowadzony monitoring hałasu przy głównych trasach;</li> <li>• brak zakładów przemysłowych emitujących hałas o znacznym natężeniu;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zły stan nawierzchni niektórych dróg potęgujący hałas drogowy;</li> <li>• duże natężenie ruchu przy głównych trasach w obszarach zabudowanych;</li> </ul>
<b>SZANSE (czynniki zewnętrzne)</b>	<b>ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• podjęcie działań zmniejszających hałas samochodowy (stosowanie cichych nawierzchni, dźwiękoszczelnych okien,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wzrastający ruch pojazdów;</li> <li>• zły stan techniczny pojazdów;</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>działania organizacyjne itp.);</li> <li>• budowa trasy S5;</li> </ul>	
--	--

**Tabela 35 Obszar interwencji: pola elektromagnetyczne**

<b>MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>	<b>SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• prowadzone pomiary natężenie pola elektromagnetycznego;</li> <li>• brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów natężenia promieniowania elektromagnetycznego;</li> <li>• prowadzenie przez Starostę wykazu stacji bazowych oraz wyników pomiaru promieniowania elektromagnetycznego;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stan techniczny linii napowietrznych, ryzyko powstania awarii w wyniku ekstremalnych warunków pogodowych;</li> </ul>
<b>SZANSE (czynniki zewnętrzne)</b>	<b>ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• monitoring pozwalający wykrycie ponadnormatywne stężenie promieniowania;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wzrastająca ilość urządzeń emitujących pole elektromagnetyczne;</li> </ul>

**Tabela 36 Obszar interwencji: zasoby i jakość wód**

<b>MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>	<b>SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• szlak wody na Wiśle;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zagrożenie powodziowe ze strony Wisły i Mątwy;</li> <li>• brak monitoringu wód podziemnych i powierzchniowych;</li> <li>• zły stan Wisły;</li> <li>• dekapitalizacja urządzeń melioracyjnych;</li> <li>• brak kąpielisk /miejsc wyznaczonych dla kąpeli;</li> </ul>
<b>SZANSE (czynniki zewnętrzne)</b>	<b>ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• stosowanie nowych rozwiązań w budowie urządzeń wodnych;</li> <li>• zwiększanie skali sztucznej retencji wodnej;</li> <li>• utrzymanie rowów melioracyjnych w dobrym stanie;</li> <li>• rewitalizacja drogi wodnej E-70 (na Wiśle);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• niechęć społeczeństwa do wprowadzenia opłat za odprowadzenie wód opadowych;</li> <li>• zagrożenie wystąpienia powodzi;</li> <li>• niebezpieczeństwo obniżenia poziomu wód i zakłócenia stosunków hydrologicznych;</li> <li>• eutrofizacja jezior;</li> </ul>

**Tabela 37 Obszar interwencji: gospodarka wodno-ściekowa**

<b>MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>	<b>SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dobre wyposażenie w infrastrukturę wodociągową;</li> <li>• ustanowione obszary ochrony dla wszystkich ujęć komunalnych,</li> <li>• rozbudowa sieci kanalizacyjnej oraz wyposażenie nieruchomości w przydomowe oczyszczalnie ścieków;</li> <li>• prowadzona ewidencja zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków;</li> <li>• utworzenie aglomeracji w zakresie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• niewystarczający stopień skanalizowania;</li> <li>• ryzyko nieszczelności istniejących zbiorników bezodpływowych;</li> <li>• brak możliwości uzyskania dofinansowania do budowy przydomowych oczyszczalni ścieków;</li> <li>• odprowadzanie bezpośrednio do gruntu wód opadowych i roztopowych;</li> <li>• brak kontroli jakości wód pobieranych z indywidualnych ujęć (studni);</li> </ul>

oczyszczania ścieków komunalnych;	
<b>SZANSE</b> (czynniki zewnętrzne)	<b>ZAGROŻENIA</b> (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>współpraca z innymi jednostkami samorządowymi w celu poprawy stanu i jakości wód;</li> <li>likwidacja nieszczelnych zbiorników bezodpływowych;</li> <li>rozbudowa systemu odprowadzania ścieków na terenie gminy;</li> <li>realizacja założeń KPOŚK;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nieszczelne zbiorniki bezodpływowe powodujące skażenie wód podziemnych;</li> <li>możliwość znacznego zanieczyszczenia w wyniku awarii wozu asenizacyjnego;</li> </ul>

**Tabela 38 Obszar interwencji: zasoby geologiczne**

<b>MOCNE STRONY</b> (czynniki wewnętrzne)	<b>SŁABE STRONY</b> (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>eksploatacja kopalin zgodnie z wydanymi koncesjami;</li> <li>rekultywacja terenów po eksploatacji kopalin;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>występowanie terenów niezrekultywowanych po eksploatacji złóż;</li> </ul>
<b>SZANSE</b> (czynniki zewnętrzne)	<b>ZAGROŻENIA</b> (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>wykorzystanie pomp ciepła do ogrzewania budynków,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nielegalna eksploatacja zasobów naturalnych</li> </ul>

**Tabela 39 Obszar interwencji: gleby**

<b>MOCNE STRONY</b> (czynniki wewnętrzne)	<b>SŁABE STRONY</b> (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>sprzyjające warunki do produkcji rolnej;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>występowanie gleb podatnych na degradację,</li> <li>zakwaszenie gleb;</li> <li>występowanie gleb zanieczyszczonych WWA i metalami ciężkimi wzdłuż głównych tras komunikacyjnych;</li> </ul>
<b>SZANSE</b> (czynniki zewnętrzne)	<b>ZAGROŻENIA</b> (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>rozwój rolnictwa ekologicznego;</li> <li>wapnowanie gleb zakwaszonych;</li> <li>systematyczna kontrola jakości gleb;</li> <li>likwidacja istniejących dzikich wysypisk odpadów i zapobieganie powstawaniu nowych;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin w rolnictwie;</li> <li>intensyfikacja gospodarki rolnej;</li> <li>powstawanie dzikich wysypisk odpadów, dalsze zaśmiecanie lasów i rowów przydrożnych;</li> </ul>

**Tabela 40 Obszar interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**

<b>MOCNE STRONY</b> (czynniki wewnętrzne)	<b>SŁABE STRONY</b> (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>sprawnny system odbioru i zagospodarowania odpadów;</li> <li>uzyskanie zakładanych wskaźników przetwarzania odpadów opakowaniowych i budowlanych;</li> <li>zamknięte i zrehabilitowane składowisko odpadów w m. Górna Grupa;</li> <li>funkcjonujący PSZOK w gminie;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>niski udział deklaracji zbiórki odpadów;</li> <li>brak objęcia wszystkich mieszkańców systemem segregacji odpadów;</li> <li>nieosiągnięcie zakładanego wskaźnika odzysku odpadów biodegradowalnych kierowanych do składowania;</li> <li>ilości wyrobów azbestowych pozostających w użyciu;</li> <li>brak dofinansowania do usuwania azbestu ze środków zewnętrznych;</li> </ul>

<b>SZANSE (czynniki zewnętrzne)</b>	<b>ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>uzyskanie odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu założonych w KPGO;</li> <li>dalsza edukacja ekologiczna w zakresie właściwego postępowania z różnego rodzaju odpadami oraz system motywowania względami ekonomicznymi;</li> <li>pozyskiwanie środków finansowych na usuwanie azbestu;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>brak środków finansowych na usuwanie azbestu a zwłaszcza na nowe pokrycia dachowe;</li> <li>nielegalne wysypiska odpadów;</li> </ul>

**Tabela 41 Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze**

<b>MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>	<b>SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>wysoka lesistość gminy;</li> <li>występowanie wielkoobszarowych form ochrony przyrody;</li> <li>udział lasów uznanych za ochronne;</li> <li>występowanie na terenie gminy obszarów o wysokiej wartości zachowanej przyrody o niskim stopniu degradacji;</li> <li>prawidłowa gospodarka leśna w Lasach Państwowych prowadzona zgodnie z Planem Urządzenia Lasu;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>brak opracowanych planów ochrony dla wszystkich obszarów objętych ochroną prawną;</li> <li>dzikie wysypiska śmieci na terenach leśnych;</li> <li>trudności z utrzymaniem czystości lasów;</li> <li>niewystarczająca infrastruktura turystyczna;</li> </ul>
<b>SZANSE (czynniki zewnętrzne)</b>	<b>ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>promowanie rozwoju turystyki;</li> <li>rozwój agroturystyki;</li> <li>rozwój bezpiecznego zaplecza dla rekreacji i turystyki (kontenery na śmieci, ubikacje, wydzielone pola biwakowe, wydzielone łowiska, parkingi itp.);</li> <li>prowadzenie zalesień na gruntach prywatnych i państwowych;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozwój bazy turystyczno-rekreacyjnej w bezpośrednim sąsiedztwie jezior;</li> <li>zaniechanie dotychczasowego użytkowania rolnego;</li> <li>zaśmiecanie, silna penetracja lasów przez człowieka, kłusownictwo;</li> </ul>

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

<b>MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>	<b>SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>duże zróżnicowanie krajobrazu: lasy, pola, jeziora;</li> <li>dobrze wyposażona OSP;</li> <li>dobrze rozwinięty system powiatowego zarządzania kryzysowego;</li> <li>sporządzone mapy zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego;</li> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>niska jeziorność gminy oraz brak zbiorników retencyjnych;</li> <li>występujące zagrożenie powodziowe;</li> <li>przeważające monokultury sosnowe, które są mniej odporne na zmiany klimatu;</li> <li>niewielka świadomość społeczna w zakresie ochrony klimatu;</li> <li>niewystarczające środki finansowe na realizację działań,</li> </ul>
<b>SZANSE (czynniki zewnętrzne)</b>	<b>ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>zmniejszenie się częstotliwości wystę-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wzrost częstości i intensywności ekstre-</li> </ul>

<p>powania chorób grzybowych co związane jest z wydłużonym okresem suchym;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii uwzględniający pogorszenie warunków wiatrowych, wzrost suszy, anomalii pogodowych;</li> <li>poprawa warunków dla roślin ciepłolubnych takich jak kukurydza, słonecznik, soja, winorośle czy pszenica, dzięki czemu jakość plonów będzie lepsza od obecnie otrzymywanych;</li> </ul>	<p>malnych stanów pogodowych;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zmiany klimatu i anomalie klimatyczne wpływające na warunki życia niektórych gatunków roślin i zwierząt;</li> <li>zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, małych płytkich jezior) w wyniku ocieplania klimatu;</li> <li>proces ocieplania i zwiększanie ryzyka suszy sprzyjające rozwojowi chorób i szkodników w tym także gatunków inwazyjnych;</li> <li>wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień w okresach suszy oraz wzrost częstości występowania intensywnych opadów w okresie letnim i zwiększenia potrzeb odwadniania;</li> </ul>
---	--

**Tabela 43 Obszar interwencji: edukacja i świadomość ekologiczna mieszkańców**

<b>MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>	<b>SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>realizacja edukacji ekologicznej przez Gminę i Powiat;</li> <li>wzrost roli i znaczenia edukacji ekologicznej w różnych obszarach życia społeczno – gospodarczego;</li> <li>współpraca między placówkami przy organizacji imprez, uroczystości, akcji ekologicznych;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>niewystarczająca edukacja ekologiczna;</li> <li>dzikie wysypiska, zaśmiecanie lasów, terenów zielonych;</li> <li>niewystarczające nakłady finansowe na edukację ekologiczną w stosunku do potrzeb;</li> <li>negatywne nawyki u dorosłych i osób w podeszłym wieku;</li> </ul>
<b>SZANSE (czynniki zewnętrzne)</b>	<b>ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>systematyczne podnoszenie kompetencji z zakresu edukacji ekologicznej nauczycieli;</li> <li>wdrożenie Programu Ochrony Środowiska;</li> <li>spójna strategia polityk krajowych, regionalnych, lokalnych harmonijnie uwzględniająca rozwój zrównoważony i edukację ekologiczną;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>niska świadomość ekologiczna społeczeństwa;</li> <li>niski poziom zrozumienia mieszkańców dla przepisów ochrony środowiska;</li> <li>konsumpcyjny styl życia i utrwalające się negatywne nawyki np. dzikie wysypiska, spalanie odpadów;</li> </ul>

### **Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego**

Ocena jakości powietrza przeprowadzona z uwzględnieniem kryteriów ochrony zdrowia wykazała, iż w strefie kujawsko-pomorskiej wystąpiły przekroczenia pyłu zawieszonego PM10, PM2,5 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 ( $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), 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 nieszczęsne 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. m<sup>3</sup>/dobę i Średniej głębokości ujęć 50-60 m, drugi w utworach czwartorzędu w dolinach i utworach międzymorenowych o szacunkowych zasobach 25 tys. m<sup>3</sup>/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 przyłączenia 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 Maławy. 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 niezadowalający, 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 oddziaływaniami 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 fitosanitarnym. 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 znaczenie 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 mniejszą 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 kopalni 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, 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.

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	<b>Osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza</b>	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	<b>Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego</b>	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	<b>Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych</b>	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 utrzymanie dobrego stanu	WIOŚ
8.				Ustanawianie strefy ochronnej ujęć wody obejmującej teren	Liczba ustanowionych stref ochronnych	1 strefa ochr. Bezp. I pośr. Dla ujęcia komunalne-	1	Powiat, Marszałek Województwa

Ip.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Wskaźnik			Właściciel zadania
					Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa	
A	B	C	D	E	F	G	H	I
				ochrony bezpośredniej i pośredniej		go		RZGW
9.			Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej	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 <sup>3</sup> ), c) udział przemysłu w zużyciu wody ogółem (%), d) udział rolnictwa i leśnictwa w zużyciu wody (%)	a) b. d. b) 416,2 tys. m <sup>3</sup> c) 24% d) 0%  (GUS)	a) brak b) brak c) brak d) brak	Powiat, WIOŚ
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

Ip.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Wskaźnik			Właściciel zadania
					Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa	
A	B	C	D	E	F	G	H	I
14.				Kontrola dróg wojewódzkich w zakresie emitowanego hałasu	Wyniki pomiaru hałasu	DK 16: dzień 69,4 dB, noc 64,5 dB	L <sub>DWN</sub> = 68 dB, L <sub>N</sub> = 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	<b>Racjonalna gospodarka odpadami</b>	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 w 1995 r. (%) b) poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia wybranych frakcji odpadów: papier, metale, tworzywa sztuczne i szkło (% wagowo), c) poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne	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
					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	<b>Przeciwdziałanie awariom i zagrożeniom środowiska, m.in. powodziom, suszom, wiatrom huraganowym, nawałnym deszczom, awariom instalacji przemysłowych,</b>	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
22.	Zasoby przyrodnicze	<b>Dalsza ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych</b>	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	a) 0 na 1 b) 0 na 1 c) 0 na 2	100%	Powiat, Gminy, RDOS, 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
					objęte planem ochrony			
				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 wykorzystania wszystkich funkcji lasów oraz powiększenia zasobów leśnych.	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
24.	zasoby geologiczne, gleby, zasoby i jakość wód	<b>Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych</b>	Racjonalne wykorzystanie zasobów gleb	Prowadzenie rejestru zawierającego informacje o terenach na których stwierdzono przekroczenie standardów jakości gleby lub ziemi,	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.	<i>Modernizacja energetyczna wraz z przebudową kotłowni Gminnej Przychodni w Dolnej Grupie</i>	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.	<i>Budowa drogi rowerowej wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 272 na odc. Dolna Grupa – Grupa</i>	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 inwesto-						W zależności od zaplanowanych	Środki własne, Środki zewnętrzne

Obszar interwencji	Ip.	Zadanie	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania					Źródła finansowania	
				2016	2017	2018	2019	2020		RAZEM PLN
			rzy						środków	
	10.	Wymiana i budowa oświetlenia mniej energo- chłonnego, w tym:	Gmina, Powiat, Przedsiębiorcy						W zależności od zaplanowanych środków	Środki własne, dotacje
	10.1	<i>Oświetlenie drogowe typu parkowego w łączni- ku pomiędzy osiedlami mieszkaniowymi w Dolnej Grupie</i>	Gmina						40 000,00	Budżet Gminy
	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	<i>Przebudowa ul Pocztovej i Piaskowej w Górnej Grupie – II etap</i>	Gmina						1 124 461,00	Budżet Gminy, dotacja Powiatu
	11.2.	<i>Przebudowa ul. Ogrodowej wraz z placem manewrowym w Górnej Grupie</i>	Gmina						29 060,00	Budżet Gminy
	11.3.	<i>Przebudowa drogi do gruntów rolnych „droga lubelska” w Michalu</i>	Gmina						328 548,00	Budżet Gminy
	11.4.	<i>Utwardzenie odcinka drogi gminnej w Dolnej Grupie</i>	Gmina						36 000,00	Budżet Gminy
	12.	Promowanie budownictwa energooszczędnego i pasywnego	Gmina, Powiat,						W ramach dzia- łalności	Budżet Gminy Budżet Powiatu,
zasoby i jakość wód, gospodarka wod- no-ściekowa	1.	Monitoring wód powierzchniowych i podziem- nych	WIOŚ						W ramach dzia- łalności	Środki własne
	2.	Ustanawianie strefy ochronnej ujęć wody obejmującej teren ochrony bezpośredniej i pośredniej oraz weryfikacja wydanych decyzji	Powiat, Marszałek Woje- wództwa, RZGW						W ramach dzia- łalności	Środki własne
	3.	Dalszy rozwój infrastruktury kanalizacyjnej na terenie gminy, w tym:	Gmina, Przed- siębiorstwa ko- munalne						W ramach pla- nów rozwoju	Budżet Gminy
	3.1.	<i>Budowa kanalizacji sanitarnej w Dragaczu</i>	Gmina						9 738 600,00	Budżet Gminy, WFOŚiGW, RPO
	3.2.	<i>Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przykanalikami oraz sieć wodociągowa w Górnej Grupie</i>	Gmina						5 527 000,00	Budżet Gminy WFOŚiGW
	4.	Dofinansowanie przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina						W ramach pla- nowanych środ- ków	Budżet Gminy

Obszar interwencji	Ip.	Zadanie	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania					Źródła finansowania	
				2016	2017	2018	2019	2020		RAZEM PLN
	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.	<i>Wybicie studni wraz z obudową i projektami</i>	Gmina						114 000,00	
	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 rozpisywanych 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.	<i>Budowa drogi S5 Nowe Marzy-Dworzysko</i>	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.	<i>Przebudowa drogi powiatowej nr 1224C Płochocin-Bąkowo i 1223C Płochocinek-Płochocin</i>	Powiat, Gmina						Dotacja z gminy 80 000,00	Budżet Powiatu, Budżet Gminy
	3.2.	<i>Przebudowa drogi gminnej Michale – Dragacz</i>	Gmina						628 215,00	Budżet Gminy, RPO
	3.3.	<i>Przebudowa drogi gminnej Górna Grupa – Michale</i>	Gmina						W zależności od zaplanowanych środków	Budżet Gminy
	3.4.	<i>Przebudowa drogi gminnej w Fletnowie</i>	Gmina						W zależności od zaplanowanych środków	Budżet Gminy
	3.5.	<i>Przebudowa drogi powiatowej nr 1218C Nowe - Tryl - Wielki Lubień - odnowienie drogi</i>	PZD						4 200 000,00	Budżet Powiatu
	3.6.	<i>Przebudowa drogi powiatowej nr 1254C Dolna Grupa - Michale wraz z budową ścieżki rowerowej - odnowienie drogi, poprawa bezpieczeństwa pieszych i rowerzystów</i>	PZD						1 800 000,00	Budżet Powiatu, Budżet Gminy Dragacz

Obszar interwencji	Ip.	Zadanie	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania						Źródła finansowania
				2016	2017	2018	2019	2020	RAZEM PLN	
	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 konieczności ekranów akustycznych wzdłuż ciągów komunikacyjnych	Zarządcy dróg						W ramach budowy, rozbudowy dróg	Środki własne
	5.	Ochrona mieszkańców gminy przed promieniowaniem elektromagnetycznym przez weryfikację składanych zgłoszeń instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne	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 Komunalnych						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,

Obszar interwencji	Ip.	Zadanie	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania					Źródła finansowania		
				2016	2017	2018	2019	2020		RAZEM PLN	
adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska	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.	<i>Ochrona przed wodami powodziowymi dolnego odcinka Wisły od Włocławka do jej ujścia do Zatoki - przebudowa ostróg na rzece Wiśle w km 847- 718.</i>	<i>RZGW w Gdańsku,</i>						70 000 000,00	<i>b.d.</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>	<i>RZGW w Gdańsku</i>						20 000 000,00	<i>b.d.</i>	
	1.3.	Odbudowa rowu B-08 w miejscowości Wielkie Zajęczkowo (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

Obszar interwencji	Ip.	Zadanie	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania					Źródła finansowania	
				2016	2017	2018	2019	2020		RAZEM PLN
	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 ochrony lasów, zapewnienia trwałości ich użytkowania, zrównoważonego wykorzystywania wszystkich funkcji lasów oraz powiększania zasobów leśnych.	Nadleśnictwa						W ramach działalności	Środki własne, Środki zewnętrzne
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 Gdańsku						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	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	
		miejscach na ten cel nieprzeznaczonych, wylewanie nieoczyszczonych ścieków bezpośrednio do wód i gleby, spalanie odpadów w paleniskach domowych, dewastacja zieleni publicznej).							środków	
	6.	Edukacja i zwiększanie świadomości w zakresie: zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków, wpływu inwazyjnych gatunków obcych oraz znaczenia i konieczności oszczędzania zasobów naturalnych	Gmina, Powiat,						W zależności od posiadanych środków	Budżet Gminy Budżet Powiatu,
	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.

Koordinatorem 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:

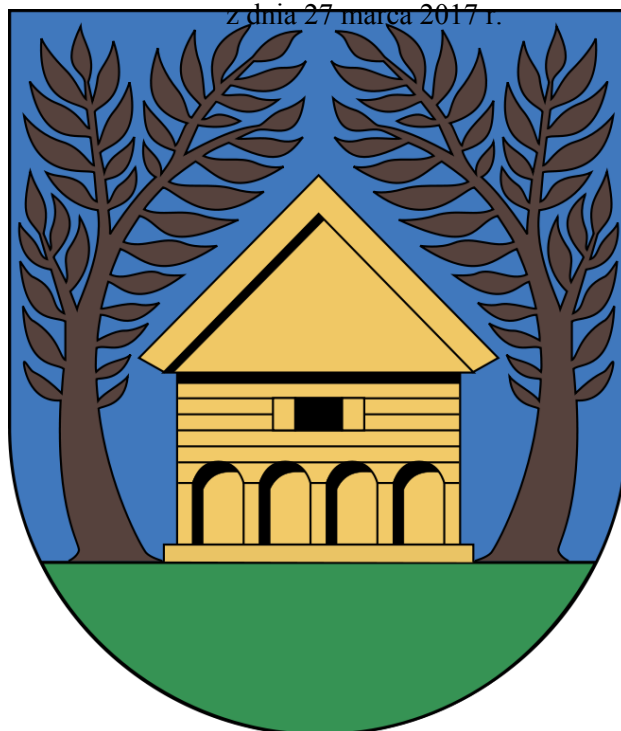
Interesariuszami wewnętrznymi są:

- 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.

z dnia 27 marca 2017 r.



## **PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY DRAGACZ**

**Dragacz, 2016 rok**

# PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU 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

<b>1.</b>	<b>PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA PROGRAMU NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>5</b>
1.1.	PODSTAWA PRAWNA I CEL OPRACOWANIA PROGNOZY .....	5
1.2.	INFORMACJE O ZAWARTOŚCI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU .....	7
1.3.	POWIĄZANIE PROGNOZY Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	7
1.4.	OCENA ZGODNOŚCI PROJEKTU PROGRAMU Z CELAMI OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYMI NA SZCZEBLU WSPÓLNOTOWYM, KRAJOWYM, REGIONALNYM I LOKALNYM .....	8
1.4.1.	<i>Ocena zgodności Projektu Programu z celami ustanowionymi na szczeblu wspólnotowym .....</i>	<i>8</i>
1.4.1.	<i>Ocena zgodności Projektu Programu z celami ustanowionymi na szczeblu krajowym.....</i>	<i>8</i>
1.4.1.	<i>Ocena zgodności Projektu Programu z celami ustanowionymi na szczeblu regionalnym i lokalnym.....</i>	<i>15</i>
1.5.	METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY .....	18
1.6.	PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA .....	18
<b>2.</b>	<b>ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA NA TERENIE GMINY DRAGACZ.....</b>	<b>22</b>
2.1.	KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA GMINY .....	22
2.2.	ANALIZA I OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA .....	24
2.2.1.	<i>Ochrona przyrody.....</i>	<i>24</i>
2.2.2.	<i>Lasy.....</i>	<i>27</i>
2.2.3.	<i>Stan gleb .....</i>	<i>28</i>
2.2.4.	<i>Zasoby złóż naturalnych oraz ochrona powierzchni ziemi .....</i>	<i>28</i>
2.2.5.	<i>Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego.....</i>	<i>29</i>
2.2.6.	<i>Zanieczyszczenie wód .....</i>	<i>32</i>
2.2.7.	<i>Zagrożenie podtopieniami i suszą.....</i>	<i>35</i>
2.2.8.	<i>Zagrożenie hałasem .....</i>	<i>36</i>
2.2.9.	<i>Oddziaływanie pól elektromagnetycznych .....</i>	<i>38</i>
2.2.10.	<i>Odnawialne źródła energii .....</i>	<i>38</i>
2.2.11.	<i>Gospodarka odpadami.....</i>	<i>39</i>
2.2.12.	<i>Przeciwdziałanie poważnym awariom .....</i>	<i>41</i>
2.2.1.	<i>Adaptacja do zmian klimatu .....</i>	<i>41</i>
<b>3.</b>	<b>POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY DRAGACZ.....</b>	<b>44</b>
<b>4.</b>	<b>ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROGRAMU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIECZNIA 2004 ROKU O OCHRONIE PRZYRODY .....</b>	<b>44</b>
<b>5.</b>	<b>IDENTYFIKACJA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W TYM NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ ICH INTEGRALNOŚĆ .....</b>	<b>48</b>
<b>6.</b>	<b>ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>72</b>
6.1.	ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJA PRZYRODNICZA NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO DLA OSIĄGNIĘCIA WYMAGANYCH STANDARDÓW JAKOŚCI POWIETRZA ORAZ ZWIĘKSZENIA BEZPIECZEŃSTWA ENERGETYCZNEGO.....	73
6.2.	ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJA PRZYRODNICZA NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO DLA PRZEDSIĘWZIĘĆ ZWIĄZANYCH ZE ZMNIEJSZENIEM ODDZIAŁYWANIA HAŁASU .....	76
6.3.	ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJA PRZYRODNICZA NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO DLA PRZEDSIĘWZIĘĆ ZWIĄZANYCH Z OCHRONĄ WÓD PODZIEMNYCH I POWIERZCHNIOWYCH.....	77
6.4.	ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJA PRZYRODNICZA NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO DLA PRZEDSIĘWZIĘĆ ZWIĄZANYCH Z OCHRONĄ POWIERZCHNI ZIEMI .....	79
6.5.	ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJA PRZYRODNICZA NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO DLA PRZEDSIĘWZIĘĆ ZWIĄZANYCH Z OCHRONĄ PRZYRODY I KRAJOBRAZU ...	80
6.6.	ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJA PRZYRODNICZA NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO DLA PRZEDSIĘWZIĘĆ ZWIĄZANYCH ZE ZMNIEJSZENIEM ODDZIAŁYWANIA NA DOBRA MATERIALNE I DZIEDZICTWO KULTUROWE .....	81

6.7.	ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJA PRZYRODNICZA NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ZDROWIE CZŁOWIEKA .....	81
7.	<b>ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU ALBO WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH W TYM WSKAZANIA NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓLCZESNEJ WIEDZY</b>	<b>82</b>
8.	<b>INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>83</b>
9.	<b>STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....</b>	<b>83</b>

#### Spis tabel

Tabela 1	Mierniki monitorowania efektywności Programu .....	19
Tabela 2	Odnowienia i zalesienia na terenie gminy Dragacz w Nadleśnictwie Dąbrowa .....	27
Tabela 3	Wykaz obowiązujących koncesji na eksploatację kopalni na terenie powiatu świeckiego .....	29
Tabela 4	Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia w 2015 r. ....	30
Tabela 5	Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin .....	30
Tabela 6	Jednolite części wód płynących na terenie gminy Dragacz .....	33
Tabela 7	Wyniki badań stanu ekologicznego w punktach pomiarowo-kontrolnych w 2014 r. ....	34
Tabela 8	Wykaz urządzeń przeciwpowodziowych i budowli piętrzących na terenie powiatu świeckiego .....	35
Tabela 9	Wykaz urządzeń melioracyjnych na terenie gminy Dragacz .....	35
Tabela 10	Wyniki pomiarów hałasu na drogach krajowych w 2015 r. ....	37
Tabela 11	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska .....	50
Tabela 12	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań na powietrze .....	74
Tabela 13	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań związanych ze zmianą klimatu .....	76
Tabela 14	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań hałasu .....	77
Tabela 15	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań – dla przedsięwzięć związanych z ochroną wód podziemnych i powierzchniowych .....	78
Tabela 16	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań na powierzchnię ziemi .....	79
Tabela 17	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań na przyrodę i krajobraz .....	80
Tabela 18	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań na dobra materialne i dziedzictwo kulturowe .....	81
Tabela 19	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań na zdrowie .....	82

## 1. Prognoza oddziaływania Programu na środowisko

### 1.1. Podstawa prawna i cel opracowania Prognozy

Art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. z 2016 r. poz. 353 ze zm.) nakłada na organy administracji opracowujące projekty polityk, strategii, planów lub programów obowiązek przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji tych dokumentów. Związane jest to z przeniesieniem do prawodawstwa polskiego postanowień Dyrektywy 2001/42/WE z 27 czerwca 2001 roku w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

Głównym celem niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko (zwanej dalej Prognozą) jest określenie możliwych skutków w środowisku, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji Programu ochrony środowiska dla Gminy Dragacz (zwany dalej Programem). Prognoza przedstawia zalecenia dotyczące przeciwdziałania ewentualnym negatywnym skutkom oraz sposoby ich minimalizacji.

Zakres Prognozy został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Bydgoszczy oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Bydgoszczy.

Zakres Prognozy wynika z art. 51 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. z 2016 r. poz. 353 ze zm.) i w związku z tym powinien:

#### 1) zawierać:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

#### 2) określać, analizować i oceniać:

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

- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne

z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

**3) przedstawiać:**

- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Analizie poddano aktualny i prognozowany stan środowiska na terenie gminy Dragacz oraz proponowane kierunki działań w tym zakresie. Wynikające z przeprowadzonej analizy wnioski odniesiono do stanu środowiska w powiecie i przeanalizowano możliwe skutki środowiskowe realizacji Programu.

W Programie wyznaczono następujące cele i kierunki interwencji:

**Cel: Osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza**

**Kierunki interwencji:**

- Poprawa jakości powietrza;
- Ograniczanie emisji zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł niskoenergetycznych;
- Termomodernizacja budynków;
- 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 przyrody;
- Promocja walorów przyrodniczych i zrównoważony rozwój turystyki;

- Ochrona powierzchni i spójności lasów;

**Cel: Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych**

- Racjonalne wykorzystanie zasobów gleb;
- Racjonalne wykorzystanie kopalin;

**Cel: Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu**

**Kierunki interwencji:**

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

### 1.2. Informacje o zawartości projektowanego dokumentu

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

Na podstawie opisu diagnozy oraz stanu poszczególnych komponentów postawione zostały cele ekologiczne i kierunki interwencji, konkretne działania oraz środki finansowe niezbędne do osiągnięcia założonych celów, w tym mierniki realizacji Programu ochrony środowiska.

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.

### 1.3. Powiązanie Prognozy z innymi dokumentami

Projekt Programu oraz niniejsza Prognoza oddziaływania na środowisko są powiązane z innymi dokumentami o charakterze strategicznym, na poziomach krajowym, wojewódzkim i lokalnym.

Zgodnie z artykułem 13 prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 672 ze zm.) działania mające na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju realizowane są za pomocą polityki ochrony środowiska, która prowadzona jest na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t. j. Dz. U. z 2014 r., poz. 1649). Dotychczas obowiązywała na poziomie krajowym Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (PEP). Osiągnięcie tego celu jest możliwe przez sporządzanie i realizację programów ochrony środowiska na poziomach wojewódzkim, powiatowym i gminnym (art. 17). Należy podkreślić, że cele i obszary priorytetowe wytyczone w projekcie Programu ochrony środowiska dla Gminy Dragacz są zbieżne z *Długookresową Strategią Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności*, *średniookresową Strategią Rozwoju Kraju 2020* jak również z innymi przyjętymi na różnych szczeblach strategiami i programami branżowymi.

Cele długoterminowe i krótkoterminowe oraz poszczególne zadania realizacyjne przyjęte w Programie zostały zaplanowane z uwzględnieniem wytycznych i kierunków działań zaproponowanych w dokumentach nadrzędnych, takich jak:

- VI Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego;
- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju „Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności”;
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020;
- Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE);
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku;
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK);
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014 (KPGO 2014);
- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 –2032 (POKzA);
- Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
- Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do roku 2020 – Plan modernizacji 2020+;
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014–2020;
- Program ochrony środowiska dla Powiatu Świeckiego (z 2016 r.).



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

##### 1.4.1. Ocena zgodności Projektu Programu z celami ustanowionymi na szczeblu wspólnotowym

###### **VI Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego**

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

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

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

- standardów emisji SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, pyłów zawieszonych i dopuszczalnych emisji tych substancji przez instalacje przemysłowe, energetyczne (w tym spalarnie odpadów) oraz transport;
- zanieczyszczeń emitowanych przez silniki (samochodów, pociągów, samolotów);
- jakości wody pitnej;
- redukcji zanieczyszczeń wód powierzchniowych przez nawozy i pestycydy;
- ochrony zasobów wodnych i ekosystemów od wody zależnych;
- oczyszczania i odprowadzania ścieków;
- instalacji do przerobu lub utylizacji odpadów;
- gospodarowania odpadami przemysłowymi;
- użytkowania i składowania odpadów niebezpiecznych i toksycznych;
- opakowań i gospodarki odpadami opakowaniowymi;
- ograniczania różnych rodzajów hałasu;
- zintegrowanego zapobiegania i kontroli zanieczyszczeń oraz zarządzania ryzykiem ekologicznym;
- ochrony przyrody, w tym powstrzymania utraty różnorodności biologicznej, m. in. utworzenia europejskiej sieci obszarów Natura 2000.

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

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

##### 1.4.1. Ocena zgodności Projektu Programu z celami ustanowionymi na szczeblu krajowym

###### **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.

Większość celów przyjętych w Programie dla Gminy Dragacz wpisuje się w cele i kierunki interwencji Strategii 2030, są to:

Cel: Osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza

Kierunki interwencji:

- Poprawa jakości powietrza;
- Ograniczanie emisji zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł niskoenergetycznych;
- Termomodernizacja budynków;
- Ograniczenie emisji ze źródeł komunikacyjnych;

Cel: Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego

Kierunki interwencji:

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

### **Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020**

Przedstawiona koncepcja Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020 jest odpowiedzią na wyzwania związane z przyjęciem ambitnych celów rozwojowych zaadresowanych do Polityki Spójności w zakresie infrastruktury rozwoju zrównoważonego, przy jednoczesnym dostosowaniu tych celów do krajowych uwarunkowań. Zgodnie ze strategią Europa 2020, rozwój zrównoważony oznacza budowanie zrównoważonej i konkurencyjnej gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów, tj. jednocześnie uwzględniającej wymiar środowiskowy, społeczny i gospodarczy prowadzonych działań. Program wskazuje krajowe cele w obszarze rozwoju zrównoważonego przy zachowaniu spójności i równowagi pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w zakresie niezbędnej infrastruktury oraz wsparcia skierowanego do wybranych obszarów gospodarki.

Osie priorytetowe i priorytety inwestycyjne POIiS:

#### **Os Priorytetowa I: Zmniejszenie emisyjności gospodarki**

PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.1 Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;

PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.2 Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach;

PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.3 Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym;

PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.4 Rozwijanie i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji działających na niskich i średnich poziomach napięcia;

PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.5 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;

PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.7 Promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe.

#### **OP.II: Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu**

PRIORYTET INWESTYCYJNY 5.2 Wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje zagrożeń przy jednoczesnym zwiększeniu odporności na klęski i katastrofy i rozwijaniu systemów zarządzania klęskami i katastrofami;

PRIORYTET INWESTYCYJNY 6.1 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;

PRIORYTET INWESTYCYJNY 6.2. 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;

PRIORYTET INWESTYCYJNY 6.4. Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program „Natura 2000” i zieloną infrastrukturę;

PRIORYTET INWESTYCYJNY 6.5 Podejmowanie przedsięwzięć mających na celu poprawę stanu jakości środowiska miejskiego, rewitalizację miast, rekultywację i dekontaminację terenów przemysłowych (w tym terenów powojkowych), zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza i propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu.

#### **III: Rozwój infrastruktury transportowej przyjaznej dla środowiska i ważnej w skali europejskiej**

PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.5. 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;

PRIORYTET INWESTYCYJNY 7.1 Wspieranie multimodalnego jednolitego europejskiego obszaru transportu poprzez inwestycje w TEN-T;

PRIORYTET INWESTYCYJNY 7.3 Rozwój i usprawnianie 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;

PRIORYTET INWESTYCYJNY 7.4 Rozwój i rehabilitacja kompleksowych, wysokiej jakości i interoperacyjnych systemów transportu kolejowego wysokiej jakości oraz propagowanie działań służących zmniejszaniu hałasu.

#### **IV: Zwiększenie dostępności do transportowej sieci europejskiej**

PRIORYTET INWESTYCYJNY 7.1 Wspieranie multimodalnego jednolitego europejskiego obszaru transportu poprzez inwestycje w TEN-T;

PRIORYTET INWESTYCYJNY 7.2 Zwiększanie mobilności regionalnej poprzez łączenie węzłów drugorzędnych i trzeciorzędnych z infrastrukturą TEN-T, w tym z węzłami multimodalnymi.

#### **V: Poprawa bezpieczeństwa energetycznego**

PRIORYTET INWESTYCYJNY 7.5 Zwiększenie efektywności energetycznej i bezpieczeństwa dostaw poprzez rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu energii oraz poprzez integrację rozproszonego wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych.

#### **VI: Ochrona i rozwój dziedzictwa kulturowego**

PRIORYTET INWESTYCYJNY 6.3 Zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego.

Struktura POiS 2014-2020 składa się z czterech głównych celów tematycznych tworzących cztery podstawowe obszary interwencji (gospodarka niskoemisyjna, adaptacja do zmian klimatu, ochrona środowiska i efektywne wykorzystanie zasobów oraz transport zrównoważony). Program ochrony środowiska nawiązuje do powyższych zagadnień. Cele POiS uwzględnione zostały w głównych kierunkach interwencji dla Gminy Dragacz:

- Poprawa jakości powietrza;
- Ograniczanie emisji zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł niskoenergetycznych;
- Eliminacja niskiej emisji w obiektach budowlanych;
- Termomodernizacja budynków;
- Ograniczenie emisji ze źródeł komunikacyjnych;
- Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii;
- Poprawa efektywności energetycznej;
- Ochrona przed hałasem;
- Ochrona przyrody;
- Promocja walorów przyrodniczych i zrównoważony rozwój turystyki;
- Ochrona powierzchni i spójności lasów.

#### **Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE)**

Jest dokumentem strategicznym, zaktualizowanym w latach 1999-2000, przedstawiającym oraz porządkującym główne cele edukacji środowiskowej, wskazującym jednocześnie możliwości ich realizacji.

Do podstawowych celów Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej należą więc:

- upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniając również pracę i wypoczynek człowieka, czyli objęcie permanentną edukacją ekologiczną wszystkich mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej;
- wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej;
- tworzenie wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów edukacji ekologicznej, stanowiących rozwinięcie Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej, a ujmujących propozycje wnoszone przez poszczególne podmioty realizujące projekty edukacyjne dla lokalnej społeczności;
- promowanie dobrych doświadczeń z zakresu metodyki edukacji ekologicznej.

W Programie ochrony środowiska dla Gminy Dragacz szeroko omówiono znaczenie edukacji ekologicznej wśród mieszkańców oraz zaproponowano nowe działania i kontynuację już realizowanych.

#### **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 eksploataowaniem 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 CO<sub>2</sub> w wielkości możliwej technicznie do osiągnięcia bez naruszania bezpieczeństwa energetycznego;
- ograniczenie emisji SO<sub>2</sub> do poziomu ustalonego w Traktacie Akcesyjnym;
- ograniczenie emisji NO<sub>x</sub>, 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;
- wykorzystanie obowiązków w zakresie przygotowania planów zaopatrzenia gmin w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe w celu zastąpienia wyeksploatowanych rozdzielonych źródeł wytwarzania ciepła jednostkami kogeneracyjnymi.

W Programie ochrony środowiska dla Gminy Dragacz zaplanowano działania związane ze wzrostem efektywności energetycznej i zwiększenie wykorzystania energii odnawialnej, które polegać głównie będą na:

- Termomodernizacja budynków;
- Modernizacja oświetlenia ulicznego;
- Dalszy rozwój sieci gazowniczej;
- Promowanie nośników czystej energii ekologicznej pochodzących ze źródeł odnawialnych;
- Instalowanie systemów energii odnawialnej na budynkach użyteczności publicznej;
- Wspieranie przedsięwzięć związanych z wykorzystaniem instalacji solarnych, pomp ciepła.

#### **Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK)**

Przepisy prawne Unii Europejskiej w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych określone zostały w szczególności w dyrektywie Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku, dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych. 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.

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

W Programie ochrony środowiska dla Gminy Dragacz wyznaczono działania zgodne z założeniami KPOŚK, dotyczące wyposażenia w sieć kanalizacyjną oraz uzyskanie odpowiedniego poziomu oczyszczania ścieków komunalnych.

#### **Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014 (KPGO 2014)**

Krajowy plan gospodarki odpadami jest nadrzędnym dokumentem w zakresie gospodarki odpadami, z którym muszą być zgodne plany gospodarki odpadami opracowywane na niższych szczeblach administracji. Celem KPGO 2014 jest osiągnięcie systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami, a w szczególności hierarchia postępowania z odpadami czyli po pierwsze zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie przygotowanie do ponownego użycia, recykling, inne metody odzysku, unieszkodliwianie, przy czym najmniej pożądanym sposobem ich zagospodarowanie jest składowanie.

Główne cele strategiczne wynikające z KPGO to:

- uniezależnienie wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju;
- zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska;
- zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów;
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów;
- utworzenie i uruchomienie bazy danych o produktach, opakowaniach, i gospodarce odpadami (BDO).

KPGO formułuje również dodatkowe cele szczegółowe dla poszczególnych grup odpadów. W przypadku odpadów komunalnych są to:

- ujednoczenie systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie całego kraju – do końca 2016 r.;
- utrzymanie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców;
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania, aby nie było składowanych:
  - w 2020 r. więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych w wysokości minimum 50% ich masy do 2020 roku;
- osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia ogólnej masy odpadów komunalnych w wysokości 50% do 2025 r.,

Wyznaczone w KPGO poziomy odzysku są uzyskiwane zgodnie z założonymi terminami. Zapisy uwzględniono w Programie ochrony środowiska dla Gminy Dragacz.

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

Głównymi celami POKzA są:

- usunięcie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest;
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju;
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko;

Cele te realizowane powinny być przez następujące działania:

- do 2012 r. przeprowadzenie pełnej i rzetelnej inwentaryzacji oraz ustalenie rozmieszczenia terytorialnego azbestu i wyrobów zawierających azbest;
- utworzenie i uruchomienie elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej do monitoringu usuwania wyrobów zawierających azbest;

- podjęcie prac legislacyjnych umożliwiających egzekwowanie obowiązków nałożonych na podmioty fizyczne i prawne oraz zasilanie danymi elektronicznego systemu monitorowania realizacji programu;
- działania edukacyjno-informacyjne;
- zadania w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest;
- działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia, w tym działalność Ośrodka Referencyjnego Badań i Oceny Ryzyka Zdrowotnego Związanych z Azbestem.

W Programie wskazano również:

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

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

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

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

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

Powyższe założenia uwzględnione zostały w Programie ochrony środowiska dla Gminy Dragacz w następujących celach:

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;

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

##### **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”.

Cel strategiczny: „Aktywne społeczeństwo i sprawne usługi”,

Cel strategiczny „Nowoczesny sektor rolno-spożywczy”,

Cel strategiczny „Bezpieczeństwo”,

Cel strategiczny „Sprawne zarządzanie”,

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 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,
- 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 zabudowy 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.

Cele określone w Programie ochrony środowiska dla Gminy Dragacz wpisują się w cele Strategii rozwoju województwa.

##### **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.

W Programie ochrony środowiska dla Gminy Dragacz w zakres OP.3 wpisują się cele:

#### **Cel: Osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza**

**Kierunki interwencji:**

- Poprawa jakości powietrza;
- Ograniczanie emisji zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł niskoenergetycznych;
- Termomodernizacja budynków;
- Ograniczenie emisji ze źródeł komunikacyjnych;

#### **Cel: Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego**

**Kierunki interwencji:**

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

### **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.

W POŚ dla Gminy Dragacz w zakres OP.4 wpisują się cele:

- Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych;
- Racjonalna gospodarka odpadami;
- Przeciwdziałanie awariom i zagrożeniom środowiska, m.in. powodziom, suszom, wiatrom huraganowym, nawalnym deszczom, awariom instalacji przemysłowych;
- Ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych;
- Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych.

### **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.

W POŚ dla Gminy Dragacz w zakres OP.5 wpisują się cele:

- Realizacja przedsięwzięć zmniejszających narażenie na hałas komunikacyjny;
- Dalsze ograniczanie emisji hałasu pochodzącego z sektora gospodarczego,
- Uwzględnianie w planowaniu przestrzennym strefowania hałasu - rozgraniczania terenów o różnicowanej funkcji;

### **Program ochrony środowiska dla Powiatu Świeckiego**

Wszystkie cele i kierunki interwencji wyznaczone w POŚ dla Gminy Dragacz pokrywają się z wyznaczonymi w Programie ochrony środowiska dla Powiatu Świeckiego, a są to:

#### **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.

**1.5. Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy**

Prognozę sporządzono przy zastosowaniu: metod opisowych, analiz jakościowych opartych na danych dostępnych z państwowego monitoringu środowiska, danych literaturowych.

Metodą zastosowaną przy sporządzaniu Prognozy była analiza zgodności celów, kierunków działań i zadań ujętych w harmonogramie przedmiotowego Programu z celami i strategicznymi kierunkami działań ujętymi w dokumentach nadrzędnych. W Prognozie analizowano oddziaływanie przedsięwzięć zaproponowanych w POŚ, na poszczególne komponenty środowiska, w tym na zdrowie człowieka, z uwzględnieniem zależności między tymi komponentami.

Opracowując Program i Prognozę wykorzystano dane udostępnione m.in. przez Urząd Gminy, Starostwo Powiatowe oraz wiele innych instytucji i jednostek, które realizują swoje zadania statutowe, a ich obszar obejmuje gminę Dragacz.

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

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

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

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

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

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu Programem (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.

Realizacja założeń Programu to poprawa stanu środowiska gminy oraz utrzymanie dobrego stanu w miejscach, gdzie przekroczenia nie występują. Zmiany wartości wskaźników i mierników charakteryzujących elementy środowiska będą stanowiły wymierny efekt realizacji założeń Programu.

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

Wdrażanie programu ochrony środowiska powinno podlegać regularnej ocenie w zakresie:

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

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 Gminy Dragacz niezbędna jest okresowa wymiana informacji pomiędzy innymi organami w zakresie stanu środowiska oraz stopnia zaawansowania realizacji poszczególnych zadań.

Monitoring obejmuje dwa podstawowe rodzaje kontrolowania zmian, które najogólniej można określić jako:

- monitoring ilościowy;
- monitoring jakościowy.

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

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

**Tabela 1 Mierniki monitorowania efektywności Programu**

Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Wskaźnik		
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa
C	D	E	F	G	H
<b>Osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza</b>	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
	Ograniczanie emisji zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliw stałych	Modernizacja/wymiana indywidualnych źródeł ciepła	Liczba wymienionych nośników ciepła	b.d.	b.d.
		Budowa sieci gazowniczej	Liczba powstałych przyłączy gazowych	do 2014 r. - 0	b.d.
	Termomodernizacja budynków	Termomodernizacja budynków należących do samorządów	Liczba przeprowadzonych termomodernizacji na rok	2012-2015: 3 inwestycje	b.d.
<b>Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego</b>	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.

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska  
dla Gminy Dragacz

Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Wskaźnik		
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa
C	D	E	F	G	H
	Poprawa efektywności energetycznej	Wymiana oświetlenia na mniej energochłonne	Liczba wymienionych opraw świetlnych	b.d.	b.d.
<b>Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych</b>	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 utrzymanie dobrego stanu
		Ustanawianie strefy ochronnej ujęć wody obejmującej teren ochrony bezpośredniej i pośredniej	Liczba ustanowionych stref ochronnych	1 strefa ochr. Bezp. I pośr. Dla ujęcia komunalnego	1
	Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej	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
		Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków, likwidacja zbiorników bezodpływowych	a) Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków b) liczba zbiorników bezodpływowych	a) 16 szt. b) 935 szt.	b.d.
	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
	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 <sup>3</sup> ), c) udział przemysłu w zużyciu wody ogółem (%), d) udział rolnictwa i leśnictwa w zużyciu wody (%)	a) b. d. b) 416,2 tys. m <sup>3</sup> c) 24% d) 0%  (GUS)	a) brak b) brak c) brak d) brak
<b>Zminimalizowanie oddziaływania hałasu i promieniowania elektromagnetycznego</b>	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.
		Kontrola dróg wojewódzkich w zakresie emitowanego hałasu	Wyniki pomiaru hałasu	DK 16: dzień 69,4 dB, noc 64,5 dB	L <sub>DWN</sub> = 68 dB, L <sub>N</sub> = 59 dB
	Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie człowieka i środowiska	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Wyniki monitoringu natężenia promieniowania elektromagnetycznego	Bez przekroczeń – wg monitoringu przeprowadzonego w gminach sąsiednich	Bez przekroczeń

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska  
dla Gminy Dragacz

Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Wskaźnik		
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa
C	D	E	F	G	H
	sko.				
<b>Racjonalna gospodarka odpadami</b>	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%
		Minimalizacja składowanych odpadów	a) stopień redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska w stosunku do odpadów wytworzonych w 1995 r. (%) b) poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia wybranych frakcji odpadów: papier, metale, tworzywa sztuczne i szkło (% wagowo), c) poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych (% wagowo),	a) 102,14% b) 47,69% c) 100%	Do 2020 r.: a) do 35% b) ponad 50% c) ponad 70%
	Zredukowanie liczby składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	Likwidacja „dzikich wysypisk” odpadów	Liczba zlikwidowanych dzikich wysypisk	Likwidowane na bieżąco	Na bieżąco
		Zamknięcie i rekultywacja składowiska odpadów komunalnych	Liczba zamkniętych i rekultywowanych składowisk	1	1
	Likwidacja azbestu	Pomoc w usuwaniu azbestu	Ilość usuniętych wyrobów azbestowych	22,7 Mg (UG Dragacz)	1231 Mg
<b>Przeciwdziałanie awariom i zagrożeniom środowiska, m.in. powodziom, suszom, wiatrom huraganowym, nawałnym deszczom, awariom instalacji przemysłowych,</b>	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
<b>Dalsza ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych</b>	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	a) 0 na 1	100%

*Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dragacz*

Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Wskaźnik		
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa
C	D	E	F	G	H
			2000 objęte planami ochronnymi, b) rezerwy objęte planami ochrony, c) parki krajobrazowe objęte planem ochrony	b) 0 na 1 c) 0 na 2	
		Bieżąca ochrona istniejących pomników przyrody	Liczba pomników przyrody	23 szt.	b.d.
	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 powiększania zasobów leśnych.	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.
<b>Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych</b>	Racjonalne wykorzystanie zasobów gleb	Prowadzenie rejestru zawierającego informacje o terenach na których stwierdzono przekroczenie standardów jakości gleby lub ziemi,	Powierzchnia terenów, na których przekroczone standardy jakości	Brak przekroczeń	Utrzymanie poziomu
	Racjonalne wykorzystanie kopalin	Ochrona niezagospodarowanych złóż kopalin na etapie wydawania koncesji	Ilość wydanych koncesji	6	-

## 2. Istniejący stan środowiska na terenie gminy Dragacz

### 2.1. Krótka charakterystyka gminy

jest gminą wiejską o powierzchni 112 km<sup>2</sup> położoną w północnej części województwie kujawsko-pomorskiego, we wschodniej części powiatu świeckiego. Graniczy z gminami: Chełmno, (powiat chełmiński), Świecie, Jezewo, Warlubie, Nowe oraz gminą Grudziądz w powiecie grudziądzkim. Pod względem wielkości plasuje się na szóstym miejscu w powiecie świeckim.

Według podziału geomorfologicznego Polski („Geografia regionalna Polski”, J. Kondracki, 2000), gmina Dragacz położona jest prawie w całości w obrębie mezoregionów Kotlina Grudziądzka i Dolina Kwidzińska, 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.

W strukturze użytkowania gruntów największą powierzchnie 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.

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

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.

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.

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 (przyłącze 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.

Komunalne ujęcie wody w Górnej Grupie posiada obowiązującą decyzję ustanawiającą strefę ochrony bezpośredniej i pośredniej.

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 Zajęczkowo. Ponadto na terenie gminy znajduje się 2,7 km kanalizacji deszczowej. W swojej ewidencji Gmina Dragacz posiada 935 zbiorników bezodpływowych oraz 16 przydomowych oczyszczalni ścieków.

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

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.

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.
- Na terenie gminy Dragacz brak jest systemów zaopatrzenia w energię cieplną. 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.



Za zapewnienie dostaw energii elektrycznej odbiorcom na terenie gminy odpowiedzialny jest dystrybutor, tj. ENEA Operator Sp. z o.o, natomiast obiektom użyteczności publicznej ENERGA 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 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. Przedsięwzięcia zajmujące się wydobyciem, przesyłem i dystrybucją gazu ziemnego w najbliższych latach nie planują realizacji sieci gazowej.<sup>1</sup>

## **2.2. Analiza i ocena aktualnego stanu środowiska**

### **2.2.1. Ochrona przyrody**

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, zieleń urządzona występuje na obszarze 4 cementarzy 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 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 km<sup>2</sup> powierzchni, co stanowi ponad 96% jej powierzchni ogólnej.

#### **Rezerwat przyrody**

Na terenie gminy Dragacz znajduje się jeden rezerwat przyrody.

**Jezioro Fletnowskie** - utworzony na podstawie Zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 11 grudnia 1995 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1996 r. Nr 5, poz. 44). 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).

#### **Park krajobrazowy**

**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 mozaikowości krajobrazu lewobrzeżnej części Doliny Dolnej Wisły. Ochrona walorów przyrodniczych i kulturowych jest gwarancją prawidłowego funkcjonowania tego korytarza ekologicznego, o randze europejskiej. Park nie posiada planu ochrony.

#### **Obszary chronionego krajobrazu**

<sup>1</sup> J.w.

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. Bydg. 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).

### **Pomniki przyrody**

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 Stwolnie i 1 grupa drzew w miejscowości Nowe Marzy. Utworzone zostały na podstawie Rozporządzenia 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.

### **Użytki ekologiczne**

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.

### **Obszary Natura 2000**

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.

**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 Przegaliną. 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 międzywalu, a także zamianę użytków zielonych na pola orne w międzywalu. 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 dogodnie 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 dogodnie 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

prorowadzone 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)

### 2.2.2. Lasy

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 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 2 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

### 2.2.3. Stan gleb

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.

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.

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.

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.<sup>2</sup>

### 2.2.4. Zasoby złóż naturalnych oraz ochrona powierzchni ziemi

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.

<sup>2</sup> Źródło: Opracowanie ekofizjograficzne do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego, 2015 r.

**Tabela 3 Wykaz obowiązujących koncesji na eksploatację kopaliny na terenie powiatu świeckiego**

Lp.	Nazwa złoża	Położenie gmina	Powierzchnia objęta eksploatacją [ha]	Rodzaj kopaliny	Numer decyzji koncesyjnej, data wydania	Termin ważności koncesji
<b>Koncesje wydane przez Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego</b>						
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
<b>Koncesje wydane przez Starostę Powiatu Świeckiego</b>						
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.

### 2.2.5. Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego

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.

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 1,21µg/m<sup>3</sup>.

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).

Ocena jakości powietrza przeprowadzona z uwzględnieniem kryteriów ochrony zdrowia wykazała, iż w strefie kujawsko-pomorskiej, wystąpiły przekroczenia stężenia dla: pyłu zawieszonego PM10, pyłu zawieszonego PM2,5 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 PM2,5 (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 4 Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia w 2015 r.**

Nazwa strefy	Kryterium - poziom dopuszczalny						Kryterium – poziom docelowy							
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM10	PM2,5		Pb	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	As	benzo (a)piren	Cd	Ni	O <sub>3</sub>	PM2,5
				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 5 Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin**

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji		
	SO <sub>x</sub>	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>
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.

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 CO<sub>2</sub> 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 trucielei 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 zawieszzonego 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.

#### **2.2.6. Zanieczyszczenie 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. m<sup>3</sup>/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. m<sup>3</sup>/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.

Na terenie wsi Górna Grupa stanowiąca została strefa ochronna ujęcia wód podziemnych składającą się z terenu ochrony bezpośredniej i pośredniej. Teren ochrony bezpośredniej obejmuje obszar o łącznej powierzchni 1215 m<sup>2</sup>, teren ochrony pośredniej obejmuje obszar o powierzchni 4,06 km<sup>2</sup>. W obrębie strefy wprowadzone są nakazy i zakazy oraz inne działania w celu zapewnienia odpowiedniej jakości wody na ujęciu.

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**

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.

### **Rzeki**

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 cieki 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.

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

**Tabela 6 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 ujęcia	Silnie zmieniona część wód	zły	zagrożona
2	RW200019297299	Mątawa od Sinowej Strugi do ujęcia	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 JCW z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania oraz niezbędne wysokie nakłady finansowe w celu poprawy JCW, generuje to konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych.

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.

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 Mątawy dodatkowo ocenę stanu chemicznego i bakteriologicznego.

W poniższej tabeli przedstawiono wyniki z monitoringu rzek.

**Tabela 7 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.
<b>2014 r.</b>									
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 – makrofitowy 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. m<sup>3</sup>/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 żywności wód.

Mątawa (PLRW200019297299) odwadnia obszar o powierzchni 443,9 km<sup>2</sup> 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 m<sup>3</sup>/d, Dragaczu – 304,1 m<sup>3</sup>/d, Jeżewa 364,4 m<sup>3</sup>/d i Nowym nad Wisłą – 806,8 m<sup>3</sup>/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 Nowym 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 niezadowolający. 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 Mątawy. Ponadto na omawianym obszarze występują 3 zbiorniki retencyjne oraz około 25 stawów.

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.

#### **2.2.7. Zagrożenie podtopieniami i suszą**

Na terenie gminy Dragacz niebezpieczeństwo powodzi występuje głównie od strony rzeki Wisły i Maławy. 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.

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.

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 wysokich stanów wód: wiosenne przypadające na marzec – kwiecień i letnio – jesienne. Wezbrania katastroficzne występują po każdej długiej i surowej zimie oraz ciepłej wiosnie. Cały odcinek 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 8 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 Za- jczkowo	-	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.

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

**Tabela 9 Wykaz urządzeń melioracyjnych na terenie gminy Dragacz**

Gmina	powierzchnia gruntów zmeliorowanych [ha]	długość sieci melioracyjnej	powierzchnia gruntów ornych i użytk-
-------	--	-----------------------------	--------------------------------------

		[km]	ków 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 płamisty.

#### 2.2.8. Zagrożenie hałasem

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 – Cieszyn, 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 rosnące natężenie ruchu powodują coraz większą presję na środowisko.

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. Pomiary przeprowadzane są co 5 lat.

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 samym 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 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.<sup>3</sup>

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 10 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

<sup>3</sup> Źródło: WIOŚ Bydgoszcz 2013 r.

ograniczenia poziomu hałasu do poziomów dopuszczalnych dla terenów wykazanych w mapach akustycznych.

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.

### 2.2.9. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

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).

### 2.2.10. Odnawialne źródła energii

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.).<sup>4</sup>

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

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 Ciechocinku, 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.<sup>5</sup>

<sup>4</sup> Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie kujawsko-pomorskim w 2014 r., WIOŚ 2015 r.

<sup>5</sup> Źródło: Plan gospodarki niskoemisyjnej gminy Dragacz do 2020 r.

Niezależnie od występowania naturalnych basenów sedymentacyjnych wypełnionych gorącymi wodami podziemnymi coraz powszechniej stosowane są pompy ciepła. Brak informacji na temat występowania pomp ciepła na terenie gminy Dragacz.

### **Energia wiatru**

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.

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**

Możliwości do zastosowania kolektorów w gminie Dragacz, to przede wszystkim przygotowanie ciepłej wody użytkowej, dogrzewanie indywidualnych budynków takich jak szkoły, domki letniskowe, itd. Trzeba wiedzieć, że kolektor słoneczny nie zapewni podgrzewu ciepłej wody w 100%. W naszej strefie klimatycznej kolektor może maksymalnie pokryć 70-80% zapotrzebowania na ciepłą wodę użytkową w skali roku. Niezbędne jest drugie, dogrzewające wodę źródło energii. Instalacje z jakimi można powiązać system słoneczny to np.: piec gazowy lub pompa ciepła. Ogniwa fotowoltaiczne mogą posłużyć do zasilania np. urządzeń komunalnych, telekomunikacyjnych, sygnalizacyjnych, oświetlenia itd.

Na terenie powiatu coraz powszechniej stosowane są ogniwia fotowoltaiczne do celów bytowych. Szacuje się, że w latach 2014-2015 w powiecie świeckim powstały instalacje fotowoltaiczne o łącznej mocy 67,8 MW.<sup>6</sup>

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.<sup>7</sup>

### **Energia z biomasy i biogazu**

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.

#### **2.2.11. Gospodarka odpadami**

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-Wiśła” 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).

<sup>6</sup> J.w.

<sup>7</sup> Źródło: Plan gospodarki niskoemisyjnej gminy Dragacz do 2020 r.



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.

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).

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.

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.

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.

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.

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

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).

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 zinwentaryzowanych 111 890,5 m<sup>2</sup> azbestu. W zasobach Gminy znajduje się 560 m<sup>2</sup> 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.

#### 2.2.12. Przeciwdziałanie poważnym awariom

Na terenie gminy nie ma zakładów stwarzających zagrożenie dla środowiska. Obiekty, które mogą stwarzać zagrożenie to: Kompleks Wojskowy Grupa, stacje paliw płynnych w miejscowościach: Dragacz, Dolna Grupa i Stare Marzy; **ThyssenKrupp Energostal S.A. w Starych 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.

#### 2.2.1. Adaptacja do zmian klimatu

Działania adaptacyjne wiążą się ze znacznymi kosztami. Istotą działań adaptacyjnych podejmowanych zarówno przez podmioty publiczne, jak i prywatne, poprzez realizację polityk, inwestycje w infrastrukturę i technologie, a także zmiany zachowań, jest uniknięcie 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.

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 prognostycznych 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 powodzie, 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 śródładowych. Zmiany w reżimie opadowym i wzrost ewapotranspiracji w połączeniu z antropogenicznym odwodnieniem ich stanowi istotne zagrożenie dla tych siedlisk. Zanik bagien, małych zbiorników wodnych, a także potoków i małych rzek jest największym zagrożeniem dla licznych gatunków, które bądź to bezpośrednio bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich jako rezerwarów 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 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.

### **3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu Programu ochrony środowiska dla Gminy Dragacz**

Głównym celem Programu ochrony środowiska dla Gminy Dragacz jest określenie dla danej jednostki terytorialnej drogi do osiągnięcia celów w przedmiotowej dziedzinie, zmierzających do poprawy stanu środowiska, ustalonych wcześniej na szczeblu krajowym i międzynarodowym. Dlatego odstąpienie od wdrażania zapisów przedmiotowego dokumentu oznaczać będzie odstąpienie od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska w kontekście szerszej perspektywy postrzegania tej problematyki.

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

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

- utratę różnorodności ekologicznej i cennych przyrodniczo terenów;
- degradację walorów krajobrazu;
- pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych w związku ze zwiększonym wytwarzaniem ścieków, niewłaściwym stosowaniem nawozów i gnojowicy czy oddziaływaniem składników odpadów;
- degradację powierzchni ziemi związaną z nielegalną eksploatacją zasobów naturalnych;
- degradację powierzchni terenu ze względu na nielegalne składowanie odpadów;
- zwiększenie ilości wytwarzanych odpadów;
- niewłaściwe postępowanie z wytworzonymi odpadami;
- zmniejszanie wielkości zasobów wodnych;
- wzrost zagrożenia podtopieniami;
- zwiększenie skutków występowania suszy;
- pogorszenie jakości powietrza;
- zwiększenie się liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywne natężenie hałasu i pola elektromagnetyczne;
- pogorszenie jakości życia mieszkańców.

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

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

#### **Zasoby przyrodnicze**

##### Czynniki negatywne:

- zanieczyszczenie wód;
- zarastanie łąk;
- zmiana sposobu użytkowania terenu, zabudowa;
- zaśmiecenie;

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

#### Działania ukierunkowane na poprawę stanu przyrody:

- dbałość o stan zdrowotny drzewostanów, stosowanie zabiegów odnowieniowych i pielęgnacyjnych;
- realizacja założeń „Krajowego Programu Zwiększania Lesistości”;
- ograniczanie zagrożeń abiotycznych, biotycznych i antropogenicznych lasów;
- ochrona przeciwpożarowa lasów;
- prowadzenie zadrzewień śródpolnych i utrzymanie już istniejących;
- zachowanie i ochrona istniejących oraz tworzenie nowych korytarzy ekologicznych (strefy wododziałowe, doliny rzeczne), jako elementy lokalnego systemu powiązań przyrodniczych zapewniającego równowagę w środowisku;
- zapewnienie warunków do ochrony zasobów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych przy jednoczesnym zapewnieniu możliwości wypoczynku i rekreacji;
- tworzenie sieci ścieżek rowerowych i tras turystycznych;
- objęcie cennych przyrodniczo i krajobrazowo obszarów różnymi formami ochrony przyrody w celu zachowania ich wartości;
- edukacja ekologiczna mieszkańców podnosząca świadomość i wrażliwość na stan środowiska przyrodniczego;

#### **Stan powierzchni ziemi**

##### Czynniki negatywne:

- nieracjonalne stosowanie nawozów sztucznych oraz niewłaściwe postępowanie ze środkami ropopochodnymi w obrębie gospodarstw rolnych;
- wyłukiwanie pierwiastków i związków chemicznych z gleb powodując zanieczyszczenie wód podziemnych i powierzchniowych;
- transport, który przyczynia się do degradacji powierzchni ziemi;
- eksploatacja składowisk odpadów oraz przemysł wiąże się z powstawaniem szkód w środowisku, w tym degradację powierzchni ziemi;
- oddziaływanie dzikich wysypisk odpadów na powierzchnię terenu i wody podziemne;
- brak monitoringu wód podziemnych w obrębie dzikich wysypisk odpadów.

#### Działania ukierunkowane na poprawę stanu jakości gleb:

- ochrona gruntów rolnych;
- prowadzenie działalności rolniczej zgodnie z wytycznymi zawartymi w Kodeksie Dobrej Praktyki Rolniczej;
- wprowadzanie nowych zadrzewień śródpolnych przeciwdziałających erozji gleb;
- prowadzenie edukacji ekologicznej wśród rolników;
- odbudowa i renowacja urządzeń melioracji podstawowej i szczegółowej;
- likwidacja dzikich składowisk odpadów;
- kontrolowana eksploatacja kopalni, eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalni;
- prowadzenie rekultywacji terenów zdegradowanych lub zdewastowanych;
- nienaruszenie zwartych obszarów gruntów ornych o wysokiej wartości dla produkcji rolnej przy jednoczesnym ograniczeniu negatywnych skutków oddziaływania rolnictwa na środowisko.

#### **Zanieczyszczenie powietrza**

##### Czynniki negatywne:

- przekroczenia stężeń PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> i benzo(a)pirenu w całej strefie kujawsko-pomorskiej, którą zaliczono do klasy C;
- spalanie śmieci w indywidualnych kotłach grzewczych;
- problematyczna emisja niska pochodząca ze przestarzałych palenisk domowych, małych kotłowni, warsztatów rzemieślniczych;
- stosowanie niskiej klasy węgla do ogrzewania mieszkań;

- emisja nieorganizowana, tj. emisja substancji wprowadzanych do powietrza bez pośrednictwa przeznaczonych do tego celu środków technicznych np. spawanie czy lakierowanie wykonywane poza obrębem warsztatu czy spalanie na powierzchni ziemi jak wypalanie traw, itp.;
- emisja liniowa pochodząca ze środków transportu spowodowana rosnącą ilością pojazdów;

Działania, które ukierunkowane są na poprawę stanu jakości powietrza atmosferycznego:

- poprawa infrastruktury transportowej i komunikacyjnej;
- zachęcanie kierowców do korzystania z ekologicznych środków transportu;
- eliminacja źródeł niskiej emisji;
- zmniejszenie zanieczyszczeń pochodzących z rozproszonych źródeł punktowych, takich jak np.: paleniska domowe, lokalne kotłownie komunalne, ale również poprzez eliminację węgla, jako paliwa na rzecz paliw ekologicznych-niskoemisyjnych;
- podłączenia do sieci gazowniczej oraz ciepłowniczej pozwala na ograniczenie emisji zanieczyszczeń z palenisk domowych;
- wykorzystywanie energii odnawialnej pozwoli na eliminację uciążliwych kotłowni węglowych, będących znaczącym emitentem zanieczyszczeń do powietrza;
- zapobieganie spalania odpadów w domowych paleniskach;
- stosowanie najlepszych dostępnych technologii w zakresie ograniczania zanieczyszczeń przemysłowych.

W celu zmniejszenia emisji zanieczyszczeń pochodzącej z ogrzewania budynków zalecana jest:

- termomodernizacja budynków poprzez, którą rozumiemy nie tylko bezpośrednie docieplenie budynków, ale także modernizację systemów ogrzewania zarówno u odbiorców indywidualnych, jak i w zbiorczych źródłach ogrzewania – kotłowniach;
- wymiana źródeł energii cieplnej zasilanych paliwem nieodnawialnym na urządzenia o mniejszym stopniu negatywnego oddziaływania na środowisko, w tym zastosowanie odnawialnych źródeł energii;
- ograniczenie zużycia energii poprzez wdrażanie systemów efektywnych energetycznie.

## **Ochrona wód**

### Czynniki negatywne:

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

### Działania na rzecz poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych:

- rozwój gospodarki wodno-ściekowej (zwodociągowanie i skanalizowanie gminy oraz modernizacja istniejącej infrastruktury, spełnienie wymogów określonych w KPOŚK);
- ochrona zasobów wodnych (w tym m. in.: monitoring wód, kontrola podmiotów gospodarczych i mieszkańców pod względem wywozu ścieków; prowadzenie działalności rolniczej zgodnie z Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej);
- podejmowanie przedsięwzięć z zakresu modernizacji i odbudowy systemów melioracji wodnych podstawowych i szczegółowych;
- realizacja programu małej retencji;
- stosowanie odpowiednich zabiegów rolniczych ograniczających skutki suszy (KDPR);

## **Oddziaływanie hałasu**

Czynniki negatywne:

- brak wystarczających rozwiązań technicznych - tempo modernizacji i budowy nowych dróg nie może nadążyć za wzrostem liczby pojazdów;
- zły stan techniczny dróg;

Hałas drogowy można zmniejszyć przez zapewnienie odpowiedniego stanu technicznego drogi oraz poprzez:

- ograniczenie prędkości na określonych odcinkach dróg;
- poprawę płynności ruchu;
- budowę obwodnic;
- ograniczenie możliwości wjazdu pojazdów ciężkich;
- prowadzenie nasadzeń roślinności ochronnej wzdłuż tras komunikacyjnych;
- budowę ekranów akustycznych – w miejscach szczególnie narażonych na hałas;
- stosowanie specjalnej „cichej nawierzchni” wygłuszającej przejazd samochodów;

W zakresie ograniczenia hałasu podstawowe cele to:

- zmniejszenie narażenia mieszkańców na nadmierny, ponadnormatywny poziom hałasu, zwłaszcza emitowanego przez środki transportu (w tym budowa obwodnic, modernizacja odcinków dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych);
- utrzymanie aktualnego poziomu hałasu w obszarach, gdzie sytuacja akustyczna jest korzystna;
- zintegrowanie działań w zakresie ochrony przed hałasem z planami zagospodarowania przestrzennego (mapowanie cyfrowe, strefy ograniczonego użytkowania, lokalizacja obiektów, przebieg szlaków transportu drogowego i szynowego itp.);
- prowadzenie monitoringu hałasu w obrębie źródeł emisji.

### **Oddziaływanie pól elektromagnetycznych**

Czynniki negatywne:

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

Działania, które ukierunkowane są na zmniejszenie skutków oddziaływania pól elektromagnetycznych:

- monitoring środowiska pod kątem przekroczenia poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych;
- ujęcie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego gmin zapisów dotyczących umiejscawiania źródeł promieniowania elektromagnetycznego, w taki sposób aby nie stwarzały zagrożenia dla środowiska i mieszkańców;
- wprowadzenia zakazu lokalizacji zabudowy mieszkaniowej w strefie oddziaływania linii elektroenergetycznych.

### **Odnawialne źródła energii (OZE)**

Czynniki negatywne:

- zbyt powolne tempo rozwoju odnawialnych źródeł energii, co negatywnie wpłynie na uzyskanie założonych poziomów (15% do 2020 r.) wykorzystania energii odnawialnej;
- zbyt mały udział odnawialnych źródeł energii w stosunku do istniejącego potencjału - konieczność zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii;
- barierą dla rozwoju energetyki odnawialnej zwłaszcza energetyki wiatrowej i budowy biogazowni rolniczych jest mocno rozwinięta w województwie sieć obszarów chronionych (w tym Natura 2000 oraz inne obszary przyrodniczo wartościowe);
- niechęć lokalnej społeczności do lokalizowania inwestycji w zakresie odnawialnych źródeł energii.

Działania, które ukierunkowane są na zwiększenie wykorzystania energii odnawialnej:

- rozwój energetyki geotermalnej oraz poszukiwania innych możliwości pozyskiwania energii odnawialnej;



- uwzględnianie w studium zagospodarowania przestrzennego gmin i w planach miejscowych możliwości lokalizacji instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii;
- dokładne rozważanie lokalizacji instalacji w celu uniknięcia konfliktów środowiskowych i społecznych;
- prowadzenie szeroko zakrojonych kampanii informacyjnych dotyczących korzyści płynących z pozyskiwania energii z źródeł odnawialnych;
- rozwój pozostałych alternatywnych źródeł energii (spalanie biomasy, fotowoltaika) które w mniejszym stopniu oddziałują na środowisko.

### **Gospodarka odpadami**

#### Czynniki negatywne:

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

#### Działania, które ukierunkowane są na uporządkowanie gospodarki odpadami:

- likwidacja na bieżąco „dzikich wysypisk”;
- dążenie do objęcia systemem selektywnej zbiórki odpadów komunalnych wszystkich wytwórców odpadów;
- edukacja mieszkańców w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi;
- dofinansowywanie przedsięwzięć polegających na demontażu wyrobów zawierających azbest.

### **Przeciwdziałanie poważnym awariom**

#### Czynniki negatywne:

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

#### Działania, które ukierunkowane są na zmniejszenie ryzyka wystąpienia poważnej awarii:

- wytyczenie alternatywnych tras przejazdu dla pojazdów samochodowych transportujących substancje niebezpieczne przez tereny zurbanizowane;
- wyznaczenie parkingów dla pojazdów transportujących substancje niebezpieczne;
- poprawa stanu nawierzchni dróg na trasach transportowych;
- poprawa bezpieczeństwa kolejowego substancji niebezpiecznych;
- poszerzanie wiedzy samorządów w zakresie przeciwdziałania poważnym awariom.

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

Ocenie możliwych oddziaływań na środowisko poddano zadania inwestycyjne jak i pozainwestycyjne ujęte do realizacji w ramach poszczególnych celów Programu. Próbę oceny i identyfikacji znaczących oddziaływań na środowisko poszczególnych zadań dokonano w tabelach w tzw. macierzach skutków środowiskowych, które są syntetycznym zestawieniem możliwych pozytywnych, negatywnych, bezpośrednich, pośrednich, krótkoterminowych, długoterminowych oddziaływań tych zadań. W Prognozie przyjęto jedynie zidentyfikowane typy skutków środowiskowych oraz oceniono ich wpływ na poszczególne elementy środowiska z uwzględnieniem także wpływu na zdrowie ludzi, przyrodę, obszary Natura 2000, dziedzictwo kulturowe, w tym zabytki.

W przypadku gminy Dragacz istnieje ryzyko bezpośredniego oddziaływania na obszary Natura 2000. Wzdłuż rzeki Wisły, wyznaczającej wschodnią granicę gminy rozpościera się obszar Natura 2000 PLB040003 Dolina Dolnej Wisły, natomiast w bezpośrednim sąsiedztwie gminy położony jest specjalny obszar ochrony siedlisk Cytadela Grudziądz PLH040014.

Ponadto na terenie gminy Dragacz znajduje się ok. 10 800 ha obszarów objętych ochroną prawną, co stanowi 96% powierzchni gminy, w tym:

- 1 rezerwat przyrody Jezioro Fletnowskie;
- Zespół Parków Krajobrazowych Chełmińskiego i Nadwiślańskiego;
- Obszar chronionego krajobrazu: OChK Wschodni Borów Tucholskich;
- 23 pomniki przyrody;
- 12 użytków ekologicznych położonych na powierzchni 13,57 ha.

Wszystkie zaplanowane działania na terenie gminy Drzacz będą zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju. Mają na celu utrzymanie dobrego stanu środowiska w obszarach, gdzie ten stan jest dobry, a tam gdzie jakość poszczególnych komponentów jest niezadowalająca przedsięwzięcia zaplanowane są po to by ten stan przywrócić do dobrego. Zatem zaplanowane działania nie wpłyną na integralność obszarów Natura 2000 ani na przedmiot ich ochrony.

Określenie zmian stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem w odniesieniu do niektórych zadań inwestycyjnych zaplanowanych w Programie przy braku informacji o sposobie i dokładnych miejscach realizacji poszczególnych przedsięwzięć jest bardzo trudne. Biorąc jednak pod uwagę, że część z zamierzeń inwestycyjnych przewidywanych do realizacji w ramach Programu dla Gminy Dragacz wymagać będzie przeprowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych przyjęto, że na tym etapie wystarczające będzie omówienie typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków środowiskowych. W niektórych przypadkach oddziaływanie, w zależności od aspektu, jaki się rozważa, może mieć jednocześnie negatywny lub pozytywny wpływ na dany element środowiska.

Przy tak przeprowadzonej ocenie możliwe było generalne określenie potencjalnych niekorzystnych skutków środowiskowych związanych z realizacją poszczególnych zadań. Ponadto ocenę tę dokonano przede wszystkim pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji inwestycji, zakładając, że uciążliwości występujące w fazie budowy z reguły mają charakter przejściowy.

Oznaczenia:

- (+) - pozytywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zadania,
- (-) - negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zadania,
- (0) - brak zauważalnego oddziaływania i skutków w zakresie analizowanego zadania,
- (+/-) - realizacja celu może spowodować zarówno pozytywne, jak i negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,
- (N) - brak możliwości jednoznacznego określenia spodziewanego oddziaływania i skutków – są one zależne od wyboru szczegółowych rozwiązań lub uwarunkowań niemożliwych obecnie do przewidzenia i uwzględnienia w symulacji,

**Tabela 11 Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska**

Lp.	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
			Obszar NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
<b>Obszar interwencji: Powietrze, adaptacja do zmian klimatu</b>															
1.	Modernizacja i wymiana przestarzałych źródeł ciepła	Gmina, Właściciele nieruchomości	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	+	+	+
1.1.	<i>Modernizacja energetyczna wraz z przebudową kotłowni Gminnej Przychodni w Dolnej Grupie</i>	Gmina	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	+	+	+
2.	Budowa sieci gazowniczej	Polska Spółka Gazownictwa	0	0	+	+	0	0	+	+	+	+	+	+	+
3.	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej	Gmina	0	0	+	0	0	0	+	+	+/0	+	+	+	+
4.	Działania informacyjno-edukacyjne w zakresie gospodarki niskoemisyjnej	Gmina	0	0	+	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+
5.	Prowadzenie monitoringu powietrza	WIOŚ	0	0	+	+	0	0	+	+	0	+	+	+	+
6.	Promowanie korzystania z komunikacji zbiorowej, rowerów i środków transportu wykorzystujących napędy przyjazne środowisku:	Gmina, Powiat	0	0	+	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+
7.	Modernizacja i rozbudowa ścieżek rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą w porozumieniu z Powiatem i innymi gminami	Gmina, Powiat, zarządcy dróg, Nadleśnictwa	+	+	+	+	+	0/+	+	0/+	+	+	+	+	+

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dragacz

Lp.	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
			Obszar NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
7.1.	Budowa drogi rowerowej wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 272 na odc. Dolna Grupa – Grupa	Gmina	+	+	+	+	+	0/+	+	0/+	+	+	+	+	+
8.	Promocja i edukacja w zakresie wykorzystania OZE (promocja kolektorów słonecznych, pomp ciepła, geotermii, biomasy, elektrowni wiatrowych do 100 kW)	Gmina, Powiat	0	0	+	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+
9.	Wspieranie przedsięwzięć związanych z wykorzystaniem instalacji OZE	Gmina Prywatni inwestorzy	0	0	+	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+
10.	Wymiana oświetlenia na mniej energochłonne, w tym:	Gmina, Powiat, Przedsiębiorcy	0	0	+	0	0	0	+	+	+/0	+	+	+	+
10.1	Oświetlenie drogowe typu parkowego w łączniku pomiędzy osiedlami mieszkaniowymi w Dolnej Grupie	Gmina	0	0	+	0	0	0	+	+	+/0	+	+	+	+
11.	Modernizacja, budowa, przebudowa i remonty dróg gruntowych, osiedlowych i chodników	Gmina, zarządcy dróg	0	0	+	0	0	0	+	0	0	0	0	+	+
11.1	Przebudowa ul. Pocztowej i Piaskowej w Górnej Grupie – II etap	Gmina	0	0	+	0	0	0	+	0	0	0	0	+	+
11.2.	Przebudowa ul. Ogrodowej wraz z placem manewrowym w Górnej Grupie	Gmina	0	0	+	0	0	0	+	0	0	0	0	+	+
11.3.	Przebudowa drogi do gruntów rolnych „droga lubelska” w Michału	Gmina	0	0	+	0	0	0	+	0	0	0	0	+	+
11.4.	Utwardzenie odcinka drogi gminnej w Dolnej Grupie	Gmina	0	0	+	0	0	0	+	0	0	0	0	+	+

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dragacz

Lp.	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
			Obszar NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
12.	Promowanie budownictwa energooszczędnego i pasywnego	Gmina, Powiat,	0	0	+	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+
<b>Obszar interwencji: zasoby i jakość wód, gospodarka wodno-ściekowa</b>															
1.	Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych	WIOŚ	+	+	+	+	+	+	0	0	0	0	+	0	0
2.	Ustanawianie strefy ochronnej ujęć wody obejmującej teren ochrony bezpośredniej i pośredniej	Powiat, Marszałek Województwa, RZGW	0	0	+	0	0	+	0	+	0	0	+	0	0
3.	Dalszy rozwój infrastruktury kanalizacyjnej na terenie gminy, w tym:	Gmina, Przedsiębiorstwa komunalne	+	+	+	0/+	0/+	+	0	+	0	0	+	+	+
3.1.	<i>Budowa kanalizacji sanitarnej w Dragaczu</i>	Gmina	+	+	+	0/+	0/+	+	0	+	0	0	+	+	+
3.2.	<i>Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przykanalikami oraz sieć wodociągowa w Górnej Grupie</i>	Gmina	+	+	+	0/+	0/+	+	0	+	0	0	+	+	+
4.	Dofinansowanie przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina, właściciele nieruchomości	+	+	+	0/+	0/+	+	0	+	0	0	+	+	+
5.	Bieżąca ewidencja i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz ich likwidacja na obszarach nowo skanalizowanych	Gmina	+	+	+	0	0	+	0	+	0	0	+	0	0
6.	Zapewnienie odpowiedniej jakości wody do picia poprzez rozwój i modernizację infrastruktury wodociągowej na terenie gminy, w tym:	Gmina	+	+	+	0/+	0/+	+	0	+	0	0	+	+	+

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska  
dla Gminy Dragacz

Lp.	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
			Obszar NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
6.1.	Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w Fletnowie	Gmina	+	+	+	0/+	0/+	+	0	+	0	0	+	+	+
6.2.	Wybicie studni wraz z obudową i projektami	Gmina	+	+	+	0/+	0/+	+	0	+	0	0	+	+	+
7.	Zachęcanie mieszkańców do montażu instalacji retencjonujących wodę deszczową	Gmina	+	+	+	+	+	+	0	+	0	0	+	0	0
<b>Obszar interwencji: klimat akustyczny, pola elektromagnetyczne</b>															
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	0	0	+	0/+	0/+	0/+	+	+	+	+	+	+	+
2.	Budowa, rozbudowa i poprawa stanu głównych szlaków komunikacyjnych, w tym:	Powiat, zarządcy dróg	0	0/-	+	-/+	+	-/+	-/+	-/+	+	+	+	+	+
2.1.	Budowa drogi S5 Nowe Marzy-Dworzysko	GDDKiA O/Bydgoszcz	0	0/-	+	-/+	+	-/+	-/+	-/+	+	+	+	+	+
3.	Realizacja inwestycji drogowych na drogach powiatowych i gminnych zgodnie z planami inwestycyjnymi, w tym:	Gmina, Powiat,	0	0/-	+	-/+	+	-/+	-/+	-/+	+	+	+	+	+
3.1.	Przebudowa drogi powiatowej nr 1224C Płochocin-Bąkowo i 1223C Płochocinek-Płochocin	Powiat, Gmina	0	0/-	+	-/+	+	-/+	-/+	-/+	+	+	+	+	+

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dragacz

Lp.	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:													
			Obszar NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	
3.2.	Przebudowa drogi gminnej Michale – Dragacz	Gmina	0	0/-	+	-/+	+	-/+	-/+	-/+	-/+	+	+	+	+	+
3.3.	Przebudowa drogi gminnej Górna Grupa – Michale	Gmina	0	0/-	+	-/+	+	-/+	-/+	-/+	-/+	+	+	+	+	+
3.4.	Przebudowa drogi gminnej w Fletnowie	Gmina	0	0/-	+	-/+	+	-/+	-/+	-/+	-/+	+	+	+	+	+
3.5.	Przebudowa drogi powiatowej nr 1218C Nowe - Tryl - Wielki Lubień - odnowienie drogi	PZD	0	0/-	+	-/+	+	-/+	-/+	-/+	-/+	+	+	+	+	+
3.6.	Przebudowa drogi powiatowej nr 1254C Dolna Grupa - Michale wraz z budową ścieżki rowerowej - odnowienie drogi, poprawa bezpieczeństwa pieszych i rowerzystów	PZD	0	0/-	+	-/+	+	-/+	-/+	-/+	-/+	+	+	+	+	+
3.7.	Przebudowa drogi powiatowej nr 1256C Mniszek - Stare Marzy - odnowienie drogi	PZD	0	0/-	+	-/+	+	-/+	-/+	-/+	-/+	+	+	+	+	+
3.8.	Przebudowa drogi powiatowej nr 1256C Mniszek - Stare Marzy - poprawa jakości infrastruktury drogowej	PZD	0	0/-	+	-/+	+	-/+	-/+	-/+	-/+	+	+	+	+	+
4.	Wprowadzanie nasadzeń ochronnych i w razie konieczności ekranów akustycznych wzdłuż ciągów komunikacyjnych	Zarządcy dróg	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
5.	Ochrona mieszkańców gminy przed promieniowaniem elektromagnetycznym przez weryfikację składanych zgłoszeń instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne	Powiat	0	0	+	+	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska  
dla Gminy Dragacz

Lp.	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
			Obszar NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
6.	Monitoring promieniowania elektromagnetycznego	Gmina	0	0	+	+	0	0	+	0	0	+	0	0	+
<b>Obszar interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</b>															
1.	Rozwój systemu gospodarki odpadami	Gminy, Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych	0	0	+	0	0	+	0	+	+	0	+	0	+
2.	Objęcie wszystkich mieszkańców systemem odbioru odpadów oraz selektywnego zbierania odpadów	Gmina	0	0	+	0	0	+	0	+	+	0	+	+	+
3.	Kontynuacja działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi	Gmina	0	0	+	0	0	0	0	+	+	0	0	0	+
4.	Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów	Gminy, WIOS	0	0	+	0	0	+	0	+	+	0	+	+	+
5.	Likwidacja „dzikich wysypisk” odpadów	Gmina	0	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+
6.	Monitoring zrehabilitowanego składowiska odpadów w m. Górna Grupa	Gmina	0	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	0	0
7.	Pomoc w usuwaniu azbestu	WFOŚiGW, Gmina	0	0	+	0	0	0	+	+	+	0	0	+	+
<b>Obszar interwencji: adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska</b>															



Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dragacz

Lp.	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
			Obszar NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
1.	Odbudowa i okresowa konserwacja gruntowna urządzeń przeciwpowodziowych i melioracji wodnych na terenie gminy, w tym:	Gmina, K-PZMiUW, Spółki wodne, Właściciele nieruchomości	0	0/-	+	0/-	0/-	+	0	+	0	0	0	+	+
1.1.	<i>Ochrona przed wodami powodziowymi dolnego odcinka Wisły od Włocławka do jej ujścia do Zatoki - przebudowa ostróg na rzece Wiśle w km 847- 718.</i>	RZGW w Gdańsku,	0/-	0/-	+	0/-	0/-	0	0	+	0	0	0	+	+
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	0/-	0/-	+	0/-	0/-	0	0	+	0	0	0	+	+
1.3.	<i>Odbudowa rowu B-08 w miejscowości Wielkie Zajęczkowo (Kanał Sobka)</i>	GSW Dragacz	0	0/-	+	0/-	0/-	+	0	+	0	0	0	+	+
1.4.	<i>Odbudowa rowu B-07 w miejscowości Wielki Lubień</i>	GSW Dragacz	0	0/-	+	0/-	0/-	+	0	+	0	0	0	+	+
3.	Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia awarii	Powiat, Gmina	0	0	+	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+
4.	Doposażenie Ochotniczej Straży Pożarnej w specjalistyczny sprzęt	Gmina, Powiat,	0	0	+	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+
<b>Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze</b>															

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska  
dla Gminy Dragacz

Lp.	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:													
			Obszar NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	
1.	Bieżąca inwentaryzacja form ochrony przyrody, zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie oraz stworzenie spójnego systemu obszarów chronionych	Gmina, Powiat,	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
2.	Bieżąca ochrona istniejących pomników przyrody	Gmina	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
3.	Realizacja zadań z zakresu rozwoju bezpiecznej dla środowiska nowoczesnej infrastruktury rekreacyjnej zapewniającej wzrost potencjału turystycznego regionu	Gmina, Powiat, Zespół Parków Krajobrazowych	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
4.	Utrzymanie, pielęgnacja i zakładanie terenów zieleni	Gmina,	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
5.	Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w oparciu o zasady powszechnej ochrony lasów, zapewnienia trwałości ich użytkowania, zrównoważonego wykorzystywania wszystkich funkcji lasów oraz powiększania zasobów leśnych.	Nadleśnictwa	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
<b>Obszar interwencji: zasoby geologiczne, gleby, zasoby i jakość wód</b>																
1.	Ochrona gleb najlepszych kompleksów w MPZP przed zainwestowaniem	Gmina	+	+	+	+	+	+	+	0	+	0	0	+	+	+
2.	Rekultywacja terenów zdegradowanych,	Właściciele nieruchomości	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Lp.	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:													
			Obszar NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	
3.	Ochrona niezagospodarowanych złóż kopalin na etapie wydawania koncesji	Powiat, Marszałek	0	+	+	+	+	+	+	0	+	+	0	+	0	0
3.	Likwidacja nielegalnej eksploatacji kopalin	Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego z siedzibą w Gdańsku	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>Obszar interwencji: edukacja i świadomość ekologiczna mieszkańców</b>																
1.	Promocja walorów przyrodniczych gminy poprzez zamieszczanie informacji na stronach www, w lokalnych gazetach, na targach turystycznych	Gmina, Powiat	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.	Prowadzenie publicznie dostępnego wykazu danych o dokumentach objętych obowiązkiem udostępniania jako informacje o środowisku i jego ochronie	Gmina, Powiat	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3.	Organizowanie imprez pobudzających aktywność dzieci i młodzieży w dziedzinie ochrony przyrody i środowiska naturalnego	Gmina, Powiat, Zespół Parków Krajobrazowych	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dragacz

Lp.	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
			Obszar NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
4.	Intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno – edukacyjnej w tym zakresie	Gmina, Powiat	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
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,	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6.	Edukacja i zwiększanie świadomości w zakresie: zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków, wpływu inwazyjnych gatunków obcych oraz znaczenia i konieczności oszczędzania zasobów naturalnych	Gmina, Powiat,	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7.	Opracowanie i uchwalenie Programu ochrony środowiska dla Gminy Dragacz	Gmina	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8.	Opracowanie i upublicznienie co 2 lata raportów z realizacji programu ochrony środowiska dla Gminy Dragacz	Gmina	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko ustaleń Programu:

**NATURA 2000, BIORÓŻNORODNOŚĆ:**

Wpływ działań wyznaczonych w projekcie Programu ochrony środowiska dla Gminy Dragacz na obszary objęte ochroną na podstawie Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t. j. Dz. U. z 2015 r., poz. 1651) będą oceniane zgodnie z zapisami określonymi w Ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. z 2016 r. poz. 353 ze zm.).

Zgodnie z art.15. ust. 1. ustawy o ochronie przyrody w rezerwach przyrody zabrania się:

- 1) budowy lub przebudowy obiektów budowlanych i urządzeń technicznych, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom rezerwatu przyrody;
- 3) chwytania lub zabijania dziko występujących zwierząt, zbierania lub niszczenia jaj, postaci młodocianych i form rozwojowych zwierząt, umyślnego płoszenia zwierząt kręgowych, zbierania poroży, niszczenia nor, gniazd, legowisk i innych schronień zwierząt oraz ich miejsc rozrodu;
- 4) polowania, z wyjątkiem obszarów wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych ustanowionych dla rezerwatu przyrody;
- 5) pozyskiwania, niszczenia lub umyślnego uszkodzenia roślin oraz grzybów;
- 6) użytkowania, niszczenia, umyślnego uszkodzenia, zanieczyszczania i dokonywania zmian obiektów przyrodniczych, obszarów oraz zasobów, tworów i składników przyrody;
- 7) zmiany stosunków wodnych, regulacji rzek i potoków, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody;
- 9) niszczenia gleby lub zmiany przeznaczenia i użytkowania gruntów;
- 10) palenia ognisk i wyrobów tytoniowych oraz używania źródeł światła o otwartym płomieniu, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 11) prowadzenia działalności wytwórczej, handlowej i rolniczej, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony;
- 12) stosowania chemicznych i biologicznych środków ochrony roślin i nawozów;
- 13) zbioru dziko występujących roślin i grzybów oraz ich części, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 14) połowu ryb i innych organizmów wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych;
- 15) ruchu pieszego, rowerowego, narciarskiego i jazdy konnej wierzchem, z wyjątkiem szlaków i tras narciarskich wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 16) wprowadzania psów na obszary objęte ochroną ścisłą i czynną, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony, psów pasterskich wprowadzanych na obszary objęte ochroną czynną, na których plan ochrony albo zadania ochronne dopuszczają wypas oraz psów asystujących w rozumieniu art. 2 pkt 11 ustawy z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych (Dz. U. z 2011 r. Nr 127, poz. 721, ze zm.);
- 17) wspinaczki, eksploracji jaskiń lub zbiorników wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody - przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 18) ruchu pojazdów poza drogami publicznymi oraz poza drogami położonymi na nieruchomościach stanowiących własność parków narodowych lub będących w użytkowaniu wieczystym parków narodowych, wskazanymi przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 19) umieszczania tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków niezwiązanych z ochroną przyrody, udostępnianiem parku albo rezerwatu przyrody, edukacją ekologiczną, z wyjątkiem znaków drogowych i innych znaków związanych z ochroną bezpieczeństwa i porządku powszechnego
- 20) zakłócania ciszy;
- 21) używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego, uprawiania sportów wodnych i motorowych, pływania i żeglowania, z wyjątkiem akwenów lub szlaków wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 22) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu;
- 23) biwakowania, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 24) prowadzenia badań naukowych - w parku narodowym bez zgody dyrektora parku, a w rezerwacie przyrody - bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 25) wprowadzania gatunków roślin, zwierząt lub grzybów, bez zgody ministra właściwego do spraw środowiska;
- 26) wprowadzania organizmów genetycznie zmodyfikowanych;

27) organizacji imprez rekreacyjno-sportowych bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

Ponadto ustalenia projektu Programu są zgodne z planem ochrony dla rezerwatu przyrody Jezioro Fletnowskie, ustanowionym Rozporządzeniem Wojewody Nr 246/00 z dnia 7 grudnia 2000 r. Plan ochrony dla rezerwatów przyrody (Dz. Urz. z 2001 r. Nr 3, poz. 23).

Planowane w projekcie Programu przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko są zlokalizowane poza terenem rezerwatu przyrody (tutaj w ogóle nie planuje się przedsięwzięć).

Dla parków krajobrazowych zgodnie z Art.17. ust. 1 oraz art. 24 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r. poz. 1651) mogą zostać wprowadzone następujące zakazy:

- 1) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 353 ze zm.);
- 2) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 4) pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym, przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- 7) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej;
- 9) likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- 10) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;
- 11) prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową;
- 12) utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych;
- 13) organizowania rajdów motorowych i samochodowych;
- 14) używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych.

Znajdujący się na terenie gminy Zespół Parków Krajobrazowych Chełmińskiego i Nadwiślańskiego nie posiadają planów ochrony.

Dla obszarów chronionego krajobrazu obowiązują zakazy, które określone są w drodze uchwały sejmiku województwa. Zgodnie z art. 24 ust. 1. ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r. poz. 1651 ze zm.) na obszarze chronionego krajobrazu mogą być wprowadzone następujące zakazy:

- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 4) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;

- 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym, przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybactwa;
- 7) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- 8) lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

W stosunku do pomników przyrody wprowadza się następujące zakazy:

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

Inwestycje muszą być zlokalizowane poza obszarami występowania pomników przyrody, dlatego nie wpłyną na pomniki przyrody.

Uwzględniając powyższe zakazy i ograniczenia, założenia Programu ochrony środowiska dla Gminy Dragacz nie wpłyną na cele ochrony oraz integralność obszarów chronionych.

Dla obszarów Natura 2000 nie ustanawia się zakazów, tak jak dla innych form ochrony przyrody. Ochrona na obszarach Natura 2000 opiera się przede wszystkim na ograniczaniu podejmowania działań mogących w znaczący sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w znaczący sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000. Dla obszarów Natura 2000 sporządza się i realizuje plany zadań ochronnych. Dokument powstaje w ciągu 6 lat od ustanowienia obszaru specjalnej ochrony ptaków lub zatwierdzenia przez Komisję Europejską obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty. Plan zadań ochronnych można sporządzać także dla obszaru zaproponowanego przez Komisję Europejską, jako obszar mający znaczenie dla Wspólnoty. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska ustanawia plan na okres 10 lat, w drodze aktu prawa miejscowego w formie zarządzenia, kierując się koniecznością utrzymania i przywracania do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000. Plan zadań ochronnych zawiera m.in. określone działania konieczne do podjęcia w celu utrzymania bądź odtworzenia właściwego stanu ochrony chronionych siedlisk i gatunków ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za realizację tych działań oraz wskazania do zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, jeżeli są niezbędne dla utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000.

Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 wskazuje cele działań ochronnych, określa działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania, w tym w szczególności działań dotyczących: ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk; monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz monitoringu realizacji celów; uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony. Wskazuje zmiany w istniejących studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, planach zagospodarowania przestrzennego województw dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych, jeżeli są niezbędne dla utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000. Ustalenia projektu Programu ochrony środowiska dla Gminy Dragacz nie są sprzeczne z ustaleniami i działaniami ochronnymi zawartymi w planie oraz nie naruszają przepisów ww. planu zadań ochronnych. Realizacja przedsięwzięć nie wpłynie negatywnie na cele ochrony powyższych obszarów.

Opracowany został plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Cytadela Grudziądz PLH040014 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). Obszar PLB040003 Dolina Dolnej Wisły nie posiada planu zadań ochronnych.

Występujące na terenie gminy siedliska chronionych gatunków zwierząt, roślin i grzybów podlegają ochronie w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody oraz rozporządzeń:

- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2014 poz. 1348)
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz. 1409)
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 poz. 1408)

Z powyższego wynikają określone zakazy i ograniczenia, które winny zostać uwzględnione w procesie planistycznym, zwłaszcza w sytuacjach prowadzących do zmiany przeznaczenia względem dotychczasowego sposobu użytkowania terenu. Miejsca występowania cennych roślin, zwierząt i grzybów należy chronić przed zainwestowaniem. Zmiany te mogą być uzależnione od możliwości uzyskania ewentualnych odstępstw od obowiązujących zakazów, przy czym należy dążyć do maksymalnej ochrony tych siedlisk.

Realizacja Programu nie powinna mieć negatywnego wpływu na chronione gatunki roślin i zwierząt występujących na terenie obszarów Natura 2000. Opisane w poniższych rozdziałach oddziaływania będą miały charakter miejscowy i nie będą wywierać ujemnego wpływu na przyrodę.

Biorąc pod uwagę lokalizację i charakter planowanych działań wynikających z Programu, stwierdza się, że ich realizacja nie będzie wywierać wpływu na zachowanie struktur i procesów ekologicznych niezbędnych dla trwałości i prawidłowego funkcjonowania siedlisk przyrodniczych oraz populacji gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszarów Natura 2000.

Uwzględniając powyższe zakazy i ograniczenia, założenia Programu ochrony środowiska dla Gminy Dragacz nie wpłyną na cele ochrony oraz integralność obszarów chronionych.

Występujące oddziaływanie zaplanowanych do realizacji zadań mogą mieć charakter krótkotrwały i dotyczą jedynie etapu budowy. Prace budowlane związane z melioracją mogą wpływać na bioróżnorodność poprzez m.in.: niszczenie siedlisk roślin (chronione gatunki roślin i grzybów) i zwierząt (bobry, chronione gatunki zwierząt), tworzenie barier w migracji zwierząt, zmianę warunków siedliskowych (oddziaływania bezpośrednie, negatywne). Nieprzemyślane działania powodują zmiany i straty w ekosystemach. Wycinanie drzew pozbawia cieków ocienionych fragmentów. Wpływa to na zmniejszenie różnorodności środowiska wodnego, sprzyja szybszemu nagrzewaniu się wody i spadkowi zawartości tlenu. W efekcie prowadzi to do wycofywania się z cieków szeregu organizmów.

Dalsza rozbudowa infrastruktury kanalizacyjnej niewątpliwie będzie miała pozytywny wpływ na bioróżnorodność zwłaszcza organizmów żyjących w glebie, ponieważ mniejszy udział zanieczyszczeń kierowanych bezpośrednio do gleb to większy udział organizmów w glebie, co za tym idzie lepsza żyzność gleb i jej urodzajność. Gleba o bogatej różnorodności biologicznej pozwala na lepsze kontrolowanie szkodników, ponieważ zawiera cały szereg gatunków drapieżników oraz różne zasoby składników pokarmowych. Niektóre z nich mogą stanowić źródło pożywienia dla szkodników, lecz inne będą dla nich szkodliwe. Ogólnie rzecz biorąc, bardziej zróżnicowany ekosystem wykazuje się lepszym zrównoważeniem gatunków i lepiej hamuje rozwój szkodników.<sup>8</sup>

Dalszy rozwój sieci kanalizacyjnej i wodociągowej, wpłyną na polepszenie się jakości wód powierzchniowych i podziemnych w przecinających teren gminy cieków, które pełnią role ponadlokalnych powiązań ekologicznych. Rozwiązania te nie powinny wpływać na bilans wodny w dorzeczu Wisły. Potencjalnie występujące oddziaływania związane z pracami budowlanymi będą miały charakter miejscowy i nie powinny wywierać ujemnego wpływu na przyrodę.

---

<sup>8</sup> Źródło: Fabryka życia, dlaczego różnorodność biologiczna gleby jest tak istotna, Komisja Europejska, 2010 r.



Na terenie gminy występują potencjalne możliwości wykorzystania energii słonecznej. Są to inwestycje wymagające przeprowadzenia postępowania o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, w ramach którego szczegółowo analizowany jest ich wpływ na środowisko przyrodnicze. Oddziaływanie tych inwestycji jest bardzo silnie związane z dokładną lokalizacją oraz parametrami technicznymi inwestycji, stąd nie można wskazać na poziomie programu ochrony środowiska ich wpływu na środowisko, zwłaszcza na ptaki. Według Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71), inwestycje te zostały zaliczone do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

W pobliżu planowanej trasy S5 na odcinku Nowe Marzy- Świecie – Bydgoszcz – Cotoń znajdują się Specjalne Obszary Ochrony siedlisk Natura 2000 utworzone dla ochrony siedlisk przyrodniczych i niektórych gatunków roślin i zwierząt: PLH040025 Zamek Świecie oraz PLH040003 Solecka Dolina Wisły. Droga może również oddziaływać na Obszary Specjalnej Ochrony ptaków: PLB04003 Dolina Dolnej Wisły. Ponadto w dużej części droga ekspresowa przecina lub graniczy z Obszarami Chronionego Krajobrazu: Nadwiślański OChK. Projektowana droga ekspresowa natrafia również na cenne przyrodniczo korytarze i ciągi ekologiczne. Ponadto oddziaływanie objawiać się może przecięciem szlaków migracji zwierząt.

Według autorów Raportu oos dla budowy drogi S5 planowana droga, ze względu na odległość od obszarów Natura 2000, nie będzie oddziaływać na Gatunki zwierząt występujące na tym obszarze z wyjątkiem wilka oraz dużych gatunków migrujących. Projektowana droga S-5 zgodnie z planem ma być na całej długości grodzona, co przyczyni się do wyeliminowania zagrożenia związanego z wtargnięciem zwierząt na drogę i ich śmiertelnymi wypadkami, lecz spotęguje oddziaływanie barierowe. Dodatkowo na odcinku, gdzie droga ekspresowa S5 przebiega równoległe do obszaru przewidziano budowę dziesięciu przejść dla zwierząt dużych i średnich (odcinek między Węzłem Nowe Marzy a Bydgoszczą). Przejścia te znajdują się zarówno na przecięciu drogi ze szlakami migracji zwierząt, jak i poza tymi odcinkami.

Wszelkie negatywne oddziaływania związane z realizacją tego przedsięwzięcia zostały szczegółowo przeanalizowane w Raporcie o oddziaływaniu na środowisko.

Problemem związanym z ochroną różnorodności przyrodniczej jest silna antropopresja na tereny cenne przyrodniczo. Związane jest to z zajmowaniem tych terenów pod zabudowę mieszkaniową, jak również lokowanie terenów przemysłowych. Brak planów zagospodarowania przestrzennego powoduje że brak jest trwałej strategii w ochronie cennych obszarów, co może skutkować licznymi przypadkami przeznaczenia tych terenów na inne cele. Zagrożenie stanowią także elementy infrastruktury technicznej i komunikacyjnej przecinające tereny cenne przyrodniczo. Infrastruktura taka w szczególności drogi stanowią barierę dla przemieszczających się zwierząt, zagrożenie dla ich życia lub powodują zmianę ich tras migracyjnych. Planowane budowy i przebudowy dróg oraz ścieżek rowerowych nie będą powodować przekształceń siedlisk oraz nie będą powodować trwałych bądź okresowych, pośrednich lub bezpośrednich zagrożeń dla siedlisk i gatunków priorytetowych występujących w dalszym sąsiedztwie obszarów Natura 2000.

W ostatnich latach mamy do czynienia z globalnym ociepleniem, dlatego w planowanych działaniach należy uwzględnić również zachodzące zmiany klimatu. Nie są one obojętne dla bioróżnorodności. Zmiany klimatu zachodzące w strefie klimatu umiarkowanego przejawiają się przyspieszeniem wiosny i zmianami rozkładu temperatur latem. Wcześniej kwitną wiosenne kwiaty, przyspieszona jest pora godów płażów, ptaki zakładają gniazda o kilkanaście dni wcześniej. Także owady zapylające mogą rozmijać się z przyspieszoną porą kwitnienia „obsługiwanych” roślin, co grozi brakiem owoców. Zauważalne jest przyspieszenie wegetacji wczesną wiosną, a następnie jej wcześniejsze zamieranie jesienią.

Zmiany klimatyczne wpływają, i wpływać będą, na zasięg i rozmieszczenie gatunków, ich cykle rozrodcze, okresy wegetacji i interakcje ze środowiskiem. Jednakże różne gatunki i siedliska różnie reagują na zmiany klimatyczne – niektóre europejskie gatunki mogą na nich skorzystać, inne – mogą znacznie ucierpieć. Większość prognoz zmian klimatu opiera się o zmiany średnich wartości parametrów klimatycznych tj.: opady, temperatura, kierunek wiatru. Warto jednak zaznaczyć, że często zmiany w zasięgu, wielkości populacji, parametrach rozrodu, a w konsekwencji – całej bioróżnorodności, wynikają ze zmiany frekwencji i amplitudy zjawisk ekstremalnych, takich jak powodzie, wichury, ulewy. Zjawiska ekstremalne (w warunkach Polski są to przede wszystkim powodzie) wpływające na parametry biologiczne populacji, a w konsekwencji na bioróżnorodność, mogą oddziaływać znacznie inten-

sywniej niż przewiduje to większość współczesnych modeli (na terenie Polski dotychczas udokumentowano taki wpływ na lokalne populacje ptaków i ptaków).

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

W przypadku zaproponowanych zadań, ich oddziaływanie będzie miało charakter pozytywny lub obojętny na bioróżnorodność, należy jednak pamiętać że wszelkie planowane inwestycje powinny uwzględniać oddziaływanie na bioróżnorodność oraz zachodzące interakcje w związku ze zmianą klimatu. Działania zaplanowane w Programie powinny być tak dostosowane aby dodatkowo nie została zachwiana różnorodność biologiczna oraz nie zostało zniszczone bogactwo przyrodnicze. krajobrazowych terenu.

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

#### **ZWIERZĘTA I ROŚLINY**

Zdecydowana większość z zaproponowanych zadań nie wpłynie w negatywny sposób na zwierzęta i rośliny, a krótkotrwałe oddziaływania mogą wystąpić na etapie realizacji inwestycji zaproponowanych w Programie.

Do możliwych negatywnych oddziaływań należą przede wszystkim działania na rzecz rozwoju energii odnawialnej, do których zalicza się elektrownie fotowoltaiczne. Inwestycje te wymagają przeprowadzenia postępowania o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, w ramach którego szczegółowo analizowany jest ich wpływ na środowisko przyrodnicze. Oddziaływanie tych inwestycji jest bardzo silnie związane z dokładną lokalizacją oraz parametrami technicznymi inwestycji, stąd nie można wskazać na poziomie programu ochrony środowiska ich wpływu na środowisko, w przypadku fotowoltaiki - na ptaki.

Projekty farm solarnych są objęte obowiązkiem uzyskania decyzji środowiskowej w ramach którego szczegółowo analizowany jest ich wpływ na środowisko przyrodnicze. Ogólnie można wskazać, że z realizacją elektrowni fotowoltaicznej wiąże się zagrożenie oddziaływania w postaci efektu lustra wody oraz możliwości olśnienia ptaków. Oddziaływanie tych inwestycji jest bardzo silnie związane z dokładną lokalizacją oraz parametrami technicznymi inwestycji, stąd nie można wskazać na poziomie programu ochrony środowiska ich wpływu na środowisko, zwłaszcza na ptaki. Według Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 71), inwestycje te zostały zaliczone do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Podczas modernizacji lub rozbudowy infrastruktury drogowej, której rozwój stanowi barierę dla przemieszczania się wielu gatunków zwierząt lądowych i może przyczynić się do zwiększenia śmiertelności zwłaszcza ssaków w wyniku kolizji na drogach. Należy jednak zaznaczyć, że planowane działania mają charakter lokalny stąd oddziaływanie także będzie miejscowe. Poprzez związaną z realizacją inwestycji koniecznością wycinki drzew, mogą zostać zniszczone siedliska ptaków, może zostać zakłócony przebieg szlaków migracyjnych nietoperzy.

Szlaki komunikacyjne stanowią bariery w migracji organizmów żywych, dlatego rozwój sieci drogowej powinien być prowadzony z uwzględnieniem przyrodniczej roli obszarów.

Prace terenowe, zwłaszcza przygotowania do budowy dróg mogą wymagać usunięcia drzew lub krzewów, a konieczność utworzenia placu budowy i dojazdu maszyn zazwyczaj wiąże się z lokalnym zniszczeniem zieleni. W przypadku gdy dana inwestycja będzie wiązała się z koniecznością naruszenia zakazów w stosunku do gatunków chronionych konieczne będzie uzyskanie zgody na odstąpienie od tych zakazów na podstawie art. 56 ustawy o ochronie przyrody. Należy uznać iż działania prowa-

dzony w ten sposób nie będą powodowały trwałego negatywnego oddziaływania na środowisko i ustąpią po zakończeniu prac.

Planowana S-5 w przeważającej części swojej długości pokrywa się z istniejącą drogą krajową nr 5, dlatego nie spowoduje dużej dodatkowej ingerencji w istniejącą na tym obszarze florę i faunę, jak miałyby to miejsce w przypadku budowy drogi całkowicie nowym korytarzem.

W przypadku budowy S5 mamy do czynienia ze skumulowanym oddziaływaniem barierowym autostrady A1. Obie omawiane drogi krzyżują się ze sobą w węźle autostradowym „Nowe Marzy”, a miejsce ich skrzyżowania zlokalizowane jest na obszarze Północno – Centralnego korytarza ekologicznego. W celu minimalizacji skumulowanego oddziaływania barierowego obu inwestycji w rejonie, gdzie przewiduje się, że będą się one krzyżowały potęgując możliwość negatywnego oddziaływania, przewiduje się do realizacji odpowiednio gęstą sieć przejść dla zwierząt skorelowanych ze sobą pod względem lokalizacji, posiadająca odpowiednie parametry.

Prace konserwacyjne na rowach melioracyjnych mogą powodować zmiany w siedliskach bobrów, ptaków wodno-błotnych i innych organizmów tam występujących.

Negatywne skutki mogą mieć też niewłaściwie przeprowadzone zabiegi pielęgnacyjne terenów zieleni. Zwiększenie ruchu turystycznego i intensywnej penetracji terenów cennych przyrodniczo, może mieć oddziaływanie negatywne.

Zwiększanie powierzchni leśnych wiąże się ze zwiększaniem roli lasów w przeciwdziałaniu skutkom degradacji środowiska, a przede wszystkim w ograniczaniu procesów erozji gleb, stepowienia krajobrazu oraz zanieczyszczania i deficytu wód. Prowadzenie zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej, wiąże się bezpośrednio z zachowaniem i powiększaniem zasobów leśnych i bogactwa różnorodności lasów. Zwiększanie powierzchni leśnych przyczynia się do ochrony i wzmocnienia najcenniejszych obszarów przyrodniczych.

## **LUDZIE**

Przewiduje się, że niektóre z zaproponowanych działań mogą stanowić źródło potencjalnych oddziaływań na ludzi. Będą to przede wszystkim inwestycje budowlane związane z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu budowlanego, tj. przy budowie i przebudowie dróg, ścieżek rowerowych, infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, termomodernizacji budynków, usuwaniu wyrobów azbestowych. Mogą wystąpić uciążliwości zarówno dla ruchu pieszego jak i kołowego. Będą to jednak oddziaływania chwilowe i zakończą się w momencie sfinalizowania przedsięwzięcia. Dlatego ważne jest odpowiednie przygotowanie inwestycji, w celu ograniczenia negatywnych oddziaływań: właściwe oznakowanie miejsca pracy, wcześniejsze poinformowanie mieszkańców o przyszłych utrudnieniach. Prowadzone prace powinny przebiegać w godzinach dziennych, a przedsięwzięcia drogowe najlepiej poza godzinami szczytu komunikacyjnego. Wszystkie działania budowlane powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego i zasadami BHP.

Na etapie eksploatacji dróg, prowadzone działania powinny być zgodne z dopuszczalnymi standardami jakości powietrza i poziomu hałasu.

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

Przy planowaniu budowy elektrowni wiatrowych oraz farm fotowoltaicznych konieczne jest zamieszczenie tych działań w studium oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i podanie do konsultacji społecznych.

Hipotetycznie zakłada się, że planowane przedsięwzięcia związane z budową instalacji OZE nie spowodują pogorszenia warunków bytu okolicznych mieszkańców oraz nie naruszą interesów osób trzecich. Planowane rozwiązania pozwolą na ograniczenie emisji substancji szkodliwych w wyniku zmniejszonej ilości spalanych paliw kopalnianych do produkcji energii elektrycznej.

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

Wszelkie projekty związane z ochroną przeciwpowodziową w tym modernizacja cieków, odbudowa obiektów piętrzących będą miały pozytywny, długoterminowy, pośredni wpływ na zdrowie i życie ludzi.

Wpływ większości działań wyznaczonych w projekcie Programu ochrony środowiska dla gminy Dragacz na zdrowie i życie ludzi będzie oceniany w oparciu o procedurę ocen oddziaływania na środowisko w procesie ubiegania się o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla realizacji inwestycji na zasadach określonych w Ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 353 ze zm.).

Obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, lub brak takiego obowiązku stwierdza postanowieniem organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach uwzględniając zapisy rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 71).

### **DOBRA MATERIALNE I ZABYTKI**

Wszystkie zaproponowane działania mają bezpośredni i pośredni, długoterminowy i stały pozytywny wpływ.

Wszystkie zapisy ukierunkowane są na poprawę jakości życia mieszkańców gminy Dragacz, stąd ewentualne negatywne oddziaływanie może mieć miejsce wyłącznie w wyniku niewłaściwej ich realizacji lub użytkowania. Przykładem może być poprawa jakości infrastruktury drogowej poprzez jej wyrównanie lub utwardzenie, co może przyczynić się do wzrostu natężenia ruchu lub do nadmiernej prędkości pojazdów. Z drugiej strony poprawie ulegnie jakość życia mieszkańców, zmniejszy się ryzyko wystąpienia kolizji spowodowanej złym stanem nawierzchni oraz uszkodzenia samochodów, a także wyeliminuje kurz i zapylenie środowiska w otoczeniu drogi.

W przypadku występowania w granicy pasa drogowego zidentyfikowanych i potencjalnych stanowisk archeologicznych, konieczne jest uzgodnienie sposobu zabezpieczenia i postępowania na etapie inwestycyjnym na zasadach określonych przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planowanych inwestycji zarówno w fazie realizacji i funkcjonowania pod warunkiem zastosowania przez wykonawcę zaleceń Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Planowana budowa drogi krajowej S-5 będzie w znaczący sposób oddziaływać na dobra materialne zlokalizowane w sąsiedztwie planowanej inwestycji. Będą to zarówno oddziaływania pozytywne jak i negatywne. Do oddziaływań negatywnych można zaliczyć m.in.: zajęcie gruntów prywatnych pod budowę drogi; konieczność wyburzenia dużej liczby budynków mieszkalnych ze względu na kolizje z drogą lub z innych względów (np. ochrony akustycznej). Do oddziaływań pozytywnych zaliczyć można m.in.: stymulacja rozwoju gospodarczego okolicznych terenów, gmin, powiatów oraz całego województwa; oszczędność czasu przejazdu oraz oszczędność paliwa w związku z upłynnieniem ruchu na drodze; poprawa warunków akustycznych ze względu na polepszenie stanu technicznego nawierzchni, płynności ruchu, modernizacji skrzyżowań.

Podsumowując, należy stwierdzić że, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania zapisów na zabytki i dobra materialne, jeśli ich realizacja będzie prawidłowa.

### **WODY**

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. m<sup>3</sup>/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. m<sup>3</sup>/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 Tu-

cholskich. Obszar zbiornika pokrywają lasy, tereny upraw rolnych oraz zabudowania Świecia i okolicznych zakładów przemysłowych.

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.

Na terenie gminy Dragacz wyznaczonych zostało 5 jednolitych części wód płynących (JCWP). Osiągnięciem zakładanych w Ramowej Dyrektywie Wodnej celów środowiskowych zagrożonych są 2 JCWP.

Realizacja zadań przewidzianych w Programie nie spowoduje pogorszenia stanu wód i nie będzie miała negatywnego wpływu na osiągnięcie celów środowiskowych ww. jednolitych części wód określonych w powyższym Planie. Program nie przewiduje również zadań, które wpłyną negatywnie na zasoby sąsiadujących GZWP, a planowane zadania nie będą naruszać zakazów obowiązujących w strefach ochrony wód.

Skutkami nieprawidłowo prowadzonej działalności rolniczej jest zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych związkami azotu powodujące proces eutrofizacji wód powierzchniowych. Pomimo tego, że zużycie nawozów sztucznych i naturalnych zmniejszyło się w ostatnich latach, to jednak rolnictwo i hodowla nadal generują źródła zanieczyszczeń. Często zdarza się, że pola uprawne przylegają bezpośrednio do brzegów rzek. Brak bariery ochronnej w postaci pasów zieleni i zadrzewień sprzyja przenikaniu zanieczyszczeń rolniczych do wód.

Zadania przewidziane do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dragacz obejmują działania proekologiczne, które mają służyć poprawie stanu środowiska w jak najszerszym zakresie aspektów. Wśród zagrożeń dla osiągnięcia celów środowiskowych na obszarach jednolitych części wód obejmujących teren gminy Dragacz jest niski stopień skanalizowania terenów wiejskich, zagrożenie dla wód ze strony rolnictwa. Zadania przewidziane w programie są ukierunkowane na wyeliminowanie tych zagrożeń w możliwie największym stopniu lub ograniczenie zakresu ich występowania. Działania przewidziane w ramach programu są ukierunkowane głównie na zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych, zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych, a także zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych. Realizacja zadań przewidzianych w Programie nie spowoduje pogorszenia stanu wód i nie będzie miała negatywnego wpływu na osiągnięcie celów środowiskowych ww. jednolitych części wód określonych w powyższym Planie. Planowane zadania nie będą naruszać zakazów obowiązujących w strefach ochrony wód.

Realizacja inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej może wymagać przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko. Zgodnie z art. 3 ust.1 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016 poz. 71) pkt. 68 rurociągi wodociągowe (z wyłączeniem ich przebudowy metodą bezwykopową) i pkt. 79 sieci kanalizacyjne o całkowitej długości nie mniejszej niż 1 km (z wyłączeniem ich przebudowy metodą bezwykopową oraz przyłączy do budynków) pkt. 70 urządzenia lub zespoły urządzeń umożliwiające pobór wód podziemnych lub sztuczne systemy zasilania wód podziemnych, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 37, o zdolności poboru wody nie mniejszej niż 10 m<sup>3</sup> na godzinę; należą do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Zgodnie z art. 63 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. z 2016 r. poz. 353 ze zm.), obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko stwierdza w takim przypadku organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

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

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. Pozytywne efekty dla przepływu wód przyniosą prace polegające na usunięciu powalonych drzew, zatamowań bobrowych, wykaszaniu skarp.

W przypadku odbudowy wałów przeciwpowodziowych, przebudowie ostróg na rzece Wiśle oraz prac konserwacyjnych w korytach rzek oddziaływanie ich będzie znacznie mniejsze niż w przypadku budowy nowych urządzeń. Przedsięwzięcia pozostaną bez wpływu na wody powierzchniowe w przypadku użycia naturalnych materiałów. Jedyne negatywne oddziaływanie tego typu zadań może wystąpić lokalnie i krótkotrwale – podczas prowadzenia robót budowlanych. Efektem realizacji przedsięwzięć będzie miało pozytywny wpływ na zachowanie obiektów zabytkowych i dóbr materialnych. Mogą się przyczynić do zmniejszenia prawdopodobieństwa wystąpienia lokalnych podtopień oraz powodzi. Przedsięwzięcia nie wpłyną negatywnie na osiągnięcie celów środowiskowych JCWP oraz nie spowodują zmiany stanu JCWPd. Pozostawienie stanu istniejącego i brak inwestycji zagraża bezpośrednio życiu mieszkańców i niesie straty materialne dla podmiotów gospodarczych.

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

Negatywne oddziaływanie na wody zaproponowanych do realizacji zadań będzie miało charakter przejściowy i dotyczyć będzie wyłącznie etapu budowy poszczególnych elementów infrastruktury. Realizacja działań zawartych w Programie wpłynie na osiągnięcie celów w środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”. Zaproponowane przedsięwzięcie w zakresie uporządkowania gospodarki wodno-kanalizacyjnej, racjonalnej gospodarki rolnej wpłyną na polepszenie jakości części wód i osiągnięcie ich dobrego stanu chemicznego i potencjału ekologicznego.

Przedsięwzięcie drogowe, budowa chodników i ścieżek rowerowych powinny zostać poprzedzone analizą budowy geologicznej i warunków hydrogeologicznych uwzględniając lokalizację przedsięwzięcia, czynniki mające wpływ na stan jednolitych części wód, które nie są bezpośrednio związane z infrastrukturą drogową, planowane rozwiązania chroniące środowisko gruntowo-wodne, w tym zakresie gospodarki wodno-ściekowej. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planowanych inwestycji na środowisko gruntowo-wodne, w tym wody podziemne i powierzchniowe.

Planowana budowa S5 przecinać będzie GZWP nr 129 „Dolina rzeki Dolnej Osy”. Zbiornik ten pozbawiony jest odpowiedniej izolacji. Przebiegać będzie również w bliskiej odległości od GZWP nr 130 „Zbiornik rzeki dolnej Wdy”. Pomiędzy zbiornikami GZWP nr 129 i 130 występuje strefa ochronna dla obu zbiorników wysokiej ochrony (OWO). W opracowanym raporcie oos dla budowanej drogi ekspresowej S5 na odcinku Nowe Marzy- Świecie – Bydgoszcz – Cotoń zidentyfikowane zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych można zminimalizować poprzez zastosowanie odpowiednich zabezpieczeń środowiska gruntowo – wodnego oraz przy odpowiedniej eksploatacji i konserwacji systemu oczyszczania wód opadowych spływających z drogi.

Należy uznać, że realizacja tych działań nie będzie miała ujemnego wpływu na osiągnięcie celów środowiskowych, określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

## **POWIETRZE**

Zaproponowane do realizacji zadania będą miały pozytywny wpływ na komponenty środowiska, zarówno oddziałując na nie w sposób pośredni, jak i bezpośredni. Ich oddziaływanie będzie zauważalne w zakresie krótkookresowym (np. termomodernizacja budynków, budowa lub modernizacja oświetlenia ulicznego), a także długookresowym (np. eliminacja niskiej emisji, zmniejszenie zużycia energii na ogrzewanie, podłączenia do sieci gazowniczej co tym samym przyczyni się do zmniejszenia ilości emitowanych zanieczyszczeń). Pozytywne oddziaływania będą miały działania ukierunkowane na rozwój energetyki ze źródeł odnawialnych, promowanie alternatywnych źródeł energii wśród mieszkańców. Pośrednie pozytywne oddziaływanie przewiduje się poprzez inwestycje mające na celu poprawę płynności ruchu samochodowego, wprowadzanie rozwiązań ograniczających wtórne pylenie z nieutwardzonych dróg itp.

Zwiększenie liczby ścieżek rowerowych i pieszych, a także poprawa ich jakości może wpłynąć na ograniczenie użycia transportu samochodowego spowoduje bezpośrednią, długoterminową poprawę jakości powietrza, a także ograniczy emisję hałasu do środowiska. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych wpłynie pozytywnie na stan zdrowia mieszkańców, stan fauny i flory, a także na dobrą kondycję dóbr materialnych i kulturowych. Ścieżki rowerowe i spacerowe wzbogacą ponadto estetykę krajobrazu. Z uwagi na charakter prac wykonawczych możliwe jest wystąpienie także negatywnych, krótkoterminowych oddziaływań bezpośrednich na powierzchni ziemi oraz elementy biotyczne.

Realizacja inwestycji z zakresu budowy dróg może wymagać przeprowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko. Zgodnie z art. 3 ust.1 pkt. 60 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016 poz. 71) drogi o nawierzchni twardej całkowitej długości powyżej 1 km należą do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Zgodnie z art. 63 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. z 2016 r. poz. 353 ze zm.), obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko stwierdza w takim przypadku organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Podczas prac związanych z budową dróg będzie mieć miejsce emisja zarówno zorganizowana jak i niezorganizowana: gazów wylotowych z silników spalinowych maszyn drogowych i środków transportu, węglowodorów w czasie układania i utwardzania nawierzchni bitumicznych, emisji niezorganizowanej pyłu. Również zaplecze budowy drogi (wytwórnie betonu, mas bitumicznych, składowiska kruszywa) są źródłem emisji pyłów, fenolu, formaldehydów, naftalenu. Najwyższe poziomy zanieczyszczeń będą zlokalizowane w obrębie pasa drogowego. Poza granicą pasa poziomy zanieczyszczeń będą minimalne.

Działania związane z modernizacją dróg i poprawą ich stanu technicznego spowodują upłynnienie ruchu samochodowego, a w efekcie ograniczenie emisji spalin i pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego oraz na stan klimatu akustycznego. W sposób pośredni pozytywnie oddziałuje to także na zdrowie człowieka i na inne organizmy żywe.

Istotnym przedsięwzięciem w zakresie infrastruktury drogowej będzie budowa drogi ekspresowej S5. Inwestycja przyczyni się do upłynnienia ruchu i poprawę jakości powietrza. Na etapie budowy drogi ekspresowej uciążliwość akustyczna związana będzie z pracami ciężkiego sprzętu budowlanego w środowisku nielicznej zabudowy występującej w otoczeniu inwestycji. Trudno ocenić klimat akustyczny w okresie prowadzenia budowy. Doświadczenie wskazuje jednak, że prowadzenie prac budowlanych w porze dziennej nie powoduje dyskomfortu akustycznego jej mieszkańców.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 stycznia 2003 r. w sprawie wymagań w zakresie pomiarów poziomów w środowisku lub energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową linią tramwajową, lotniskiem, portem (Dz.U z 2003 r. Nr 35, poz. 308) dla autostrad, dróg ekspresowych, innych dróg krajowych oraz wojewódzkich wymagane jest prowadzenie okresowych pomiarów hałasu z częstotliwością co 5 lat. Ponadto, zgodnie z art. 179 ust. 1 ustawy *Prawo ochrony środowiska* zarządzający drogą zaliczoną do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, sporządza co 5 lat mapę akustyczną terenu, na którym eksploatacja obiektu może powodować przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Przewiduje się, że negatywne oddziaływanie związane z budową nowej trasy będzie krótkotrwałe, natomiast pozytywne oddziaływanie – długoterminowe.

Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii niesie ze sobą korzyści ekologiczne w postaci zmniejszenia emisji gazów i pyłów do atmosfery, co prowadzi do zmniejszenia efektu cieplarnianego oraz powoduje ograniczenie zużycia paliw kopalnych. Rozwój OZE daje również korzyści gospodarcze polegające na zwiększeniu bezpieczeństwa energetycznego, czy dywersyfikacji źródeł produkcji energii. Ponadto zwiększenie w całkowitym zużyciu energii udziału energii ze źródeł odnawialnych jest wypełnieniem obowiązku Polski związanym z członkostwem w Unii Europejskiej. Oddziaływanie tych inwestycji jest bardzo silnie związane z lokalizacją oraz parametrami technicznymi inwestycji, stąd nie można wskazać na poziomie programu ochrony środowiska ich wpływu na środowisko, zwłaszcza na ptaki i nietoperze.

Budowa gazociągów nie jest inwestycją inwazyjną dla środowiska – jest to zadanie budowlane związane tylko z bezpośrednim obszarem prowadzenia inwestycji, czyli ogranicza się do szerokości wykopu, gdzie umieszczone są rury. Przy zachowaniu przepisów BHP oraz właściwym postępowaniu przy prowadzeniu inwestycji budowlanych nie powinno dojść do sytuacji, w których narażone byłoby zdrowie i życie ludzi oraz stan środowiska naturalnego. Pozytywnym oddziaływaniem budowy sieci gazowej jest zwieszenie wykorzystywania paliw mniej szkodliwych dla środowiska niż paliwa stałe.

Wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne oraz jego regularna konserwacja w sposób pośredni przełoży się na redukcję zużycia energii elektrycznej na terenie gminy. Działania te w sposób pośredni przyczynią się do poprawy stanu powietrza i ochrony klimatu.

W przypadku eliminacji wyrobów zawierających azbest, potencjalnym zagrożeniem dla środowiska jest niewłaściwe prowadzenie demontażu prowadzące do emisji niebezpiecznych dla zdrowia i życia ludzi i zwierząt włókien azbestowych. Zadania te powinny być realizowane ze szczególną ostrożnością.

### **KLIMAT W TYM MIKROKLIMAT**

Brak realizacji przedsięwzięć zaplanowanych w POŚ nie wpłynie ani negatywnie, ani pozytywnie na klimat. Nie przewiduje się wpływu braku realizacji działań zaplanowanych w Programie ochrony środowiska na ten komponent środowiska.

Część działań ujętych w Programie będzie charakteryzowała się zarówno oddziaływaniami pozytywnymi lub neutralnymi, jak i negatywnymi w odniesieniu na zmiany klimatu. Działanie obejmujące modernizację dróg, obok ogólnej poprawy stanu powietrza w zakresie ilości emitowanych zanieczyszczeń (na skutek upłynnienia ruchu, skutkującego mniejszym spalaniem paliw) powodują z reguły przeniesienie negatywnego oddziaływania z jednego miejsca w inne (z terenów zabudowanych na tereny zlokalizowane poza terenami zabudowanym (które wcześniej charakteryzowały się o wiele lepszymi warunkami aerosanitarnymi). Ponadto zmiany pokrycia powierzchni ziemi wpływają na mikroklimat. Ich zwiększenie pogarsza lokalnie mikroklimat, tworząc tzw. wyspy ciepła.

Przy zachowaniu wysokich standardów ochrony środowiska i eliminacji zagrożeń, rozwój energetyki w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii powinien ograniczyć emisję zanieczyszczeń do powietrza, przyczynić się do ochrony klimatu oraz zmniejszyć presję na nieodnawialne zasoby paliw kopalnych.

### **POWIERZCHNIA ZIEMI**

Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni i pośredni, krótkotrwały, negatywny (na etapie budowy i prac ziemnych, zdjęta warstwa ziemi) – oddziaływanie to dotyczy zadań:

- budowy i modernizacji sieci wodociągowych i kanalizacyjnych;
- rozbudowy sieci gazowniczej;
- prac konserwacyjnych cieków i rowów melioracyjnych;
- budowy, rozbudowy i modernizacji odcinków dróg;
- demontażu, zbiórki i unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest z nieruchomości;
- rekultywacji terenów zdegradowanych.

Prowadzone prace budowlane wiążą się z czasowym przemieszczaniem mas ziemnych. Powstałe w trakcie prac masy winny być zagospodarowane w trakcie robót.

Realizacja w/w inwestycji zabezpieczy grunty przed zanieczyszczeniami pochodzenia komunalnego oraz zanieczyszczeniami z transportu. Po etapie budowy i prac ziemnych oddziaływanie będzie wyłącznie pozytywne we wszystkich aspektach środowiskowych i w okresie długoterminowym.

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

Wszystkie powstałe podczas przebudowy i budowy oczyszczalni ścieków odpady zostaną potraktowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Nie będą to odpady niebezpieczne, lecz przede wszystkim masy ziemne, ziłom, gruz, opakowania. W czasie działania oczyszczalni ścieków powstają odpady związane z oczyszczaniem ścieków, eksploatacją maszyn i urządzeń oraz odpady komunalne związane z bytowaniem pracowników. W wyniku rozbudowy i modernizacji oczyszczalni ścieków a na-



stępnie podczas jej eksploatacji, gospodarka odpadami na terenie obiektu i poza nim nie przyczyni się do ponadnormatywnego zagrożenia dla środowiska przyrodniczego.

### **KRAJOBRAZ**

Na krajobraz oddziaływać będą głównie działania o charakterze inwestycyjnym. Inwestycje polegające na budowie dróg, dużych zbiorników retencyjnych oraz infrastruktury technicznej napowietrznej spowodują stałą zmianę w krajobrazie. Rodzaj oddziaływania (pozytywny bądź negatywny) jest uzależniony od lokalizacji danej inwestycji i otaczającego je terenu. Właściwie zaprojektowany i zlokalizowany w przestrzeni nie powinien negatywnie oddziaływać na środowisko. Ponadto pozytywne oddziaływanie będą miały zadania z zakresu likwidacji dzikich wysypisk odpadów. Potencjalnym zagrożeniem dla krajobrazu jest lokalizacja wielkopowierzchniowych elektrowni fotowoltaicznych.

Inwestycje budowlane w sposób trwały wpiszą się w krajobraz, dlatego istotny jest wybór lokalizacji oraz odpowiedniej technologii.

Niemniej jednak w większości przypadków negatywne oddziaływanie będzie krótkotrwałe i wystąpi jedynie w czasie prowadzonych robót.

Potrzeba ochrony krajobrazu oraz konieczność prowadzenia działań na rzecz zachowania i utrzymywania ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu, tak aby ukierunkować i harmonizować zmiany, które wynikają z procesów społecznych, gospodarczych i środowiskowych, wynikają z Europejskiej Konwencji Krajobrazowej sporządzonej we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz.U. z 2006 r. Nr 14, poz. 98).

### **ZASOBY NATURALNE**

Wszystkie zaproponowane działania – wpływ bezpośredni i pośredni, długoterminowy i pozytywny lub brak wpływu. Działania skupiają się na racjonalizacji użytkowania zasobów naturalnych oraz na utrzymaniu bądź poprawy ich stanu jakościowego. Niemniej jednak nieunikaną konsekwencją realizacji zadań inwestycyjnych jest z reguły zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnych.

Energetyka odnawialna to jeden z zasadniczych elementów rozwoju zrównoważonego. Konieczność ograniczenia emisji zanieczyszczeń z procesów spalania paliw energetycznych to konieczność poszukiwania alternatywnych źródeł energii wobec ekonomicznego i fizycznego wyczerpywania się zasobu paliw kopalnych.

### **ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNE**

ze względu na położenie gminy Dragacz oraz jej otoczenia, nie wystąpią oddziaływania transgraniczne - zarówno w zakresie oddziaływań krótko-, długoterminowych, bezpośrednich i pośrednich.

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

Analizę i ocenę poszczególnych celów i zadań realizacyjnych zaproponowanych w Programie ochrony środowiska dla Gminy Dragacz przeprowadzono w obrębie poszczególnych obszarów interwencji ze szczególnym uwzględnieniem analizy i oceny zadań w zakresie rozwoju transportu, przedsięwzięć termomodernizacyjnych, budowę instalacji wykorzystujących OZE, rozwoju sieci wodno-kanalizacyjnej, usuwania azbestu a także przez pryzmat potencjalnych oddziaływań przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

W odniesieniu do przedsięwzięć inwestycyjnych, które mogą zaistnieć w trakcie realizacji Programu ochrony środowiska dla Gminy Dragacz, należałoby podjąć następujące środki zapobiegające oraz ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko:

- objęcie przedsięwzięć kwalifikujących się do kategorii mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
- wprowadzenie ścisłego nadzoru nad wykonaniem warunków decyzji środowiskowych, a w szczególności zastosowanie wymaganych rozwiązań technicznych i technologicznych ograniczających oddziaływanie na środowisko;
- wprowadzenie systemu monitorowania realizacji przedsięwzięć w ramach realizacji Programu.

W odniesieniu do zadań systemowych w ochronie środowiska duże znaczenie ma właściwe planowanie przestrzenne na poziomie gminnym. Ważne jest też odpowiednie wyprzedzenie czasowe w przygotowaniu planów, które nie powinny powstawać „pod naciskiem konkretnego inwestora”. Skutecznie zapobiegać zagrożeniom środowiska i eliminować lub ograniczać ewentualne konflikty przyrodnicze można poprzez odpowiednie planowanie przestrzenne, które pozwala na:

- wybór niekolizyjnych środowiskowo (lub o ograniczonej konfliktowości) lokalizacji przedsięwzięć;
- zagospodarowanie terenów przeznaczonych na inwestycje zgodnie z wymogami ochrony środowiska.

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

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

#### **6.1. Zapobieganie, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko dla osiągnięcia wymaganych standardów jakości powietrza oraz zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego**

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

Zmiana systemu ogrzewania na bardziej efektywny, podłączenie do sieci ciepłowniczej lub gazowej oraz modernizacja istniejących kotłowni przyczynią się do mniejszego udziału zanieczyszczeń z palenisk indywidualnych, co wpłynie na poprawę jakości powietrza. Wprowadzenie zmian technologii grzewczej, poprzez wyeliminowanie węgla jako paliwa i zastosowanie bardziej ekologicznych źródeł energii (np. gazu ziemnego, oleju opałowego, biomasy) w lokalnych kotłowniach zbiorczych i instalacjach indywidualnych, powinno przyczynić się do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza (ograniczenie emisji niskiej) i poprawy standardu życia mieszkańców.

Na terenie gminy możliwa jest budowa farm fotowoltaicznych. Instalacja pojedynczych baterii fotowoltaicznych na budynkach mieszkalnych nie stanowi zagrożenia dla środowiska. Niemniej jednak montaż baterii fotowoltaicznych może stanowić zagrożenie dla ptaków gniazdujących w budynkach (np. jerzyki, jaskółki, wróble, kopcieszki). Dlatego też przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków. Prace montażowe powinny być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od 1 marca do 31 sierpnia, aby nie płoszyć gniazdujących ptaków.

W przypadku planowania inwestycji polegających na lokalizacji paneli fotowoltaicznych zwłaszcza na dużych powierzchniach może prowadzić do powstania „efektu tafli wody”. Efekt ten polega na tym, że w skutek odbijania promieni słonecznych przez panele słoneczne może dojść do kolizji ptaków z panelami, które mogą mylić je z taflą wody. Poprzez zajęcie dużej części powierzchni terenu może dojść do fragmentacji siedlisk i opuszczania miejsc gniazdowania. Przedsięwzięcie musi zostać tak zaprojektowane aby:

- unikać przy wyborze lokalizacji obszarów prawnie chronionych;

- w przypadku lokalizacji farmy fotowoltaicznej na obszarach łąk i/lub w sąsiedztwie obszarów wodno-błotnych i zbiorników wodnych skonsultować się z ornitologami, w celu takiego zaprojektowania inwestycji aby wyeliminować lub zminimalizować potencjalnie negatywne oddziaływanie na awifaunę;
- stosować panele fotowoltaiczne wyposażone w warstwy antyrefleksyjne, skutkujące brakiem efektu odbicia światła oraz panele posiadających białe granice i białe paski podziału, które zmniejszają znacznie przyciąganie bezkręgowców wodnych;
- prace związane z budową prowadzić poza okresem lęgowym ptaków,
- w taki sposób projektować budowę nowych linii napowietrznych i słupów aby możliwie w największym stopniu eliminować w przypadku ptaków możliwość kolizji i porażenia prądem.

Przy zachowaniu wysokich standardów ochrony środowiska i eliminacji zagrożeń, rozwój energetyki w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii powinien ograniczyć emisję zanieczyszczeń do powietrza, przyczynić się do ochrony klimatu oraz zmniejszyć presję na nieodnawialne zasoby paliw kopalnych.

Realizacja przedsięwzięć przyczyni się do zwiększenia wykorzystania OZE w bilansie energetycznym gminy, z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju i ochroną najcenniejszych przyrodniczo obszarów.

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

**Tabela 12 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań na powietrze**

Element środowiska przyrodniczego	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
Powietrze atmosferyczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• szczegółowa analiza lokalizacji przedsięwzięcia,</li> <li>• wybranie właściwego projektu uwzględniającego potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak również na etapie eksploatacji każdej inwestycji,</li> <li>• zminimalizowaniu ryzyka awarii poprzez stosowanie sprawdzonych rozwiązań i nowoczesnego sprzętu,</li> <li>• prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków, rozrodu płazów</li> <li>• prowadzenie prac budowlanych i rozbiórkowych w porze dziennej,</li> <li>• stosowanie przepisów BHP,</li> <li>• zastosowanie do budowy nowoczesnego sprzętu, który emituje mniejsze ilości spalin,</li> <li>• maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu,</li> <li>• dostosowanie terminu przeprowadzania prac do okresów lęgowych ptaków oraz rozrodu zwierząt,</li> <li>• stworzenie siedlisk zastępczych (budki lęgowe, skrzynki dla nietoperzy),</li> <li>• przy utwardzaniu powierzchni zastosowanie płyt ażurowych umożliwiających infiltrację wody,</li> <li>• zagospodarowanie mas ziemnych powstałych przy pracach do wyrównania terenu,</li> <li>• na etapie eksploatacji - prowadzenie monitoringu powietrza.</li> </ul>

Wpływ realizacji ustaleń projektu Programu ochrony środowiska należy również przeanalizować w kontekście zmian klimatu, który niewątpliwie wpłynie na poszczególne komponenty środowiska. 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 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.

„Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” został przygotowany z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego roz-

woju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyk związanych ze zmianą klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jakie niosą działania adaptacyjne mogące mieć wpływ nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również na wzrost gospodarczy.

Realizacja ustaleń niektórych zaproponowanych działań może mieć wpływ na mikroklimat. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii powinien uwzględniać pogorszenie warunków wiatrowych (długie okresy bezwietrznej pogody, lub krótkotrwałe okresy z wiatrami o sile huraganu). Produkcja biomasy będzie także podlegać takim samym ograniczeniom jak cała produkcja rolna ze względu na zmniejszenie dostępności wody, ograniczenie wydajności produkcji. Jedynie w przypadku energii słonecznej można spodziewać się poprawy warunków w lecie ze względu na wydłużone okresy pogody słonecznej i zmniejszenie w zimie ze względu na dłuższe okresy z zachmurzeniem. W zakresie upraw roślin energetycznych kluczowy będzie rozwój nowych gatunków roślin, bardziej odpornych na zmienne warunki pogodowe oraz innowacyjnych technik upraw do wykorzystywania w bardzo suchym oraz wilgotnym środowisku.

Zmiany klimatu będą miały różnorodny wpływ na sektor energetyczny, uwzględniając w szczególności prognozowane wahanie średniej temperatury. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do warunków zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. Istotne będzie także wykorzystanie odnawialnych źródeł energii: energii słonecznej, wiatrowej, biomasy i energii wodnej.

Transport drogowy ze względu na przestrzenny charakter jest szczególnie wrażliwy na zmieniające się zjawiska klimatyczne. Silne wiatry powodujące m.in. tarasowanie dróg i zniszczenia infrastruktury drogowej i pojazdów mogą się w przyszłych latach nasilać. Analogiczne zmiany będzie można zaobserwować w przypadku gwałtownych opadów zarówno deszczu, jak i śniegu, których występowanie zaburza płynność transportu. Problemy związane z nasilającym się występowaniem wysokich temperatur również oddziałują negatywnie zarówno na pojazdy jak i na elementy infrastruktury drogowej.

Zmiany klimatyczne będą prowadziły do zmniejszenia zasobów przestrzeni dostępnej dla danego typu prowadzonej lub planowanej działalności – m.in. ze względu na zwiększone ryzyko powodziowe, wzrost ryzyka osuwiskowego, nasilenie procesów erozji wodnej i wietrznej, deficyt wody, podniesienie, a także obniżenie poziomu wód gruntowych. Zmiany klimatu w kontekście przestrzennym oddziałują na cały kompleks problemów zagospodarowania przestrzennego. Miasta zagrożone są bezpośrednio szczególnie trzema zjawiskami: intensyfikacją miejskiej wyspy ciepła i silnymi ulewami powodującymi podtopienia oraz suszą sprzyjającą deficytowi wody w miastach. W mniejszym stopniu zagrożenie stanowią silne wiatry, które z uwagi na dużą szorstkość podłoża w miastach tracą swoją siłę (zagrożenie to może dotyczyć małych miast oraz przedmieść o zabudowie rozproszonej). Miejska wyspa ciepła jest efektem zaburzonego przez powierzchnie sztuczne (asfalt, beton, pokrycia dachów itp.) przebiegu procesów wymiany energii między podłożem a atmosferą. Dodatkowo wzmacnia ją wzrastająca temperatura co sprzyja stresowi cieplnemu, stagnacji powietrza nad miastem, wzrostowi koncentracji zanieczyszczeń powietrza, w tym pyłu zawieszzonego i smogu.

Niewłaściwa gospodarka przestrzenna, w szczególności inwestowanie na terenach zagrożonych, w tym w strefach zalewowych rzek oraz zbyt niska pojemność retencyjna naturalna jak i sztucznych zbiorników, nie tylko w dolinach rzek, ogranicza skuteczne działania w sytuacjach nadmiaru lub deficytu wód powierzchniowych. Istnieje ryzyko, że w przyszłości zjawiska te będą występować ze zwiększoną częstotliwością. Wyniki przeanalizowanych scenariuszy wskazują na zwiększone prawdopodobieństwo występowania powodzi błyskawicznych wywołanych silnymi opadami mogących powodować zalewanie obszarów, na których nieodpowiednio prowadzona jest gospodarka przestrzenna.

Przewidywane zmiany klimatyczne i związane z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień. Z obliczeń prognostycznych wartości niedoborów wody w glebie dla wybranych roślin wynika, że następuje ciągły proces przesuszenia się gleby i zwiększania zagrożenia suszą. Geograficznie problem ten może w większym stopniu dotknąć województwa kujawsko-pomorskiego. Obok suszy także intensywne opady stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej. W związku ze wzrostem częstości występowania intensywnych opadów w okresie letnim, można oczekiwać zwiększenia potrzeb odwadniania. Przeprowadzone analizy wskazały, że należy oczekiwać zwiększenia częstości lat ze stratami plonów wynikających z niekorzystnego przebiegu pogody.

Dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu ma na celu usprawnienie funkcjonowania sektora w warunkach nadmiaru, jak i niedoboru wody.

Ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu jest niezmiernie ważnym zagadnieniem, ponieważ problem utraty bioróżnorodności narasta wraz z postępującymi zmianami klimatu. Z punktu widzenia ochrony siedlisk najistotniejsze są działania związane z utrzymaniem obszarów wodno-błotnych i ich odtwarzaniem wszędzie tam, gdzie jest to możliwe.

Jednocześnie istotne będą działania sprzyjające prowadzeniu zrównoważonej gospodarki leśnej w warunkach zmian klimatu, jak również przygotowaniu ekosystemów leśnych na zwiększoną presję wynikającą z nasilenia ekstremalnych zjawisk pogodowych, m.in. okresów suszy, fal upałów, gwałtownych opadów deszczu, porywistych wiatrów.

**Tabela 13 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań związanych ze zmianą klimatu**

Element środowiska przyrodniczego	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
Klimat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ochrona bioróżnorodności</li> <li>• utrzymanie obszarów wodno-błotnych</li> <li>• zrównoważona gospodarka leśna</li> <li>• właściwa gospodarka przestrzenna uwzględniająca skutki zmian klimatu,</li> <li>• dostosowanie systemu energetycznego do warunków zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą.</li> </ul>

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

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

Znaczące oddziaływanie zadań związanych z przebudową/budową dróg będą przejściowe (krótkotrwałe), odwracalne i wystąpią jedynie w czasie prowadzonych robót. Ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko na etapie realizacji poszczególnych zadań leży w gestii wykonawcy i dotyczy sprzętu (hałas, emisja spalin i wycieki), organizacji prac (np. koordynacja prac w pasie drogowym, unikanie prac będących źródłem znacznego hałasu w porze wieczornej). Minimalizowaniu znaczących oddziaływań na środowisko będzie służyło przestrzeganie obowiązujących zasad w zakresie gospodarki odpadami. Ograniczeniu emisji pyłu przy pracach ziemnych sprzyjają: zwilżanie powierzchni terenu i zwilżanie sypkiego materiału składowanego na przyzmacach (piasek), sztuczne bariery, jakimi są m. in. parkany okalające plac budowy.

Kompensacja przyrodnicza w przypadku realizacji inwestycji drogowych związana jest z prowadzeniem nasadzeń zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych, oraz montażem ekranów akustycznych, które mają za zadanie wyciszać hałas drogowy. Ponadto modernizowane drogi wyposażane są w instalacje odwadniające oraz przejścia dla zwierząt.

W celu minimalizacji ewentualnego negatywnego oddziaływania wycinki drzew na ptaki, przeprowadzona powinna być poza sezonem lęgowym, trwającym od 1 marca do 31 sierpnia. Dodatkowo w ramach rekompensaty za wycięte drzewa, powinny zostać wykonane nasadzenia uzupełniające w ilości co najmniej równej liczbie drzew wyciętych, stosując gatunki rodzime.

Działania w zakresie eliminacji bądź ograniczenia hałasu w zasięgu działalności gospodarczej powinny przyczynić się do poprawy warunków życia ludzi na terenach zabudowy mieszkaniowej położonych w sąsiedztwie zakładów. Prowadzenie systematycznego monitoringu pozwoli szybciej reagować na potencjalne przekroczenia dopuszczalnych norm emisji hałasu, a tym samym przyczynić się do wprowadzania przez podmioty gospodarcze nowoczesniejszych technologii eliminujących negatywne oddziaływanie ze strony hałasu.

Zagrożenie promieniowaniem elektromagnetycznym występuje przede wszystkim w bezpośrednim otoczeniu jego źródła (np. stacje elektroenergetyczne, linie elektroenergetyczne, stacje bazowe telefonii komórkowej). Dlatego, aby ograniczyć negatywne oddziaływanie promieniowania elektromagnetycznego na ludzi i środowisko, konieczne jest rozważanie problematyki oddziaływania pól elektromagnetycznych na etapie planowania przestrzennego (przy wyborze lokalizacji nowych inwestycji). Istotne jest by z jednej strony ograniczyć rozwój zabudowy w sąsiedztwie źródeł promieniowania elektromagnetycznego, a z drugiej strony zabezpieczyć tereny zabudowy mieszkaniowej przed lokalizowaniem tych źródeł w ich najbliższym sąsiedztwie.

**Tabela 14 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań hałasu**

Element środowiska przyrodniczego	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
Hałas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ograniczenie propagacji hałasu poprzez zastosowanie obudów, ekranów akustycznych itp.,</li> <li>• stosowanie pasów zieleni stanowiących osłonę przed widokiem drogi i ekranami akustycznymi,</li> <li>• stosowanie materiałów dźwiękochłonnych w celu zmniejszenia odbić dźwięku,</li> <li>• organizacja pracy, ograniczająca liczbę osób i czas ekspozycji na hałas,</li> <li>• stosowanie harmonogramów prac, ograniczających narażenie na hałas.</li> <li>• stosowanie tzw. cichych nawierzchni,</li> <li>• ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji w środowisko,</li> <li>• racjonalna gospodarka materiałami i minimalizacja powstawania odpadów,</li> <li>• sprawne przeprowadzenie prac,</li> <li>• stosowanie sprzętu, który powoduje jak najmniejsze zanieczyszczenie środowiska</li> <li>• wykorzystanie mas ziemnych do wyrównania powierzchni ziemi (jeżeli jest to uzasadnione),</li> <li>• w przypadku kolizji z terenami zielni, niezbędne jest zabezpieczenie drzew wraz z ich bryłą korzeniową w pobliżu której prowadzone są prace,</li> <li>• ograniczenie do niezbędnego minimum usuwania drzew i krzewów będących w kolizji z planowaną inwestycją,</li> <li>• wcześniejsza inwentaryzacja przyrodnicza miejsc planowanych prac,</li> <li>• prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków, rozrodu płazów (tam gdzie zidentyfikowano ich obecność i takie działania są uzasadnione),</li> <li>• zaplanowanie optymalnej organizacji ruchu na czas prac,</li> <li>• dobór gatunków roślin pełniących rolę dźwiękochronną dostosowanych do wymogów siedliska,</li> <li>• dobór gatunków pod względem wielkości i możliwych kolizji z istniejącymi zabudowaniami i infrastrukturą techniczną,</li> <li>• dobór gatunkowy w zależności od istniejących warunków siedliskowych,</li> <li>• unikanie stosowania gatunków obcych, zwłaszcza uznanych za inwazyjne,</li> <li>• zachowanie bezpiecznej odległości nasadzeń od jezdni dróg.</li> </ul>

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

Inwestycje w zakresie wodociągów przyczynią się do poprawy jakości wody pitnej oraz do podniesienia standardu życia mieszkańców. Realizacja inwestycji kanalizacyjnych spowoduje pozytywny wpływ na środowisko m.in. poprzez zmniejszenie ilości odprowadzanych do środowiska ścieków nieoczyszczonych ze źródeł komunalnych i przemysłowych oraz ograniczenie wpływu zanieczyszczeń obszarowych. Ważnym celem na najbliższe lata będzie wypełnienie zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego i powiązanych z tym zadań przewidzianych w *Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych*. Działania te przyczynią się do poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych poprzez bezpieczne zorganizowanie odprowadzenia ścieków na oczyszczalnię. Realizacja tych działań jest niezbędna i w efekcie korzystna dla środowiska.

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

Istotne dla utrzymania równowagi w stosunkach wodnych na terenach użytków rolnych są prawidłowo utrzymane rowy melioracyjne i urządzenia drenarskie. Prawidłowo zrealizowane melioracje wodne wpływają na polepszenie zdolności produkcyjnej gleby i ułatwiają jej uprawę oraz chronią użytki rolne

przed zaburzeniem stosunków wodnych. Retencja wody w przyrodzie jest zazwyczaj zjawiskiem korzystnym i do jej pozytywnych skutków można zaliczyć:

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

Zaniedbania w zakresie melioracji mają niekorzystny wpływ na środowisko: zagniwanie roślinności w korytach rowów i sukcesywne zamulanie powoduje zwiększenie się ilości zanieczyszczeń organicznych odprowadzanych do wód powierzchniowych, co również wpływa niekorzystnie na odpływ powierzchniowy. Urządzenia melioracyjne pełnią dwojaką funkcję. W stanach niskiego zasilania wodami opadowymi, spowalniają jej odpływ i retencjonują wodę. Natomiast w okresach intensywnych opadów lub roztopów umożliwiają szybsze odwodnienie terenu. Poprzez odwadnianie terenów rowami następuje obniżenie poziomu wody gruntowej, zwiększa się zdolność retencyjna profilu i następuje wyrównanie przepływu w ciekach.

W wyniku melioracji następuje powolna, ale istotna zmiana struktury i poprawa właściwości fizycznych gleby, która staje się bardziej przewiewna, przepuszczalna i ma większą zdolność retencjonowania wody. Gleby mają większy zapas wilgoci w okresie suszy, zmniejsza się odpływ powierzchniowy powodujący erozję i zagrożenie powodziowe.

W celu ochrony przed powodzią i jej negatywnymi skutkami należy realizować poprzez przestrzeganie pewnych zasad: dla zapewnienia szczelności i stabilności wałów przeciwpowodziowych, zabrania się wykonywania obiektów budowlanych, kopania studni, wykonywania sadzawek, dołów oraz rowów w odległości mniejszej niż 50 m od stopy wału po stronie odpowietrznej obwałowanych rzek i rowów (dotyczy również budowy stawów oraz lokalizacji terenów powierzchniowej eksploatacji kopalni). Zakazuje się również uprawy gruntu, sadzenia drzew lub krzewów na wałach w odległości mniejszej niż 3 m od stopy wału przeciwpowodziowego. Najbliższe obiekty kubaturowe należy lokalizować w odległości minimum 50 m od istniejących skarp lub obwałowań cieków, poza terenami narażonymi na zalanie i podtopienia. Rozwiązania techniczne ewentualnych skrzyżowań linii energetycznych oraz innych urządzeń energetycznych, sieci kanalizacyjnych, wodociągowych i gazowych, dróg dojazdowych oraz innych urządzeń technicznych powinny być każdorazowo uzgadniane na etapie opracowywanych szczegółowych projektów technicznych z właściwym zarządem melioracji.

Na etapie budowy należy wprowadzić działania minimalizujące negatywny wpływ inwestycji. Do takich działań należą m. in. ograniczenie emisji spalin oraz hałasu, zanieczyszczenia wód w wyniku możliwego wycieku szkodliwych substancji, minimalizowanie obszaru objętego pracami, wycinanie zadrzewień i zakrzaczeń oraz przestrzegania terminów robót, aby zminimalizować ich wpływ na gatunki chronione.

Budowle piętrzące oraz MEW powodują przerwanie ciągłości korytarzy migracyjnych. W ramach minimalizacji tego wpływu należy zagwarantować budowę przepławek wraz z kanałami naprowadzającymi lub kanałów obiegowych.

**Tabela 15 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań – dla przedsięwzięć związanych z ochroną wód podziemnych i powierzchniowych**

Element środowiska przyrodniczego	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
Wody powierzchniowe i podziemne	Dla przedsięwzięć wodno-kanalizacyjnych <ul style="list-style-type: none"> <li>• stosunek przewidywanej do obsługi przez budowany system kanalizacji zbiorczej liczby mieszkańców aglomeracji i niezbędnej do realizacji długości sieci kanalizacyjnej (łącznie z kolektorami i przewodami tłocznymi doprowadzającymi ścieki do oczyszczalni) nie może być mniejszy od 120 mieszkańców na 1 km sieci (dopuszcza się 90 Mk/km sieci),</li> <li>• w uzasadnionych przypadkach prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków, rozrodu płazów (tam gdzie zidentyfikowano ich obecność i takie działania są uzasadnione),</li> <li>• stosowanie do budowy materiałów naturalnych,</li> </ul>

Element środowiska przyrodniczego	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji w środowisko,</li> <li>• racjonalna gospodarka materiałami i minimalizacja powstawania odpadów,</li> <li>• sprawne przeprowadzenie prac,</li> <li>• stosowanie sprzętu, który powoduje jak najmniejsze zanieczyszczenie środowiska,</li> <li>• uwzględnienie istniejących warunków hydrogeologicznych w rejonie planowanych przedsięwzięć,</li> <li>• w przypadku kolizji z terenami zielni, niezbędne jest zabezpieczenie drzew wraz z ich bryłą korzeniową w pobliżu której prowadzone są prace,</li> <li>• przeprowadzenie prób szczelności nowej sieci.</li> </ul>

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

Korzystne oddziaływanie na pedosferę będą miały działania zapobiegające niewłaściwemu składowaniu odpadów oraz likwidacja dzikich wysypisk śmieci, tam gdzie ich powstaniu nie udało się zapobiec. Jednym z zagrożeń gleb na analizowanym terenie jest erozja. Procesy erozyjne gleb na terenach uprawianych rolniczo (zwłaszcza na stokach o dużym nachyleniu) mogą być inicjowane i potęgowane wskutek niewłaściwie prowadzonej gospodarki rolnej. Postulowane w Programie uwzględnianie przez rolników Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej, zapewnić powinno właściwe użytkowanie i ochronę gleb przed erozją i innymi zagrożeniami związanymi z działalnością rolniczą (np. w zakresie stosowania nawozów i środków ochrony roślin).

Racjonalne użytkowanie zasobów wód przyczyni się do wolniejszego ich wyczerpywania i racjonalizacji użytkowania jej zasobów.

Pozytywne efekty realizacji Programu trzeba wiązać z rozwojem selektywnej zbiórki odpadów na terenie gminy, co zapewni wyższy poziom odzysku surowców oraz zmniejszy presję związaną z eksploatacją zasobów przyrodniczych. Eliminacja dzikich wysypisk odpadów przyczyni się do poprawy walorów krajobrazowych i ograniczenia zagrożenia związanego z zanieczyszczeniem gleby i wód podziemnych. Dostosowanie systemu gospodarki odpadami do wytycznych zwartych w ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1399 ze zm.), powinno pozytywnie wpłynąć na zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów, na rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów, na eliminację nielegalnego pozbywania się odpadów oraz właściwe zagospodarowanie masy wytworzonych odpadów.

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

**Tabela 16 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań na powierzchnię ziemi**

Element środowiska przyrodniczego	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
Powierzchnia ziemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• odpowiednia edukacja ekologiczna przyczyni się do wzrostu świadomości wśród rolników,</li> <li>• odpowiednie zapisy w mpzp, studium, opracowaniu ekofizjograficznym pozwolą na zabezpieczenie nieeksploatowanych zasobów kopalin,</li> <li>• edukacja mieszkańców w zakresie właściwego postępowania z odpadami,</li> <li>• kontrola firm odbierających odpady,</li> <li>• użycie sprzętu umożliwiającego zabezpieczenie odpadów przed przedostaniem się odpadów do środowiska przyrodniczego,</li> <li>• przekazywanie odpadów do odpowiednio wyposażonego i przystosowanego obiektu, posiadającego stosowne zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zagospodarowania odpadów danego rodzaju,</li> <li>• układ kanalizacji deszczowej wraz z systemem oczyszczania ścieków i odpro-</li> </ul>



Element środowiska przyrodniczego	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
	<p>wadzania do środowiska,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykorzystanie mas ziemnych do wyrównania powierzchni ziemi (jeżeli jest to uzasadnione),</li> <li>• rozwiązanie problemu magazynowania odpadów do sortowania tak aby nie dopuścić do ich zagniwania,</li> <li>• dobór odpowiednich pojemników i boksów do magazynowania poszczególnych rodzajów odpadów,</li> <li>• dojazd do punktu przy uwzględnieniu minimalizacji wpływu projektowanego transportu na klimat akustyczny mieszkańców posesji,</li> <li>• kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych,</li> <li>• kontrola zbiorników paliw płynnych,</li> <li>• ograniczenie do minimum używania soli w okresie zimowym,</li> </ul>

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

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

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

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

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

**Tabela 17 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań na przyrodę i krajobraz**

Element środowiska przyrodniczego	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
Obszary objęte ochroną prawną, obszary Natura 2000	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analiza funkcji terenów sąsiadujących ze sobą pod względem oddziaływania na tereny przyrodniczo cenne,</li> <li>• planowanie terenów o funkcjach izolacyjnych lub buforowych między terenami o funkcjach mieszkaniowych lub usługowo-przemysłowych a terenami chronionymi,</li> <li>• wprowadzanie ograniczeń zabudowy lub zakazów zabudowy w miejscach najcenniejszych pod względem przyrodniczym,</li> <li>• dobór gatunków dostosowanych do wymogów siedliska,</li> <li>• dobór gatunków pod względem wielkości i możliwych kolizji z istniejącymi zabudowaniami i infrastrukturą techniczną,</li> <li>• unikanie stosowania gatunków obcych, zwłaszcza uznanych za inwazyjne,</li> <li>• szczegółowa analiza lokalizacji przedsięwzięcia,</li> <li>• wybranie właściwego projektu uwzględniającego potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak również na etapie eksploatacji każdej inwestycji,</li> <li>• zminimalizowaniu ryzyka awarii poprzez stosowanie sprawdzonych rozwiązań i nowoczesnego sprzętu,</li> </ul>

Element środowiska przyrodniczego	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków, rozrodu płazów,</li> <li>• prowadzenie prac budowlanych i rozbiórkowych w porze dziennej,</li> <li>• zastosowanie do budowy nowoczesnego sprzętu, który emituje mniejsze ilości spalin, maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu,</li> <li>• przenoszenie zagrożonych siedlisk i tworzenie nowych,</li> <li>• zabezpieczanie budowy przed wtargnięciem zwierząt,</li> <li>• tworzenie nowych szlaków migracji zwierząt,</li> <li>• tworzenie nowych nasadzeń zwabiających zwierzęta.</li> </ul>
Pomniki przyrody	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ochrona przed przypadkowym zniszczeniem poprzez nadzór,</li> <li>• pozostawienie wokół pomnika strefy nieużytkowanej,</li> <li>• wykonywanie niezbędnych zabiegów pielęgnacyjnych,</li> <li>• umieszczenie informacji o pomniku w bazie danych i na mapach.</li> </ul>
Krajobraz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• odpowiednie planowanie i zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego w celu uniknięcia niszczenia walorów estetycznych krajobrazu oraz historycznego układu przestrzennego,</li> <li>• maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu,</li> <li>• stosowanie w miarę możliwości naturalnych materiałów (tj.: drewna, kamienia itp.) oraz kolorów,</li> </ul>

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

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

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania zapisów na zabytki i dobra materialne, jeśli ich realizacja będzie prawidłowa.

**Tabela 18 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań na dobra materialne i dziedzictwo kulturowe**

Element środowiska przyrodniczego	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
Dobra materialne Dziedzictwo kulturowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwój gminy zgodnie z przyjętymi założeniami w studium i miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,</li> <li>• realizacja przedsięwzięć bazujących na zastosowaniu materiałów naturalnych (ogrodzenia drewniane zamiast betonowych, dostosowanie kolorystyki, maskowanie zielenią elementów dysharmonijnych itp.)</li> <li>• realizacja przedsięwzięć w centrum miasta w sposób niezaburzający historycznego układu przestrzennego objętego ochroną konserwatorską,</li> <li>• ścisła współpraca z konserwatorem zabytków.</li> </ul>

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

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

**Tabela 19 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań na zdrowie**

Element środowiska przyrodniczego	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
Zdrowie	<ul style="list-style-type: none"><li>realizacja prac budowlanych zgodnie z prawem budowlanym i przepisami BHP,</li><li>stosowanie do prac budowlanych odpowiedniego sprzętu,</li><li>odpowiednie planowanie przestrzenne uwzględniające funkcje mieszkaniową i uciążliwy przemysł.</li></ul>

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

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

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

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

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

Warianty alternatywne mogą być rozpatrywane pod względem: lokalizacji, konstrukcji i technologii, organizacji czy też nie podjęcia realizacji przedsięwzięcia.

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

Planowana budowa drogi ekspresowej S5 rozpatrywana jest w trzech wariantach (wariant 1, 3 i 4) uzależnionych od kierunku obejścia miasta Bydgoszczy. Z przeprowadzonych analiz wynika iż najmniejsze oddziaływanie na ludzi i środowisko przewiduje się w przypadku realizacji wariantu 4, głównie ze względu na większe oddalenie od siedzib ludzkich - uniknięcie konfliktów akustycznych z zabudową mieszkaniową. Ponadto Wariant 4 nie wkracza w granice obszaru Natura 2000 łąki trzęślicowe w Foluszu. Wariant ten jest wariantem preferowanym do realizacji przez inwestora. Uznano, że ze względów środowiskowych najkorzystniejszy byłby wybór wariantu 4 na całym odcinku planowanej drogi. Niewątpliwie najmniej korzystnym wariantem jest wariant „zerowy” polegający na zaniechaniu realizacji inwestycji. Jest to jednak rozwiązanie najmniej korzystne, zarówno pod kątem społecznym jak i ekonomicznym. Ruch w dalszym ciągu odbywałby się w istniejącej sieci dróg, powodując dalsze trudności z płynnością ruchu, pogarszaniem się stanu technicznego dróg i dalszy spadek bezpieczeństwa ruchu osób korzystających z drogi krajowej.

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

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

## **8. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko**

Według zapisów ustawy Prawo ochrony środowiska i ustaleń Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonej w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. (Dz. U. z 1999 r. Nr 96, poz. 1110), jako oddziaływanie transgraniczne określa się *"jakoikolwiek oddziaływanie, nie mające wyłącznie charakteru globalnego, na terenie podlegającym jurysdykcji Strony, spowodowane planowaną działalnością, której fizyczna przyczyna jest w całości lub częściowo położona na terenie podlegającym jurysdykcji innej Strony; przy czym "oddziaływanie" oznacza jakikolwiek skutek planowanej działalności dla środowiska z uwzględnieniem: zdrowia i bezpieczeństwa ludzi, flory, fauny, gleby, powietrza, wody, klimatu, krajobrazu i pomników historii lub innych budowli albo wzajemnych oddziaływań między tymi czynnikami; obejmuje ono również skutki dla dziedzictwa kultury lub dla warunków społeczno-gospodarczych spowodowane zmianami tych czynników"*.

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

## **9. Streszczenie w języku niespecjalistycznym**

Art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. z 2016 r. poz. 353 ze zm.) nakłada na organy administracji obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko aktualizacji niektórych planów i programów. Związane jest to z przeniesieniem do prawodawstwa polskiego postanowień Dyrektywy 2001/42/WE z 27 czerwca 2001 roku w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

### **Powiązania Programu z innymi dokumentami strategicznymi**

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

### **Cel opracowania dokumentu**

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

### **Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu Programu ochrony środowiska dla Gminy Dragacz**

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

- utratę różnorodności ekologicznej i cennych przyrodniczo terenów;
- degradację walorów krajobrazu;
- pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych w związku ze zwiększonym wytwarzaniem ścieków, niewłaściwym stosowaniem nawozów i gnojowicy czy oddziaływaniem składowisk odpadów;
- degradację powierzchni ziemi związaną z nielegalną eksploatacją zasobów naturalnych;
- degradację powierzchni terenu ze względu na nielegalne składowanie odpadów;
- zwiększenie ilości wytwarzanych odpadów;

- niewłaściwe postępowanie z wytworzonymi odpadami;
- zmniejszanie wielkości zasobów wodnych;
- wzrost zagrożenia podtopieniami;
- zwiększenie skutków występowania suszy;
- pogorszenie jakości powietrza;
- zwiększenie się liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywne natężenie hałasu i pola elektromagnetyczne;
- pogorszenie jakości życia mieszkańców.

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

**Zasoby przyrodnicze**

Czynniki negatywne:

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

**Stan powierzchni ziemi**

Czynniki negatywne:

- nieracjonalne stosowanie nawozów sztucznych oraz niewłaściwe postępowanie ze środkami ropopochodnymi w obrębie gospodarstw rolnych;
- wyłukiwanie pierwiastków i związków chemicznych z gleb powodując zanieczyszczenie wód podziemnych i powierzchniowych;
- transport, który przyczynia się do degradacji powierzchni ziemi;
- eksploatacja składowisk odpadów oraz przemysł wiążą się z powstawaniem szkód w środowisku, w tym degradację powierzchni ziemi;
- oddziaływanie dzikich wysypisk odpadów na powierzchnię terenu i wody podziemne;
- brak monitoringu wód podziemnych w obrębie dzikich wysypisk odpadów.

**Zanieczyszczenie powietrza**

Czynniki negatywne:

- przekroczenia stężeń PM10 i benzo(a)pirenu w całej strefie kujawsko-pomorskiej, którą zaliczono do klasy C;
- spalanie śmieci w indywidualnych kotłach grzewczych;
- problematyczna emisja niska pochodząca z palenisk domowych, małych kotłowni, warsztatów rzemieślniczych;
- stosowanie niskiej klasy węgla do ogrzewania mieszkań;
- emisja nieorganizowana, tj. emisja substancji wprowadzanych do powietrza bez pośrednictwa przeznaczonych do tego celu środków technicznych np. spawanie czy lakierowanie wykonywane poza obrębem warsztatu czy spalanie na powierzchni ziemi jak wypalanie traw, itp.;
- emisja liniowa pochodząca ze środków transportu spowodowana rosnącą ilością pojazdów;

**Ochrona wód**

Czynniki negatywne:

- punktowe (zrzuty ścieków, nieszczelne zbiorniki na nieczystości płynne) i obszarowe źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych stanowiące głównie zanieczyszczenia spływające z pól, szczególnie w okresach po nawożeniu gruntów rolnych;

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

### **Oddziaływanie hałasu**

#### Czynniki negatywne:

- brak wystarczających rozwiązań technicznych - tempo modernizacji i budowy nowych dróg nie może nadążyć za wzrostem liczby pojazdów;
- zły stan techniczny dróg powiatowych.

### **Oddziaływanie pól elektromagnetycznych**

#### Czynniki negatywne:

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

### **Odnawialne źródła energii (OZE)**

#### Czynniki negatywne:

- zbyt powolne tempo rozwoju odnawialnych źródeł energii, co negatywnie wpłynie na uzyskanie założonych poziomów (15% do 2020 r.) wykorzystania energii odnawialnej;
- zbyt mały udział odnawialnych źródeł energii w stosunku do istniejącego potencjału - konieczność zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii;
- barierą dla rozwoju energetyki odnawialnej zwłaszcza energetyki wiatrowej i budowy biogazowni rolniczych jest mocno rozwinięta w województwie sieć obszarów chronionych (w tym Natura 2000 oraz inne obszary przyrodniczo wartościowe);
- niechęć lokalnej społeczności do lokalizowania inwestycji w zakresie odnawialnych źródeł energii.

### **Gospodarka odpadami**

#### Czynniki negatywne:

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

### **Przeciwdziałanie poważnym awariom**

#### Czynniki negatywne:

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

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

W Prognozie przeanalizowano możliwy wpływ wskazanych do realizacji w Programie zadań na następujące aspekty środowiska: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze,

powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne. Określono czy oddziaływanie to może mieć kierunek negatywny, pozytywny czy obojętny na poszczególne elementy. Uwzględniając wszystkie zakazy i ograniczenia określone w planach ochronnych, zarządzeniach i obowiązujących przepisach ochrony przyrody, założenia Programu ochrony środowiska dla Gminy Dragacz nie wpłyną na integralność obszarów chronionych.

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

Do możliwych negatywnych oddziaływań należą przede wszystkim działania na rzecz rozwoju energii odnawialnej. Na terenie gminy występują potencjalne możliwości wykorzystania energii słonecznej, wiatrowej oraz wykorzystanie biogazu. Są to inwestycje wymagające przeprowadzenia postępowania o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, w ramach którego szczegółowo analizowany jest ich wpływ na środowisko przyrodnicze. Oddziaływanie tych inwestycji jest bardzo silnie związane z dokładną lokalizacją oraz parametrami technicznymi inwestycji, stąd nie można wskazać na poziomie programu ochrony środowiska ich wpływu na środowisko, zwłaszcza na ptaki i organizmy wodne. Według Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71), inwestycje te zostały zaliczone do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Najistotniejszym obecnie problemem jest zanieczyszczenie powietrza. W celu polepszenia warunków klimatycznych istotne jest przeprowadzenie modernizacji lub wymiana wadliwych i wysokoenergetycznych pieców na ekologiczne nośniki energii. Na zwiększenie efektywności energetycznej, w tym zmniejszenie emisji zanieczyszczeń wpłyną przedsięwzięcia termomodernizacyjne. Osiągnięcie zamierzonego celu będzie możliwe dzięki szeroko propagowanej edukacji na temat likwidacji niskiej emisji i wykorzystaniu energii odnawialnej.

Przedsięwzięcia na terenie gminy powinny być związane również z uporządkowaniem gospodarki wodno-ściekowej, w tym rozbudowy kanalizacji sanitarnej. Niezbędne w tym celu jest prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków.

Uporządkowanie gospodarki odpadami, objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców gminy oraz zmniejszenie strumienia odpadów kierowanych do unieszkodliwienia to główne założenia w dziedzinie gospodarki odpadami. Dużym przedsięwzięciem będzie również usunięcie odpadów azbestowych z terenu gminy.

Na poprawę jakości powietrza jak również na zmniejszenie poziomu hałasu wpłyną również przedsięwzięcia związane z dalszą budową, rozbudową i modernizacją dróg w tym budową S5.

Przeprowadzona analiza i ocena wszystkich działań Programu ochrony środowiska pozwala na stwierdzenie, że w zamyśle ogólnym ich realizacja przyczyni się do poprawy jakości środowiska, zachowania różnorodności biologicznej oraz dziedzictwa przyrodniczo-kulturowego, a także ograniczy zużywanie zasobów środowiska.

W przypadku, gdy Program nie zostanie wdrożony, pogłębieniu mogą ulec zidentyfikowane problemy w zakresie ochrony środowiska, co negatywnie wpłynąć będzie na zdrowie i jakość życia mieszkańców oraz na ich środowisko przyrodnicze.

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

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

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

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

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

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

#### **Rozwiązania alternatywne**

Zaproponowane do realizacji przedsięwzięcia w ramach Programu mają pozytywny wpływ na środowisko i rozwiązania alternatywne nie mają w większości przypadków uzasadnienia. W przypadku inwestycji, których oddziaływanie na środowisko może być negatywne należy rozważyć warianty alternatywne tak, aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie niekorzystnie oddziaływać na środowisko. Ponadto w celu ograniczenia negatywnych skutków zaproponowano działania zapobiegające, ograniczające i kompensujące.

Rozwiązania alternatywne rozpatrywane są w stosunku do budowy drogi ekspresowej S5.



## UZASADNIENIE

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 art. 1 ust. 6 pkt. 2 ustawy 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. Ustawy Prawo ochrony środowiska polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych.

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.”

Przewodniczący Rady

**Ludwik Borolewski**