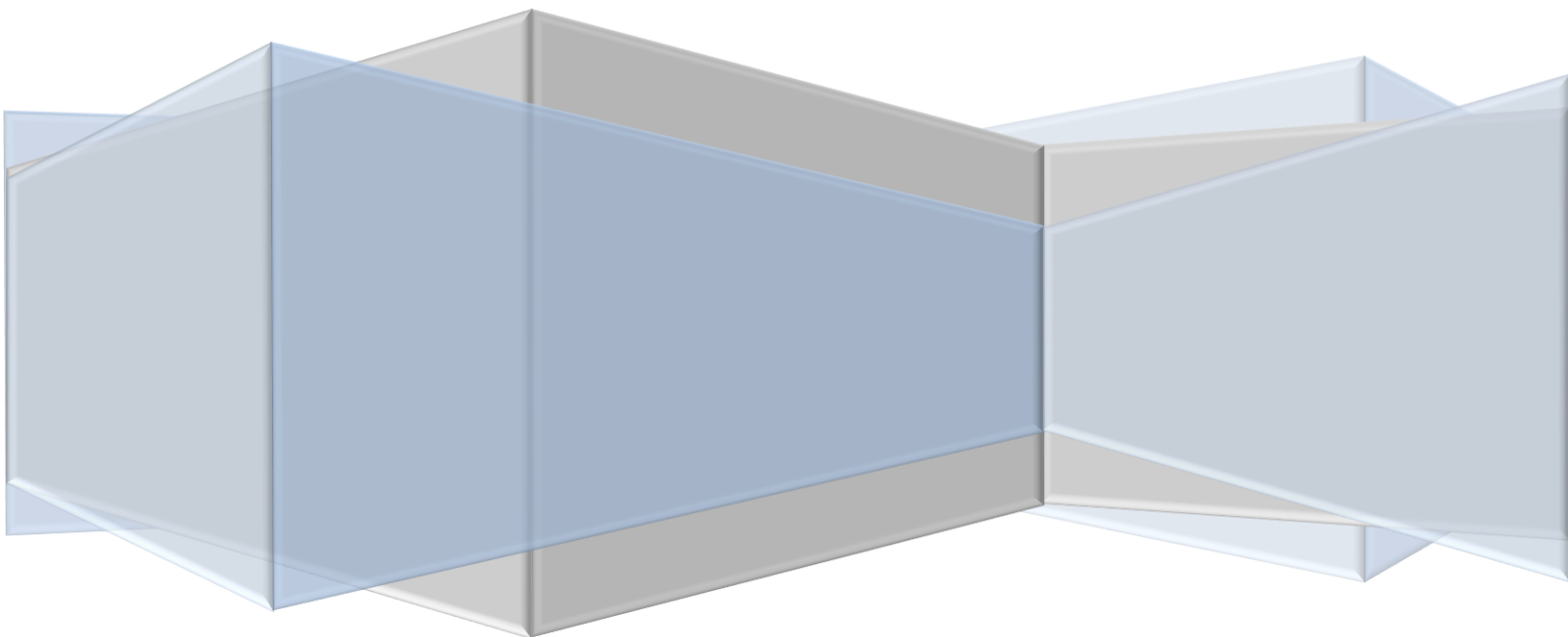




MERITUM
COMPETENCE

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Pozezdrze na lata 2016 - 2020



Autorzy opracowania:

Krzysztof Pietrzak

Adam Bronisz

Bartłomiej Przybylski



Meritum Competence
ul. Syta 135, 02-987 Warszawa
NIP 5262737394
szkolenia@meritumnet.pl, azbest@meritumnet.pl, audyt@meritumnet.pl
www.szkolenia.meritumnet.pl

Pozezdrze, 2016



SPIS TREŚCI

Wykaz skrótów	5
1. Wstęp	6
2. Streszczenie.....	7
3. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi.....	8
4. Charakterystyka obszaru Gminy Pozezdrze	10
4.1 Położenie geograficzne.....	10
4.2 Demografia	14
4.3 Gospodarka.....	14
4.3.1 Turystyka	14
4.3.1.1 Szlaki turystyczne	14
4.3.1.2 Zabytki.....	15
4.3.1.3 Atrakcje turystyczne.....	17
4.3.2 Rolnictwo.....	17
4.3.3 Przemysł	19
5. Ocena aktualnego stanu środowiska Gminy Pozezdrze – obszary interwencji.....	20
5.1 Gospodarowanie wodami.....	20
5.1.1 Wody powierzchniowe.....	20
5.1.1.1 Rzeki	20
5.1.1.2 Jeziora	20
5.1.1.3 Stan czystości wód powierzchniowych	26
5.1.2 Wody podziemne	28
5.1.3 Podsumowanie	29
5.2 Ochrona klimatu i jakości powietrza	30
5.2.1 Warunki klimatyczne	30
5.2.2 Jakość powietrza	32
5.2.3 Podsumowanie	34
5.3 Gleby.....	35
5.3.1 Podsumowanie	37
5.4 Zasoby geologiczne.....	38
5.4.1 Podsumowanie	39
5.5 Hałas	39
5.5.1 Hałas komunikacyjny.....	40
5.5.2 Hałas przemysłowy.....	41
5.5.3 Podsumowanie	41
5.6 Pola elektromagnetyczne	42
5.6.1 Podsumowanie	44
5.7 Zasoby przyrodnicze	45
5.7.1 Lasy	45
5.7.2 Obszary chronione	47

5.7.2.1	Rezerwat Przyrody Piłackie Wzgórza	47
5.7.2.2	Obszary Chronionego Krajobrazu	48
5.7.2.3	Obszar Natura 2000 – obszary siedliskowe	50
5.7.2.4	Obszar Natura 2000 – obszary ptasie	52
5.7.2.5	Pomniki Przyrody	54
5.7.3	Sieć ECONET	54
5.7.4	Podsumowanie	55
5.8	Gospodarka wodno-ściekowa	56
5.8.1	Sieć wodociągowa	56
5.8.2	Sieć kanalizacja	57
5.8.3	Podsumowanie	58
5.9	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	59
5.9.1	Podsumowanie	61
5.10	Zagrożenia poważnymi awariami	62
6.	Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	63
7.	Monitoring, ewaluacja i sprawozdawczość z realizacji Programu Ochrony Środowiska..	67
8.	Spis tabel	70
9.	Spis rysunków	70
10.	Spis wykresów	71



Wykaz skrótów

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

GUS – Główny Urząd Statystyczny

POŚ – Program Ochrony Środowiska

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

JST – Jednostka/i samorządu terytorialnego

PROW – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich

RPO – Regionalny Program Operacyjny

GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych

JCWPD – Jednolite Części Wód Podziemnych



1. Wstęp

Niniejszy dokument, został opracowany zgodnie z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2016 r. poz. 672, z późn. zm.), uwzględniając część strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” dotyczące ochrony środowiska. Program ochrony środowiska dla Gminy Pozezdrze jest podstawowym dokumentem koordynującym działania na rzecz ochrony środowiska na terenie gminy. Zawiera cele i zadania, które powinna realizować gmina, jak i inne podmioty w celu ochrony środowiska w granicach administracyjnych gminy.

Dokument ten został opracowany zgodnie z najnowszymi wytycznymi Ministerstwa Środowiska: *Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Warszawa 2 września 2015.*

Program podsumowuje stan środowiska gminy oraz zawiera zestawienie jego słabych i mocnych stron (analiza SWOT).

Dzięki kompleksowemu ujęciu stanu środowiska na terenie gminy możliwe stało się zdefiniowanie na tej podstawie najważniejszych celów środowiskowych do jakich powinno się dążyć kierując dobrem środowiska i ideą zrównoważonego rozwoju.



2. Streszczenie

Podstawowym celem sporządzania i uchwalania Programu Ochrony Środowiska (POŚ) jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. POŚ stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu JST.

W niniejszym dokumencie dokonano oceny aktualnego stanu środowiska na terenie Gminy Pozezdrze z uwzględnieniem dziesięciu obszarów interwencji:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza,
- Zagrożenia hałasem,
- Pole elektromagnetyczne,
- Gospodarowanie wodami,
- Gospodarka wodno-ściekowa
- Zasoby geologiczne,
- Gleby,
- Gospodarka odpadami,
- Zasoby przyrodnicze,
- Zagrożenia poważnymi awariami.

Każdy z dziesięciu wyżej wymienionych obszarów zawiera podsumowanie i analizę SWOT, która ma na celu pokazania mocnych stron gminy oraz tych, które wymagają interwencji.

W Programie Ochrony Środowiska zostało ujęte 11 zadań, jakie Gmina Pozezdrze zamierza zrealizować w celu poprawy stanu środowiska. Zadania te będą dotyczyły przede wszystkim gospodarki wodno-ściekowej i poprawy jakości powietrza. Do każdego z zadań przypisano wskaźniki realizacji zadania, które ułatwią prowadzenie monitoringu realizacji POŚ oraz będą stanowił podstawę przygotowywania raportu z jego realizacji.



3. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

Niniejszy dokument spójny jest z celami oraz kierunkami interwencji/działań ujętych m. in. w następujących dokumentach strategicznych:

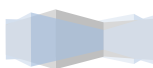
- Strategia Rozwoju Kraju 2020:
 - Obszar strategiczny II. Konkurencyjna gospodarka:
 - Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko:
 - Priorytetowy kierunek interwencji II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej
- Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”:
 - Cel 3. Poprawa stanu środowiska:
 - Kierunek interwencji 3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
 - Kierunek interwencji 3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstania zielonych miejsc pracy;
- Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”:
 - Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców:
 - Działanie 3.1.2. Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,
 - Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów;
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020:
 - Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej:
 - Kierunek interwencji 2.1.3. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i sieci wodociągowej,
 - Kierunek interwencji 2.1.4. Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków,



- Kierunek interwencji 2.1.5. Rozwój systemów zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Niniejszy POŚ wpisuje się również następujące cele Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Węgorzewskiego na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2013-2016:

- Wysoka różnorodność biologiczna, jej ochrona i zrównoważone wykorzystanie,
- Dobry stan wód,
- Czyste powietrze,
- Dobry klimat akustyczny,
- Wysoka świadomość ekologiczna,
- Skuteczna edukacja ekologiczna.

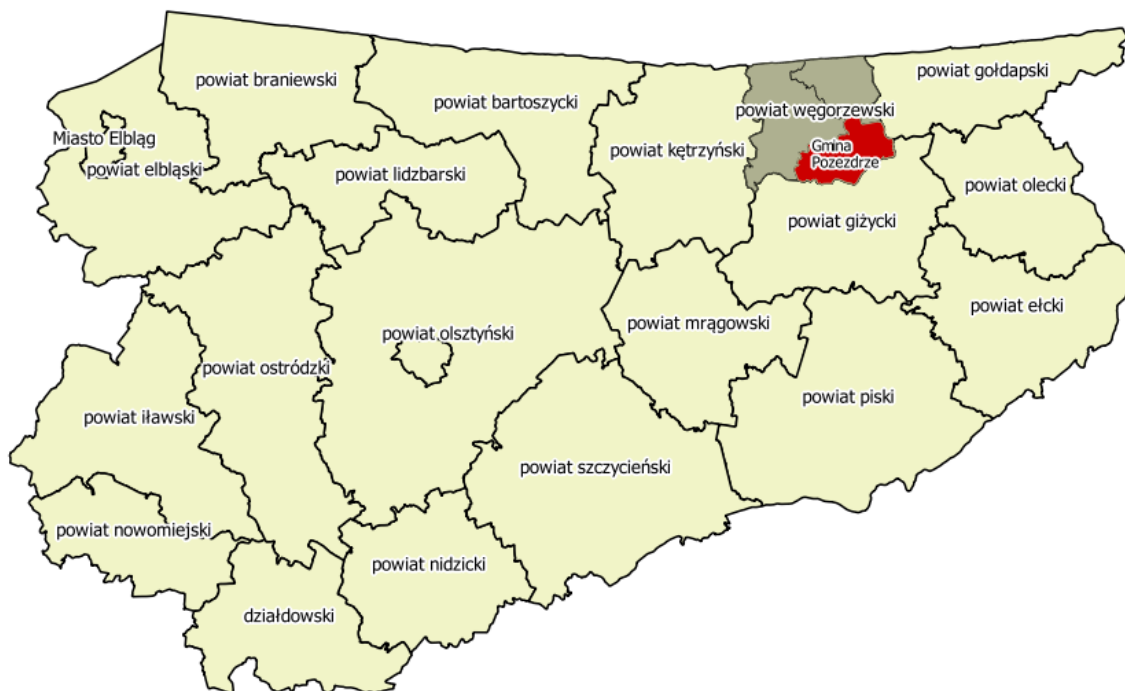


4. Charakterystyka obszaru Gminy Pozezdrze

4.1 Położenie geograficzne

Gmina wiejska Pozezdrze położona jest w północno-wschodniej części województwa warmińsko-mazurskiego, w granicach powiatu węgorzewskiego. Powierzchnia gminy wynosi 177 km² (17 678 ha) i jest zamieszkiwana przez 3 328 osoby¹.

Rysunek 1. Położenie Gminy Pozezdrze na tle Województwa Warmińsko-Mazurskiego



Źródło: opracowanie własne

Na sieć osadniczą gminy składa się 14 sołectw: Gębałka, Harsz, Jakunówko, Kolonia Pozezdrze, Krzywińskie, Kutry, Pieczarki, Piłaki Wielkie, Pozezdrze, Przerwanki, Przytuły, Radziszewo, Stręgielek, Wyłudy. Gmina cechuje się niewielkim udziałem użytków rolnych oraz wysokim udziałem wód i lasów w powierzchni ogólnej, który wynosi około 46,8 %². Obszary chronionego krajobrazu stanowią 70 % powierzchni gminy³, co warunkuje zasady postępowania w zagospodarowaniu przestrzennym.

¹ Bank Danych Lokalnych GUS [dane za 2014 rok]

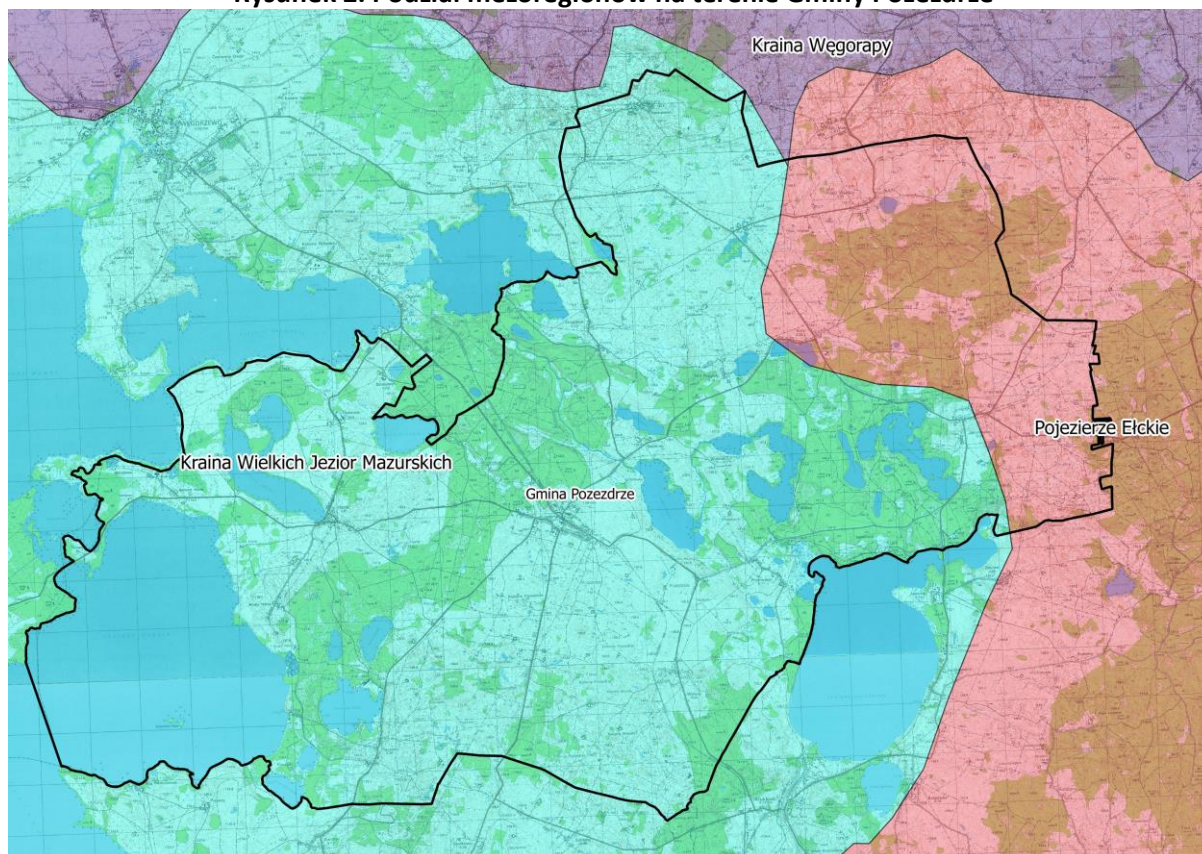
² Ibidem

³ Urząd Gminy Pozezdrze [dane za 2014 rok]



Gmina Pozezdrze mieści się w obrębie mezoregionu Krainy Wielkich Jezior Mazurskich oraz Pojezierza Ełckiego, które z kolei są częścią makroregionu Pojezierza Mazurskiego⁴.

Rysunek 2. Podział mezoregionów na terenie Gminy Pozezdrze



Źródło: opracowanie własne

Najbardziej charakterystycznym rysem *Krainy Wielkich Jezior Mazurskich* jest największy w Polsce zespół połączonych kanałami jezior o łącznej powierzchni 302 km² i o wyrównanym zwierciadle na wysokości 116 m n.p.m. Połączone zbiorniki wodne dzielą się na 3 grupy obejmujące 24 jeziora: zespół Mamr, system jezior i kanałów Niegocin Tałtowisko i zespół Śniardw. W granicach subregionu znajduje się ponadto kilkanaście jezior, o powierzchni większej niż 1 km², bezodpływowych lub odprowadzających wody do systemu Mamry Śniardwy⁵.

Mezoregion *Pojezierze Ełckie* zajmuje wschodni skraj mazurskiego łobu lodowcowego. Cała jednostka obejmuje obszar o powierzchni ok. 2 630 km². W przeważającej części

⁴ Geografia regionalna Polski - Jerzy Kondracki, Warszawa 2002

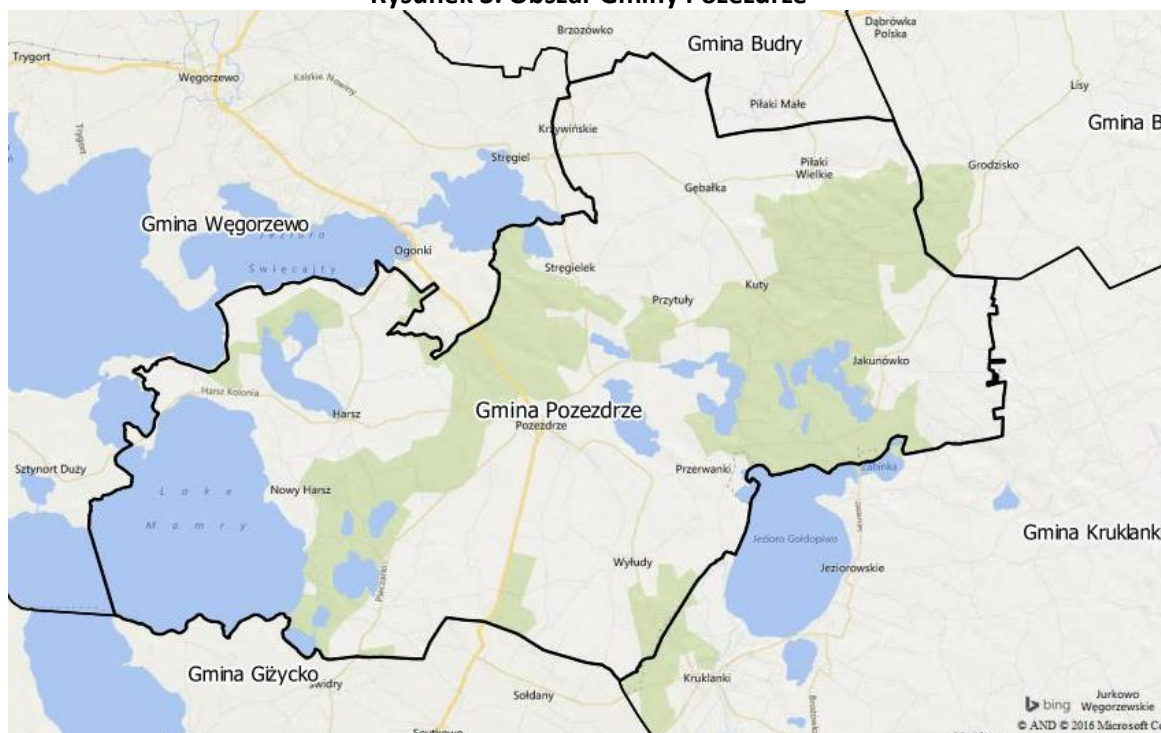
⁵ Badania i analizy środowiska przyrodniczego, waloryzacja lokalnej roślinności, drzew oraz zasobów kulturowych obszaru LGD 9, Olsztyn 2013-

stanowi silnie pagórkowatą wyżynę, miejscami porośniętą zwartymi kompleksami leśnymi (Puszcza Borecka) z licznymi jeziorami. Największe zagęszczenie jezior występuje w części środkowej mezoregionu.

Pod względem administracyjnym Gmina Pozezdrze stanowi część powiatu węgorzewskiego i sąsiaduje:

- od południa z gminą Giżycko,
- od wschodu z gminami Kruklanki i Banie Mazurskie,
- od północy z gminą Budry,
- od północnego-zachodu z gminą Węgorzewo.

Rysunek 3. Obszar Gminy Pozezdrze



Źródło: opracowanie własne

Na obszarze gminy wyróżnić można kilka regionów o odmiennych cechach ukształtowania powierzchni⁶:

1. W zachodniej części gminy (Pojezierze Giżycko-Węgorzewskie), przyległej do dużych akwenów, dominują tereny równinne z osadami akumulacji jeziornej i zastoiskowej. Powierzchnia równiny zawiera się na ogół między 116 - 120 m n.p.m. W jej obrębie występują dość liczne pagórki kemowe o wysokości względnej od kilku do kilkunastu metrów.

⁶ Program ochrony środowiska dla Gminy Pozezdrze na lata 2004-2011

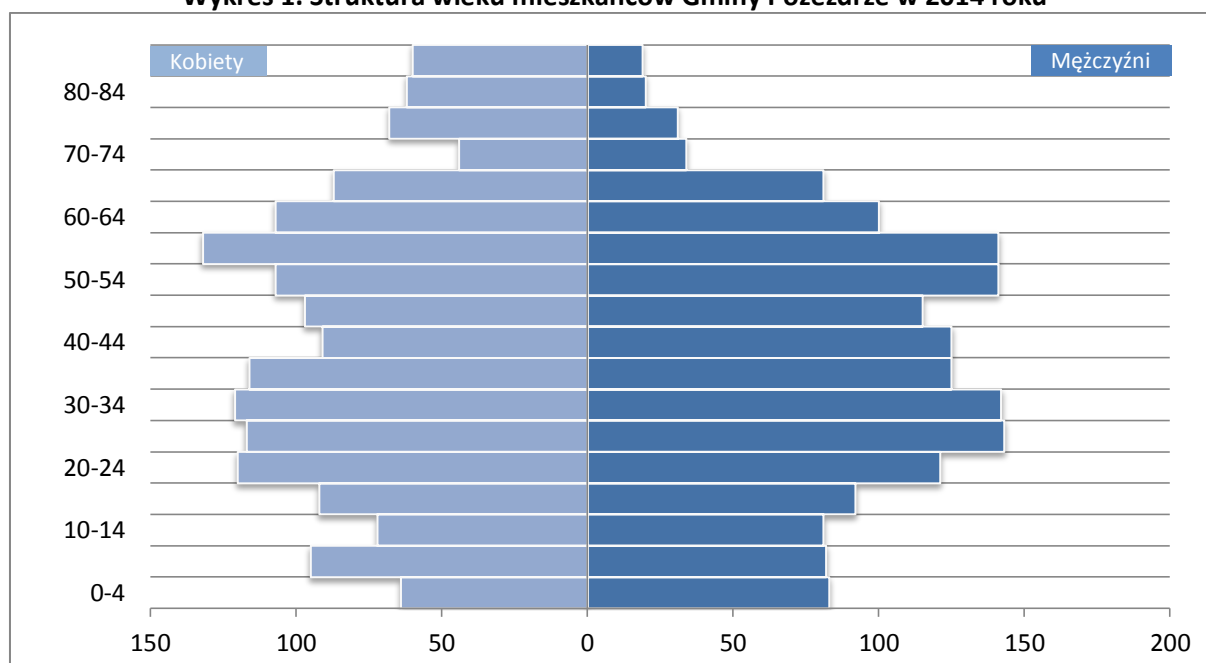
2. Część południowa gminy (Wyniesienie Pozedrzańsko-Kożuchowskie) to falista, miejscami pagórkowata wysoczyzna morenowa moreny dennej. Intensywne rozczłonkowanie pionowe obszaru charakteryzuje się niewielkimi deniwelacjami lokalnymi, rzędu kilku metrów. Generalnie powierzchnia terenu wznosi się w kierunku południowym od około 140 do 160 - 170 m n.p.m.
3. W środkowej części gminy (Pojezierze Sapiny), od Dziaduszyna na zachodzie po Jakunówko na wschodzie, przeważają tereny sandrowe o piaszczystym podłożu. Występujące tam liczne jeziora na ogół związane są hydrograficznie z rzeką Sapiną. Powierzchnia tej części gminy jest falista, a formy ukształtowania powierzchni są stosunkowo rozległe. Charakterystyczną cechą są występujące w kształcie dolin i mis wypełnione wodami i osadami pojeziernymi obniżenia – dość głębokie i często znacznych rozmiarów. Deniwelacje terenu przeważnie wynoszą od kilkunastu do trzydziestu kilku metrów. Powierzchnie form wypukłych wznoszą się na około 130 - 150 m n.p.m., a dna obniżzeń znajdują się na wysokości ok. 116 - 130 m n.p.m.
4. W części północnej gminy (Wysoczyzna Krzywińskich), w rejonie od Stręgielka i Przytuł po Gębałkę, dominuje falista, miejscami pagórkowata, wysoczyzna morenowa. Jej rzędne zawierają się między 130-160 m n.p.m. Podobnym ukształtowaniem powierzchni terenu charakteryzują się też południowo-wschodnie obszary gminy (na wschód od Jakunówka; Wysoczyzna Jakonówka), przy czym powierzchnia terenu jest tu bardziej urozmaicona pagórkami czołowo-morenowymi. Teren wzniesiony jest nad poziom morza na wysokość około 170-190 m.
5. Najbardziej zróżnicowaną geomorfologią cechuje się północno-wschodnia część gminy zwana Wzgórzami Piłackimi. Jest to obszar czołowo-morenowy z lokalnymi deniwelacjami sięgającymi 30-40 m. W obrębie gminy jest on najwyżej wzniesiony, bowiem rzędne terenu osiągają tu do 180-200 m n.p.m., z maksymalną kulminacją około 218 m n.p.m. Nachylenia zboczy są znaczne i sięgają nawet 15-30%.



4.2 Demografia

Według danych GUS gminę zamieszkuje 3 328 mieszkańców⁷. w tym 1 676 mężczyzn (50,4 %) i 1 652 kobiet (49,6 %)⁸. Gęstość zaludnienia w gminie wynosi 19 osób na km² [9]. Strukturę wieku mieszkańców gminy przedstawia poniższy wykres.

Wykres 1. Struktura wieku mieszkańców Gminy Pozezdrze w 2014 roku



Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS

Mieszkańcy Gminy Pozezdrze stanowią 14,1 % mieszkańców powiatu węgorszewskiego.

4.3 Gospodarka

4.3.1 Turystyka

4.3.1.1 Szlaki turystyczne

Gmina Pozezdrze położona jest w południowo-wschodniej części powiatu węgorszewskiego. Przez jej środek przepływa rzeka Sapina – szlak kajakowy. Szlak rzeki Sapiny zaczyna się w sąsiedniej Gminie Kruklanki od jeziora Kruklin, poprzez Gołdopiwo przebiega dalej przez Gminę Pozezdrze, kończąc na Gminie Węgorszewo. Długość całego szlaku ok.

⁷ Bank Danych Lokalnych GUS [dane za 2014 rok]

⁸ Ibidem

⁹ Ibidem



36 km. Punktem kulminacyjnym jest przeprawa przez czynną śluzę w Przerwankach z 1910 roku, poprzez jezioro Wilkus, Brząs, Pozezdrze, Stręgiel uchodzi do jeziora Świącayty.

Rysunek 4. Szlak rzeki Sapiny



Źródło: kajaki-mazury.pl

Przez gminę przebiegają liczne szlaki rowerowe. Inspiracją do stworzenia jednego z nich były legendy i baśnie zebrane w książce „Mazurskie opowieści”. Punkty, których dotyczą opublikowane legendy zostały oznaczone rzeźbami wraz z opisem. Trasa liczy 102 km. Atrakcją turystyczną jest także wytyczona w lesie pozezdrzańskim ścieżka przyrodnicza „Co kryją Mazurskie Lasy?”.

Do turystyki pieszej zachęca rzeźba terenu, która w okolicach miejscowości Piłaki Wielkie swoim ukształtowaniem przypomina tereny podgórskie. Rezerwat „Piłackie Wzgórza” pokryty jest borami mieszanymi i krzewami.

4.3.1.2 Zabytki

Obiekty znajdujące się na terenie Gminy Pozezdrze, które zostały wpisane do rejestru zabytków przedstawia poniższa tabela.



Tabela 1. Rejestr zabytków w Gminie Pozezdrze (stan na 31.03.2016r.)

Miejscowość	Miejsca/obiekty wpisane do Krajowego Rejestru Zabytków
Kolonia Pozezdrze	– cmentarz wojenny z I wojny światowej, nr rej.: 422 z 31.01.1985
Krzywińskie	– cmentarz ewangelicki (1,5 km na wsch. od wsi, nr rej.: A-885 z 26.11.1991
Kuty	– kościół ewangelicki, ob. rzym.-kat. par. pw. św. Maksymiliana Kolbego, XVI-XIX-XX, nr rej.: 1268 z 16.06.1968 oraz 337 z 11.03.1983 – cmentarz ewangelicki, ob. par. rzym.-kat., nr rej.: A-886 z 26.11.1991
Okowizna	– zespół dworski, XIX/XX: <ul style="list-style-type: none"> • dwór, nr rej.: A-1053 z 30.05.1996 • park, nr rej.: 432 z 12.11.1985
Pozezdrze	– zespół kościoła ewangelickiego, ob. rzym.-kat. pw. św. Stanisława Kostki, po 1920, nr rej.: A-1019 z 14.02.1995: <ul style="list-style-type: none"> • kościół • plebania • budynek gospodarczy – cmentarz ewangelicki, ob. komunalny, nr rej.: 647 z 11.01.1989

Źródło: Narodowy Instytut Dziedzictwa

Z wymienionych w tabeli 1. obiektów wpisanych do rejestru zabytków warto zwrócić szczególną uwagę na dwa obiekty:

- **Kościół pw. Świętego Maksymiliana Kolbe w Kutach z XIX wieku**

Kościół w Kutach zbudowano w 1887 roku, na fundamentach XVI-wiecznego kościoła. Do budowy nowego użyto kamienie ze starego kościoła. Spalony w 1945 roku, odbudowany w latach 70. XX w. W kościele znajduje się gotycki krucyfiks z XV w. i barokowa rzeźba Matki Boskiej z Dzieciątkiem¹⁰.

- **Kościół - pw. Świętego Stanisława Kostki w Pozezdrzu**

Kościół w Pozezdrzu zbudowano w 1891 r. Kościół został zniszczony pociskami artylerii 2 lutego 1915 r. Świątynię odbudowano w 1923 r. Zbudowany został z czerwonej cegły w kształcie nieregularnego ośmioboku. Nie wpisuje się w żaden styl architektoniczny¹¹.

¹⁰ Strona internetowa Gminy Pozezdrze: www.pozezdrze.pl [dostęp dnia 22.08.16]

¹¹ Ibidem



4.3.1.3 Atrakcje turystyczne

Po za zabytkami i szlakami turystycznymi w Gminie Pozezdrze spotkamy się także z innymi, atrakcyjnymi turystycznie obiektami, takimi jak¹²:

- **Śluza w Przerwankach**

Śluza na Sapinie znajduje się we wsi Przerwanki, zbudowana została w 1910r. Jej długość wynosi 25 m, szerokość 4 m. Różnica poziomów wody to ok. 1 m. Wybudowana została dla regulacji poziomów wody w czasie budowy Kanału Mazurskiego.

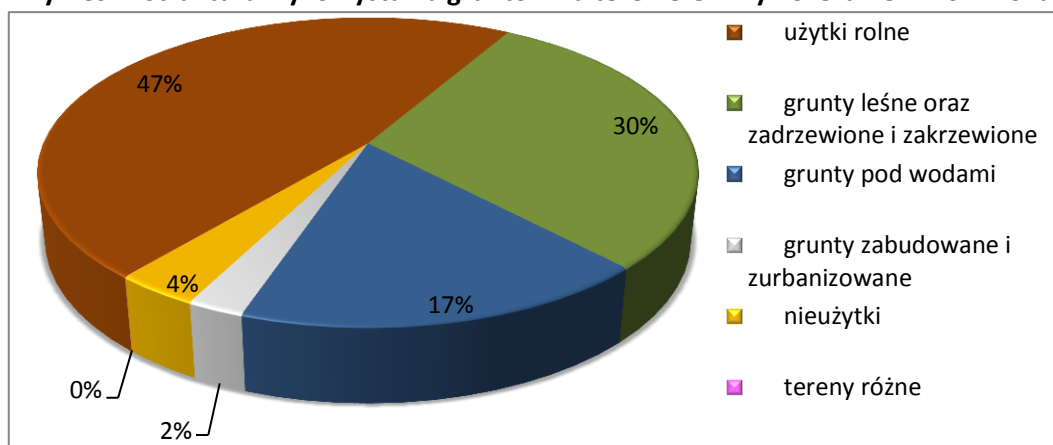
- **Połowa Kwatera Heinricha Himmlera - Hochwald**

Bunkry z II wojny światowej ukryte w pozezdrzańskim lesie, ukończone przez robotników z organizacji Todta w 1942 r. Kwaterował tu batalion policji, który wchodził w skład oddziałów przewidzianych do obrony kwatery Hitlera w Gierłozie oraz obserwacji trójkąta: Kętrzyn-Węgorzewo-Giżycko. Maskowanie zapewniał gęsto rosnący las z funkcjonującą bocznica kolejową, z której korzystał pociąg pancerny Himmlera.

4.3.2 Rolnictwo

Powierzchnię geodezyjną gminy według kierunków wykorzystania przedstawia poniższy wykres.

Wykres 2. Struktura wykorzystania gruntów na terenie Gminy Pozezdrze w 2014 roku



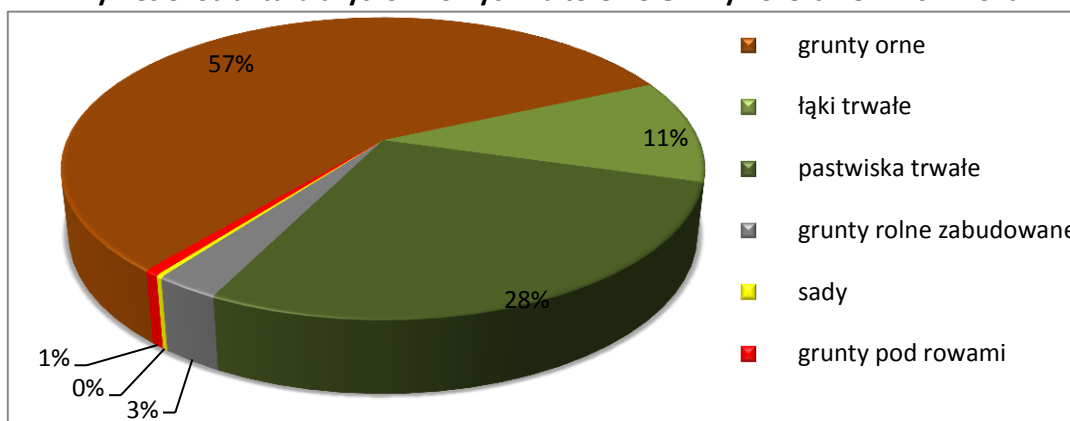
Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS

¹² Strona internetowa Gminy Pozezdrze: www.pozezdrze.pl [dostęp dnia 22.08.16]

Powierzchnia użytków rolnych w gminie wynosi 8 357 ha, co stanowi 47,3 % powierzchni gminy¹³. Powierzchnia użytków rolnych wg kierunków wykorzystania przedstawia się następująco:

- grunty orne: 4777 ha,
- sady: 22 ha,
- łąki trwałe: 931 ha,
- pastwiska trwałe: 2339 ha,
- grunty rolne zabudowane: 234 ha,
- grunty pod wodami: 3063 ha,
- grunty pod rowami: 54 ha.

Wykres 3. Struktura użytków rolnych na terenie Gminy Pozezdrze w 2014 roku



Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS

Największą powierzchnię spośród użytków rolnych zajmują grunty orne (57 %) oraz pastwiska trwałe (28 %) ¹⁴.

Na terenie gminy znajdują się 23 podmioty Gospodarki Narodowej zarejestrowanych w sektorze rolniczym ¹⁵.

Najkorzystniejsze warunki do rozwoju rolnictwa występują w północnej oraz południowej części gminy i wiążą się z występowaniem dobrych gleb oraz mniejszą niż na pozostałym obszarze gminy wrażliwością terenu na oddziaływanie człowieka ¹⁶.

Lesistość gminy wynosi 28,1 %, lasy zajmują powierzchnię 5 095,82 ha ¹⁷.

¹³ Bank Danych Lokalnych GUS [dane za rok 2014]

¹⁴ Ibidem

¹⁵ Statystyczne Vademecum Samorządowca GUS [dane za rok 2014]

¹⁶ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Pozezdrze na lata 2004-2011



4.3.3 Przemysł

W Gminie Pozezdrze do rejestru REGON w 2014 roku było wpisane 208 podmiotów gospodarki narodowej¹⁸, dokładny podział działalności gospodarczych realizowanych przez podmioty gospodarcze przedstawia poniższa tabela.

Tabela 2. Podmioty wg sekcji i działów PKD 2007 oraz sektorów własnościowych

Sektor	Opis	Publiczny	Prywatny
Sekcja A	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	-	23
Sekcja C	Przetwórstwo przemysłowe	-	9
Sekcja F	Budownictwo		25
Sekcja G	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	-	36
Sekcja H	Transport i gospodarka magazynowa	-	9
Sekcja I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	1	13
Sekcja J	Informacja i komunikacja	-	2
Sekcja K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa		5
Sekcja L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	2	8
Sekcja M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	-	8
Sekcja N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	-	10
Sekcja O	Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	2	3
Sekcja P	Edukacja	3	4
Sekcja Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	1	16
Sekcja R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	2	3
Sekcja S i T	Pozostała działalność usługowa/ gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	-	23
Razem			208

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS [dane za rok 2014]

¹⁷ Bank Danych Lokalnych GUS [dane za rok 2014]

¹⁸ Ibidem

5. Ocena aktualnego stanu środowiska Gminy Pozezdrze – obszary interwencji

5.1 Gospodarowanie wodami

5.1.1 Wody powierzchniowe

Obszar Gminy Pozezdrze w znacznym stopniu znajduje się pod wodami. Tereny te zajmują 3 063 ha co stanowi 17,3 % powierzchni gminy¹⁹.

5.1.1.1 Rzeki

Obszar Gminy Pozezdrze położony jest w dorzeczu rzeki Węgorapy, której za początkowy odcinek przyjmuje się wypływ z jeziora Mamry. Rzeka nie przepływa bezpośrednio przez gminę, natomiast czyni to jeden z jej największych dopływów – rzeka Sapina, uchodząca do jezior kompleksu Mamr.

Sapina jest prawobrzeżnym dopływem II rzędu kompleksu jeziora Mamry. Źródła rzeki znajdują się w zachodniej części Puszczy Boreckiej. Sapina jest rzeką typu pojeziernego – odcinki przebiegające przez jeziora stanowią 41 % całkowitej długości rzeki²⁰. Na terenie Gminy Pozezdrze Sapina przepływa przez jeziora Wilkus, Pozezdrze i Stręgielek.

Wody z środkowej, wschodniej i południowej części gminy odprowadzane są przez Sapinę. Z zachodniej części wody wpływają krótkimi ciekami do zespołu jezior Mamr. Tylko ciek wodny z północnej strefy gminy w rejonie Gębałki, Piłaków Wielkich i Radziszewa wpływają do rzeki Gołdap, która także jest dopływem Węgorapy.

5.1.1.2 Jeziora

Obszar gminy położony jest w Krainie Wielkich Jezior Mazurskich. W granicach gminy znajdują się 24 jeziora o powierzchni przekraczającej 5 ha²¹. Jeziorność gminy wynosi około 17 %.

¹⁹ Bank Danych Lokalnych GUS [dane za 2014 rok]

²⁰ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Pozezdrze na lata 2004-2011

²¹ Badania i analiza środowiska przyrodniczego, waloryzacja lokalnej roślinności, drzew i krzewów oraz zasobów kulturowych obszaru LGD9, Olsztyn 2013



Tabela 3. Charakterystyka jezior położonych na terenie Gminy Pozezdrze

Nazwa jeziora	Podstawowe parametry	Charakterystyka jeziora	
Dargin	Wysokość n.p.m. [m]:	116,2	Środkowe, największe z jezior kompleksu Mamr. Wobec braku wyraźnych granic jezioro łabap rozpatruje się jako zachodnią zatokę Dargina. Bardzo urozmaicona rzeźba piaszczystego, miejscami kamienistego dna z wieloma głęboczkami i górkami podwodnymi. Stoki ławicy w przewadze piaszczyste. Roślinność skąpa.
	Powierzchnia [ha]:	3030	
	Powierzchnia wysp [ha]:	3,5	
	Głębokość maks. [m]:	37,6	
	Głębokość średnia [m]:	10,6	
	Maksymalna długość [m]:	101000	
	Maksymalna szerokość [m]:	5600	
	Objętość jeziora [tys. m ³]	1,68	
		Ryby występujące w jeziorze: jaź, leszcz, okoń, płoć	
Gołdopiwo	Wysokość n.p.m. [m]:	116,8	Zbiornik o słabo rozwiniętej linii brzegowej, mało urozmaiconej rzeźbie dna, ławicy regularnie wykształconej, bez nagłych spadków, miejscami piaszczystej. Brzegi przeważnie wysokie, miejscami strome. Północne obrzeża porastają lasy, pozostałe obrzeża zajmują głównie pola, łąki i nieużytki. Roślinność zanurzona dosyć skąpa – rdestnice, ramienice, moczarka kanadyjska.
	Powierzchnia [ha]:	862,5	
	Powierzchnia wysp [ha]:	-	
	Głębokość maks. [m]:	26,9	
	Głębokość średnia [m]:	11,8	
	Maksymalna długość [m]:	4070	
	Maksymalna szerokość [m]:	2730	
	Objętość jeziora [tys. m ³]	101775	
		Ryby występujące w jeziorze: leszcz, okoń, płoć, sandacz, szczupak, węgorz	
Harsz	Wysokość n.p.m. [m]:	116,8	Zbiornik złożony z dwóch części: dużej, południowozachodniej zwanej Dużym Harszem i północnej zwanej Małym Harszem. Ławica i dno jeziora piaszczyste. Brzegi jeziora łagodnie wyniesione zajmują pola i łąki, a od północy lasy. Roślinność zanurzona nie tworzy większych łąk podwodnych, choć zajmuje około 30% powierzchni dna.
	Powierzchnia [ha]:	216,2	
	Powierzchnia wysp [ha]:	-	
	Głębokość maks. [m]:	47	
	Głębokość średnia [m]:	11,4	
	Maksymalna długość [m]:	2800	
	Maksymalna szerokość [m]:	1020	
	Objętość jeziora [tys. m ³]	24646,8	
		Ryby występujące w jeziorze: leszcz, okoń, płoć, sielawa, szczupak	
Krzywa Kuta	Wysokość n.p.m. [m]:	134,4	Zbiornik o silnie rozwiniętej linii brzegowej, z trzema małymi wyspami. Brzegi przeważnie wysokie, miejscami strome, w połowie porastają lasy iglaste i mieszane.
	Powierzchnia [ha]:	131,2	
	Powierzchnia wysp [ha]:	1,4	
	Głębokość maks. [m]:	26,5	
	Głębokość średnia [m]:	6	
	Maksymalna długość [m]:	2250	
	Maksymalna szerokość [m]:	1070	
	Objętość jeziora [tys. m ³]	7872	
		Ryby występujące w jeziorze: leszcz, okoń, płoć, sandacz, szczupak, węgorz	

Nazwa jeziora	Podstawowe parametry	Charakterystyka jeziora	
Pozezdrze (Zofiówka, Zofiówka)	Wysokość n.p.m. [m]:	116,4	Zbiornik o średnio rozwiniętej linii brzegowej, dnie miękkim, mulistym zarośniętym zwartym skupiskiem trzciny i rogotka. Zachodni brzeg jest dość wysoki i stromy, pozostałe niskie. Jezioro otaczają pola i łąki. Ryby występujące w jeziorze: jaź, leszcz, lin, okoń, płoć, sandacz, szczupak, węgorz
	Powierzchnia [ha]:	122,5	
	Powierzchnia wysp [ha]:	-	
	Głębokość maks. [m]:	4	
	Głębokość średnia [m]:	1,8	
	Maksymalna długość [m]:	2100	
	Maksymalna szerokość [m]:	870	
	Objętość jeziora [tys. m ³]	2205	
Wilkus	Wysokość n.p.m. [m]:	116,5	Zbiornik o rozwiniętej linii brzegowej, płytki, o mało zróżnicowanej rzeźbie dna. Przez Wilkus przepływa rzeka Sapina, prowadząca wody z Gołdopiwa. Powyżej Wilkusa a Sapinie śluzą Przerwanki. Roślinność zanurzona porasta znaczną część dna. Ryby występujące w jeziorze: jaź, karaś, leszcz, okoń, płoć, sandacz, szczupak, węgorz
	Powierzchnia [ha]:	96,5	
	Powierzchnia wysp [ha]:	-	
	Głębokość maks. [m]:	5,5	
	Głębokość średnia [m]:	1,8	
	Maksymalna długość [m]:	2160	
	Maksymalna szerokość [m]:	900	
	Objętość jeziora [tys. m ³]	1737	
Lemięt (Leminek)	Wysokość n.p.m. [m]:	116,8	Północno-wschodnie brzegi jeziora wysokie i strome, a pozostałe niskie, miejscami podmokłe, porośnięte czarną olchą. Roślinność zanurzona nieliczna. Ryby występujące w jeziorze: leszcz, lin, okoń, płoć, sieja, szczupak
	Powierzchnia [ha]:	78,8	
	Powierzchnia wysp [ha]:	-	
	Głębokość maks. [m]:	18,3	
	Głębokość średnia [m]:	5,9	
	Maksymalna długość [m]:	1400	
	Maksymalna szerokość [m]:	780	
	Objętość jeziora [tys. m ³]	4649	
Skarż Wielki (Skarż)	Wysokość n.p.m. [m]:	116,2	Płytkie, przyduchowe, linowo-szczupakowe jezioro o obfitych oczeretach i skąpej roślinności zanurzonej. Brzegi przeważnie płaskie, z podmokłymi łąkami i torfowiskami. Ryby występujące w jeziorze: lin, szczupak
	Powierzchnia [ha]:	50,3	
	Powierzchnia wysp [ha]:	-	
	Głębokość maks. [m]:	2,5	
	Głębokość średnia [m]:	0,7	
	Maksymalna długość [m]:	1700	
	Maksymalna szerokość [m]:	500	
	Objętość jeziora [tys. m ³]	352,1	
Warniak	Wysokość n.p.m. [m]:	120,4	Doświadczalne, linowo-szczupakowe jezioro Instytutu Rybactwa Śródlądowego. Jezioro nie jest udostępnione do wędkowania. Ryby występujące w jeziorze: lin, szczupak
	Powierzchnia [ha]:	38,4	
	Powierzchnia wysp [ha]:	-	
	Głębokość maks. [m]:	3,7	
	Głębokość średnia [m]:	1,2	
	Maksymalna długość [m]:	1000	
	Maksymalna szerokość [m]:	500	
	Objętość jeziora [tys. m ³]	460,8	

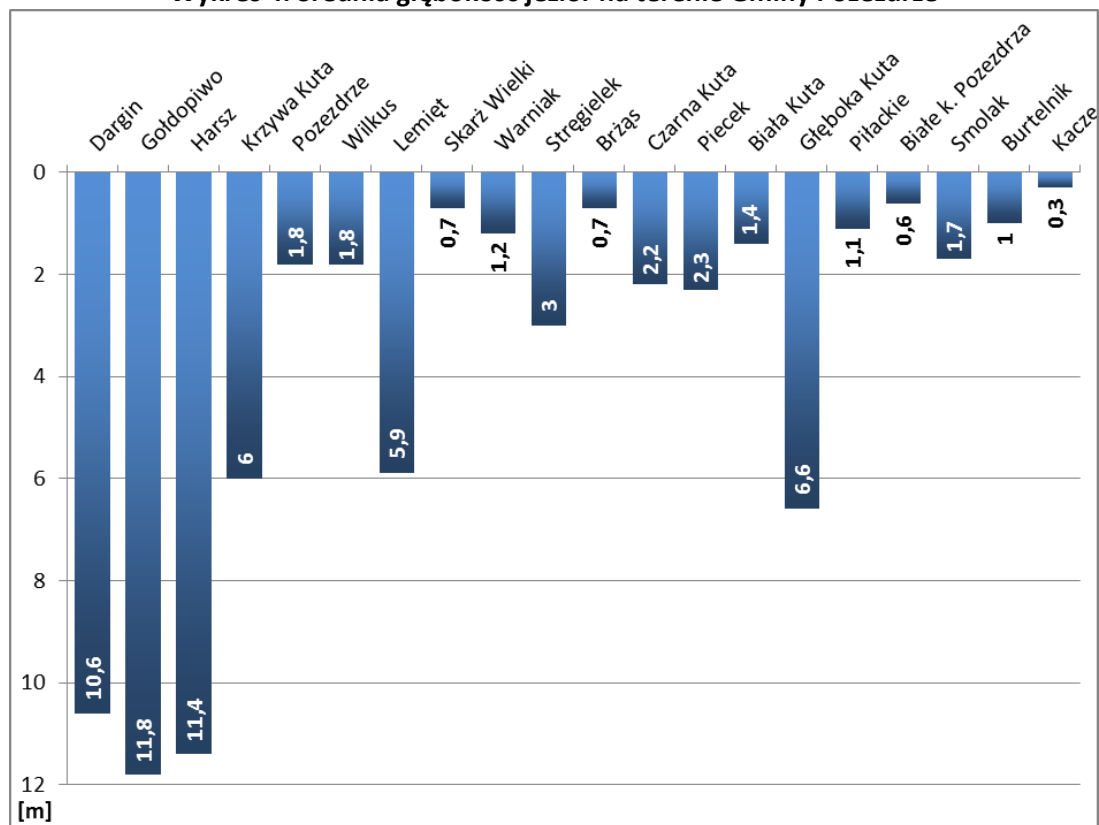
Nazwa jeziora	Podstawowe parametry	Charakterystyka jeziora	
Stręgielek	Wysokość n.p.m. [m]:	116,3	Zbiornik o mało rozwiniętej linii brzegowej, brzegach na ogół płaskich, przeważnie dostępnych, tylko południowy brzeg jest bagnisty i podmokły. Jezioro otaczają pola i łąki. Roślinność zanurzona uboga. Ryby występujące w jeziorze: leszcz, okoń, płoć, sandacz, szczupak
	Powierzchnia [ha]:	34,4	
	Powierzchnia wysp [ha]:	-	
	Głębokość maks. [m]:	6,8	
	Głębokość średnia [m]:	3	
	Maksymalna długość [m]:	920	
	Maksymalna szerokość [m]:	570	
	Objętość jeziora [tys. m ³]	1032	
Brząs (Wilkus Mały, Przyleśne)	Wysokość n.p.m. [m]:	116,5	Linowo-szczupakowe, płytkie jezioro obficie zarośnięte. Płaskie brzegi otaczają pola i łąki od północy podmokłe. Ryby występujące w jeziorze: lin, szczupak
	Powierzchnia [ha]:	28,7	
	Powierzchnia wysp [ha]:	-	
	Głębokość maks. [m]:	1,5	
	Głębokość średnia [m]:	0,7	
	Maksymalna długość [m]:	950	
	Maksymalna szerokość [m]:	490	
	Objętość jeziora [tys. m ³]	200,9	
Czarna Kuta	Wysokość n.p.m. [m]:	125,9	Jezioro otoczone łąkami i polami, północne brzegi zajmują zabudowania wsi Kutry. Roślinność wodna urozmaicona – w wynurzonej dominuje trzcina, porastająca wąskim pasem prawie połowę długości linii brzegowej, miejscami występują duże kępy tataraku oraz nieliczne pałki. Ryby występujące w jeziorze: karaś, leszcz, płoć, szczupak, węgorz
	Powierzchnia [ha]:	25,5	
	Powierzchnia wysp [ha]:	-	
	Głębokość maks. [m]:	4,5	
	Głębokość średnia [m]:	2,2	
	Maksymalna długość [m]:	920	
	Maksymalna szerokość [m]:	420	
	Objętość jeziora [tys. m ³]	561	
Piecek (Sapieniec, Spiczaste)	Wysokość n.p.m. [m]:	117	Zbiornik o mało rozwiniętej linii brzegowej, dnie mulistym, a brzegach miejscami wysokich, otoczonych polami i łąkami, w części zadrzewionych. Jezioro miernie zarośnięte, około połowy linii brzegowej porastają oczerety, z przewagą trzciny oraz skrzypów i pałek. Ryby występujące w jeziorze: leszcz, lin, sandacz, szczupak
	Powierzchnia [ha]:	23,6	
	Powierzchnia wysp [ha]:	-	
	Głębokość maks. [m]:	8,4	
	Głębokość średnia [m]:	2,3	
	Maksymalna długość [m]:	1100	
	Maksymalna szerokość [m]:	280	
	Objętość jeziora [tys. m ³]	542,8	
Biała Kuta	Wysokość n.p.m. [m]:	134,3	Ryby występujące w jeziorze: lin, szczupak
	Powierzchnia [ha]:	21,3	
	Powierzchnia wysp [ha]:	-	
	Głębokość maks. [m]:	3,2	
	Głębokość średnia [m]:	1,4	
	Maksymalna długość [m]:	1200	
	Maksymalna szerokość [m]:	380	
	Objętość jeziora [tys. m ³]	298,2	

Nazwa jeziora	Podstawowe parametry	Charakterystyka jeziora	
Głęboka Kuta	Wysokość n.p.m. [m]:	125,6	Jezioro w otoczeniu lasów i pól. Zbiornik od północnego wschodu przyjmuje dopływ z Czarnej Kutty, a na zachodzie odprowadza wody do jeziora Stręgiel. Ryby występujące w jeziorze: leszcz, płoć, sandacz
	Powierzchnia [ha]:	16,5	
	Powierzchnia wysp [ha]:	-	
	Głębokość maks. [m]:	22	
	Głębokość średnia [m]:	6,6	
	Maksymalna długość [m]:	300	
	Maksymalna szerokość [m]:	1650	
	Objętość jeziora [tys. m ³]	1089	
Piłackie	Wysokość n.p.m. [m]:	129,6	Brak szczegółowych informacji
	Powierzchnia [ha]:	9,9	
	Powierzchnia wysp [ha]:	-	
	Głębokość maks. [m]:	2,4	
	Głębokość średnia [m]:	1,1	
	Maksymalna długość [m]:	b.d.	
	Maksymalna szerokość [m]:	b.d.	
	Objętość jeziora [tys. m ³]	b.d.	
Białe k. Pozezdrza	Wysokość n.p.m. [m]:	116,6	Brak szczegółowych informacji
	Powierzchnia [ha]:	7,4	
	Powierzchnia wysp [ha]:	-	
	Głębokość maks. [m]:	1,8	
	Głębokość średnia [m]:	0,6	
	Maksymalna długość [m]:	b.d.	
	Maksymalna szerokość [m]:	b.d.	
	Objętość jeziora [tys. m ³]	b.d.	
Smolak	Wysokość n.p.m. [m]:	135,3	Brak szczegółowych informacji
	Powierzchnia [ha]:	7	
	Powierzchnia wysp [ha]:	-	
	Głębokość maks. [m]:	5,1	
	Głębokość średnia [m]:	1,7	
	Maksymalna długość [m]:	b.d.	
	Maksymalna szerokość [m]:	b.d.	
	Objętość jeziora [tys. m ³]	b.d.	
Burtelnik	Wysokość n.p.m. [m]:	120,1	Brak szczegółowych informacji
	Powierzchnia [ha]:	6	
	Powierzchnia wysp [ha]:	-	
	Głębokość maks. [m]:	3	
	Głębokość średnia [m]:	1	
	Maksymalna długość [m]:	b.d.	
	Maksymalna szerokość [m]:	b.d.	
	Objętość jeziora [tys. m ³]	b.d.	

Nazwa jeziora	Podstawowe parametry	Charakterystyka jeziora
Dziaduszyn (Diejgot)	Wysokość n.p.m. [m]:	b.d.
	Powierzchnia [ha]:	5
	Powierzchnia wysp [ha]:	b.d.
	Głębokość maks. [m]:	b.d.
	Głębokość średnia [m]:	b.d.
	Maksymalna długość [m]:	b.d.
	Maksymalna szerokość [m]:	b.d.
	Objętość jeziora [tys. m3]	b.d.
Kacze (Mszar)	Wysokość n.p.m. [m]:	130
	Powierzchnia [ha]:	1,9
	Powierzchnia wysp [ha]:	-
	Głębokość maks. [m]:	0,8
	Głębokość średnia [m]:	0,3
	Maksymalna długość [m]:	b.d.
	Maksymalna szerokość [m]:	b.d.
	Objętość jeziora [tys. m3]	b.d.

Źródło: Badania i analiza środowiska przyrodniczego, waloryzacja lokalnej roślinności, drzew i krzewów oraz zasobów kulturowych obszaru LGD9

Wykres 4. Średnia głębokość jezior na terenie Gminy Pozezdrze



Źródło: opracowanie własne na podstawie dokumentu: Badania i analiza środowiska przyrodniczego, waloryzacja lokalnej roślinności, drzew i krzewów oraz zasobów kulturowych obszaru LGD9

Poza ww. jeziorami do granic gminy przylega 5 dużych akwenów: Mamry Północne, Święcajty, Gołdopiwo, Stręgiel, Dgał Mały, Dgał Wielki oraz Kirsajty.

5.1.1.3 Stan czystości wód powierzchniowych

Na terenie Gminy Pozezdrze według badań Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Olsztynie w 2014 roku usytuowano jeden z 3 punktów badania stanu, jakości Węgorapy. Zlokalizowany został na rzece Sapina, poniżej Jeziora Pozezdrze. Szczegółowe wyniki stanu czystości odcinka rzeki Węgorapy od źródeł do wypływu z jeziora Mamry przedstawia poniższa tabela 4.

Monitoringiem objęto również jeziora Pozezdrze oraz Gołdopiwo. Wyniki ocen przedstawiono w tabeli 5.

Według danych Polskiej Służby Hydrogeologicznej (PSH) na obszarze Gminy Pozezdrze nie ma terenów narażonych na podtopienia.



Tabela 4. Wyniki ocen Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP). Monitoring rzek w latach 2010-2014

Nazwa ocenianej JCW	Kod ocenianej JCW	Kod reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego	Nazwa reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego	Silnie zmieniona lub sztuczna JCW (T/N)	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	STAN/ POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	STAN CHEMICZNY	STAN JCW
Węgorapa od źródeł do wypływu z jeziora Mamry	PLRW700025 582199	PL08S0302_3017	Dopływ spod Parcza - 1,1 km	N	II db/ potencjał db	I stan bdb/ potencjał maks	PSD poniżej stanu/ potencjału dobrego	UMIARKOWANY	b.d.	ZŁY
		PL08S0302_3018	Dopływ spod Parcza - 0,5 km							
		PL08S0302_3017	Sapina - pon. J. Pozezdrze	N						

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie

Tabela 5. Wyniki ocen jezior badanych 2014 roku na terenie Gminy Pozezdrze

Nazwa jeziora	Typ monitoringu	Obszar dorzecza	Ocena biologiczna	Ocena fizykochemiczna	Ocena stanu/potencjału ekologicznego	Ocena stanu chemicznego	Ocena stanu JCW
Pozezdrze	monitoring diagnostyczny	Pregoła	III umiarkowany	I-II klasa	umiarkowany	dobry	zły
Gołdopiwo	monitoring diagnostyczny	Pregoła	III umiarkowany	PSD poniżej stanu/ potencjału dobrego	umiarkowany	dobry	zły

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie

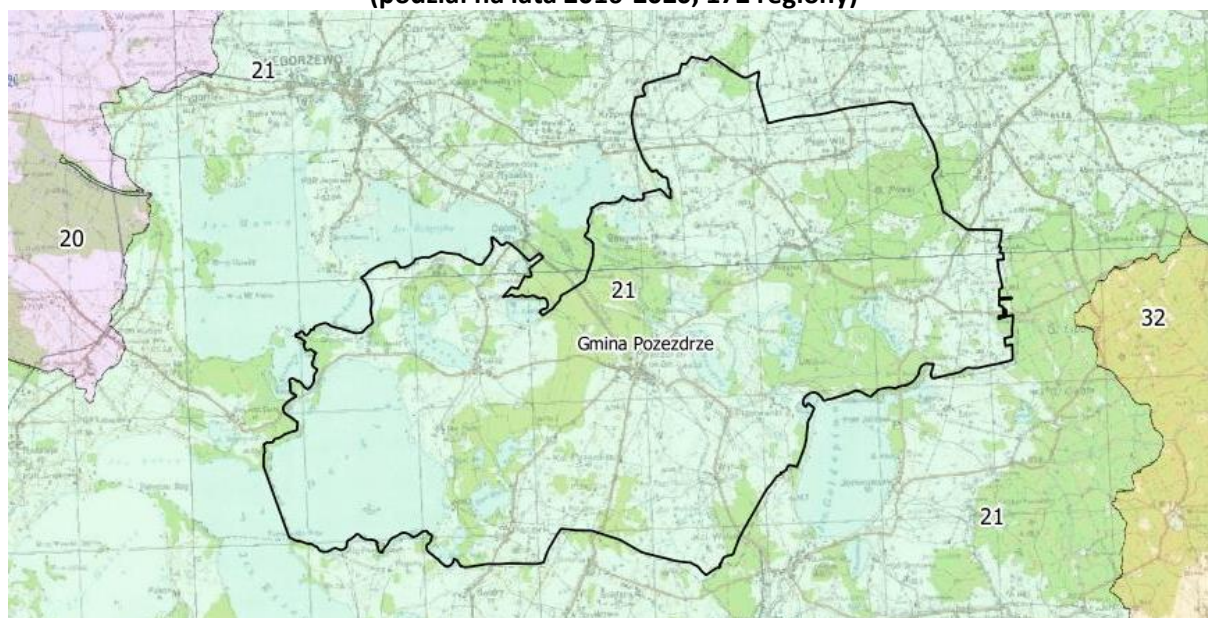


5.1.2 Wody podziemne

Na podstawie hydrogeologicznego podziału Polski, według B. Paczyńskiego, obszar gminy leży w mazurskim regionie występowania zwykłych wód podziemnych. W regionie tym czwartorzędowe piętro wodonośne składa się z kilku poziomów wodonośnych, które występują na głębokościach od kilkunastu do ponad 200 metrów. Brak jest rozdzielających warstw nieprzepuszczalnych o zasięgu regionalnym, częste są natomiast przewarstwienia utworów spoiстых lokalnie napinającym zwierciadło wód podziemnych.

Według podziału Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd) na lata 2016-2020 – cały obszar Gminy Pozezdrze znajduje się w części nr 21^[22]. Stan chemiczny oraz ilościowy JCWPd nr. 21, na którym leży Gmina Pozezdrze – oceniono na **dobry**²³.

Rysunek 5. Położenie Gminy Pozezdrze na tle podziału hydrogeologicznego kraju (podział na lata 2016-2020, 172 regiony)



Źródło: opracowanie własne

Cechy szczególne JCWPd nr. 21 (ilościowe, chemiczne)²⁴:

- wody głębokich poziomów czwartorzędowych może charakteryzować podwyższona mineralizacja i wysoka zawartość chlorków. Jest to wynikiem ascenzji wód z głębiej zalegających utworów górnej kredy,

²² Państwowa Służba Hydrogeologiczna, JCWPd w podziale na 172 regiony

²³ Monitoring stanu chemicznego oraz ocena stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach w latach 2012–2014

²⁴ Państwowa Służba Hydrogeologiczna [dostęp dnia 1.08.2016]

- paleogeński poziom wodonośny jest bardzo słabo rozpoznany. Kontakt hydrauliczny paleogeńskiego poziomu wodonośnego z górnokredowym pozwala przypuszczać, że wody w utworach paleogeńskich charakteryzują się podwyższoną mineralizacją i zawartością chlorków powyżej 250 mg/dm³,
- wody poziomu górnokredowego charakteryzują się wysoką mineralizacją (około 4 000 mg/dm³) i zawartością chlorków > 2 000 mg/dm³.

GZWP występujące w obrębie JCWPd (symbol i numer)²⁵:

- udokumentowane: 206 Qsm,
- nieudokumentowany: 202 Qs.

Ostatnie badania wód podziemnych prowadzone były w sieci krajowej w ramach monitoringu operacyjnego w 2010 roku przez Państwowy Instytut Geologiczny. Wyniki tych badań przedstawia tabela 6.

Tabela 6. Wyniki badań wód podziemnych prowadzonych na terenie Gminy Pozezdrze ramach monitoringu operacyjnego w 2010 roku (przez Państwowy Instytut Geologiczny)

Miejscowość	RZGW	Data poboru	JCWPd	Głębokość	Wody WG/Z	Przekroczone normy dla wód pitnych ²⁶	Klasa wody
Pozezdrze	Warszawa	13.05.2008	nr 21	6,5	G	FET, Mn	II
Pozezdrze	Warszawa	2.10.2008	nr 21	6,5	G	FET, Mn	II

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie

Objaśnienia:

RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej

JCWPd - Jednolita Część Wód Podziemnych

WG/Z - wody: wgłębne, gruntowe, źródło

5.1.3 Podsumowanie

Aktualny stan środowiska gminy wskazuje że priorytetowym zadaniem w zakresie ochrony środowiska jest poprawa jakości wód powierzchniowych. Jeziorność gminy wynosi około 17%, mimo to zagrożenie powodziowe na terenie gminy jest małe. Źródłem zanieczyszczeń wód na terenie Gminy Pozezdrze jest działalność człowieka wiążąca się

²⁵ Państwowa Służba Hydrogeologiczna [dostęp dnia 1.08.2016]

²⁶ Wskaźniki niespełniające wymagań rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2015 nr 0 poz. 1989)



przede wszystkim z niewłaściwym prowadzeniem działalności gospodarczo - bytowej oraz wciąż niedostateczne uregulowanie gospodarki wodno - ściekowej. Nieoczyszczone ścieki odprowadzone są do często nieszczelnych szamb, stanowiąc poważne źródło zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych. Gmina Pozezdrze systematycznie poprawia stan infrastruktury wodno-ściekowej.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> Dobry stan wód podziemnych, Małe zagrożenie powodziowe. 	<ul style="list-style-type: none"> Niezadawalający stan wód powierzchniowych, Degradacja środowiska przez niekontrolowane odprowadzanie ścieków.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> Rozbudowa sieci kanalizacyjnej, Zwiększenie ilości punktów kontrolnych, zwiększenie częstotliwości i dokładność pomiarów. 	<ul style="list-style-type: none"> Rozwój sieci osadniczej, infrastruktury technicznej i rolnictwa skutkujący zwiększonym poborem wody, większą produkcją ścieków i zwiększonym spływem powierzchniowym z pól uprawnych, Nielegalny zrzut ścieków nieoczyszczonych do gleby i wód powierzchniowych.

5.2 Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.2.1 Warunki klimatyczne

Klimat omawianego terenu należy do typu umiarkowanego ciepłego. Charakterystyczne jest przenikanie cech kontynentalnych (śnieżne, ostre zimy) z cechami morskimi (duże opady, wilgotność powietrza,).

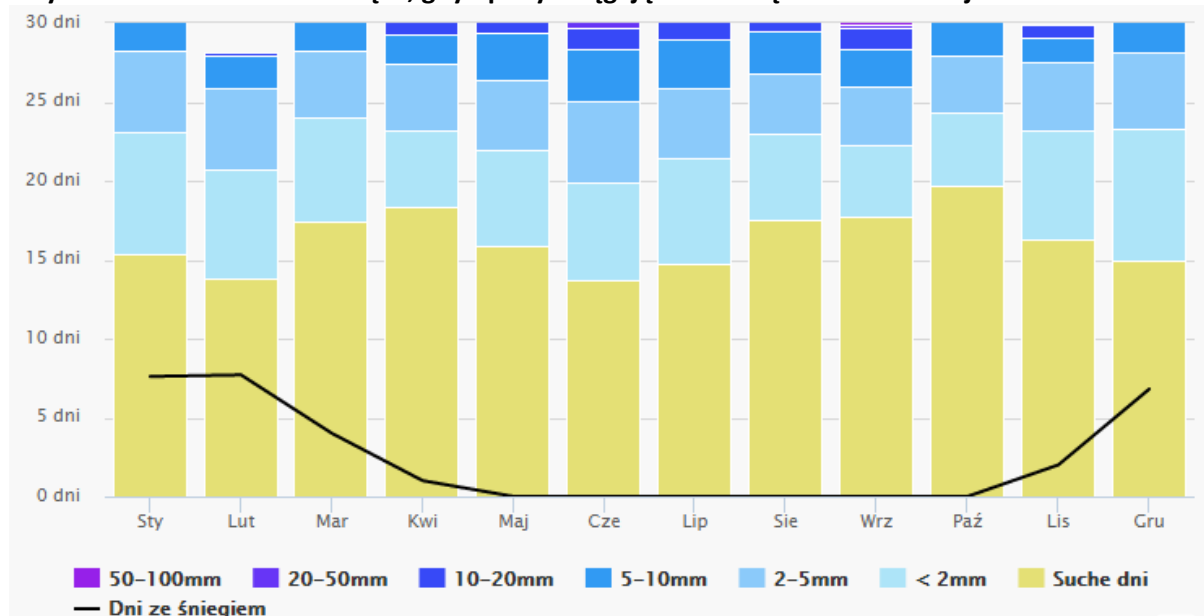
Według podziału E. Romera na Regiony Klimatyczne Polski - Gmina Pozezdrze należy do regionu pojeziornego. Pojezierze stanowi jeden z najchłodniejszych regionów Polski.



Klimat lokalny kształtowany jest oddziaływaniem warunków mikroklimatycznych całego regionu, jak i czynników lokalnych: rzeźby terenu, szaty roślinnej, wód powierzchniowych itp. Wyniesienie nad poziom morza, duże nagromadzenie otwartych zbiorników wodnych, zajmujących ok. 17 % powierzchni gminy, a także terenów podmokłych powoduje, że poszczególne pory roku wkraczają tu w innych terminach niż w pozostałych regionach kraju. Wiosna zaczyna się tu 10-14 dni później – w połowie kwietnia i jest stosunkowo chłodna, a przygruntowe przymrozki mogą pojawiać się tu nawet na początku czerwca. Jesień natomiast jest przeważnie długa i ciepła, przede wszystkim dzięki zbiornikom wodnym, które oddają ciepło nagromadzone podczas lata.

Znaczna objętość wód powierzchniowych zaznacza się także w wilgotności powietrza, która w okresie letnim waha się od 60 % do 80 %.²⁷ Średni opad roczny wynosi 638 mm (za okres 30 ostatnich lat)²⁸.

Wykres 5. Liczba dni w miesiącu, gdy opady osiągną określoną wartość w miejscowości Pozezdrze



Źródło: Strona internetowa: www.meteoblue.com [dostęp dnia: 12.09.2016]

Obecność w powiecie dużych zbiorników wodnych wpływa bezpośrednio na sąsiadujące obszary, łagodząc minima i maksima temperatury. Klimat lokalny na tych

²⁷ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Węgrowskiego na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2013-2016

²⁸ Strona internetowa: www.meteoblue.com [dostęp dnia: 12.09.2016]



obszarach cechuje się mniejszymi amplitudami i wyższymi średnimi temperaturami w skali roku²⁹.

Obszary zwartych kompleksów leśnych i terenów do nich przylegających mają również wpływ na modyfikowanie warunków klimatycznych, gdyż cechują się zmniejszonymi amplitudami temperatury, większą wilgotnością, a przede wszystkim mniejszymi prędkościami wiatru.

5.2.2 Jakość powietrza

Największym źródłem zanieczyszczeń powietrza na terenie gminy jest niska emisja. Niewątpliwym problemem jest spalanie w domowych piecach paliw niskiej jakości, a także odpadów, w tym tworzyw sztucznych, gumy i tekstyliów. W związku z tym do atmosfery przedostają się duże ilości szkodliwych dla zdrowia ludzi związków chemicznych. Nasila się to szczególnie w sezonie grzewczym. Jednakże, ze względu na niską gęstość zaludnienia, zagrożenie takie ogranicza się do niewielkich obszarów. Emisja taka może powodować wyraźne okresowe pogorszenie stanu sanitarnego powietrza na terenach zasiedlonych i w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

Ponieważ na obszarze Gminy Pozezdrze nie znajduje się żadna stacja ani żaden punkt pomiarowy, o stanie powietrza można wnioskować jedynie na podstawie badań wykonywanych w skali jednostek nadrzędnych - województwa.

Badania stanu aerosanitarnego powietrza zostały przeprowadzone w 2015 roku przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie na terenie całego województwa warmińsko-mazurskiego. Wydzielono 3 strefy dla których dokonuje się oceny jakości powietrza:

- PL2801 miasto Olsztyn,
- PL2802 miasto Elbląg,
- PL2803 strefa warmińsko-mazurska.

Gminę Pozezdrze przydzielono do strefy warmińsko-mazurskiej.

Klasa wynikowa strefy dla każdego zanieczyszczenia odpowiada klasyfikacji na podstawie najmniej korzystnych wyników badań w strefie. Oznaczenie klas przyjęto wg.

²⁹ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Węgrowskiego na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2013-2016

instrukcji GIOŚ i kodowania stosowanego w raportowaniu wyników do Europejskiej Agencji Środowiska:

- **A** - stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych,
- **A1** - oznaczenie strefy pod kątem pyłu zawieszonego PM_{2.5}, w przypadku osiągnięcia poziomu określonego dla fazy II tj. 20 µg/m³,
- **C1** - oznaczenie strefy pod kątem pyłu zawieszonego PM_{2.5}, w przypadku braku osiągnięcia poziomu określonego dla fazy II tj. 20 µg/m³,
- **C** - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe,
- **D1** - jeżeli stężenie zanieczyszczenia ozonem troposferycznym na terenie strefy nie przekracza poziomu celu długoterminowego,
- **D2** - jeżeli stężenia zanieczyszczenia ozonem troposferycznym na terenie strefy przekracza poziom celu długoterminowego.

Tabela 7. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji											
	NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	pył PM _{2,5}	pył PM ₁₀	BaP	As	Cd	Ni	Pb	O ₃
Strefa warmińsko-mazurska	A	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	D2

Źródło: Ocena roczna jakości powietrza w województwie Warmińsko-Mazurskim w 2015 roku

Dla poziomu dopuszczalnego dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla oraz poziomu docelowego kadmu, arsenu, niklu strefę warmińsko-mazurską zaliczono do **klasy A**. Również w przypadku pyłu PM_{2,5} strefę zaliczono do **klasy A**.

PM10

Strefę warmińsko-mazurską zakwalifikowano do klasy C, ponieważ na jej terenie zanotowano przekroczenie poziomu dopuszczalnego ze względu na liczbę dni z wartościami powyżej 35 µg/m³.

Benzo(a)piren

Ocenę przeprowadzono w oparciu o wyniki pomiarów zawartości benzo(a)pirenu(WWA) w pyłe PM₁₀ z sączków eksponowanych na stanowiskach w Elblągu, Olsztynie, Iławie, Nidzicy i stacji KMŚ Puszcza Borecka. W dwóch strefach – miasto Elbląg i strefie warmińsko-mazurskiej zanotowano przekroczenie poziomu docelowego. Jednak dla

punktu znajdującego się najbliżej Gminy Pozezdrze (KMŚ Puszcza Borecka – Diabla Góra, ok. 20 km na wschód) wartość jest o wiele niższa. Średnia roczna z wyników pomiarów wynosiła kolejno:

- Nidzica – 3,1 ng/m³,
- Elbląg – 2,0 ng/m³,
- Olsztyn – 1,3 ng/m³,
- Iława – 3,3 ng/m³,
- KMŚ Puszcza Borecka – 0,3 ng/m³.

Ozon

Do klasyfikacji uwzględniono stężenia zmierzone na sześciu stanowiskach pomiarowych na terenie województwa warmińsko-mazurskiego. Na żadnym ze stanowisk pomiarowych nie zanotowano przekroczenia poziomu docelowego. Najwyższą średnią liczbą dni z ostatnich trzech lat, w których stwierdzono ośmiogodzinną średnią kroczącą z wartością powyżej 120 µg/m³, zanotowano na stacji znajdującej się w sąsiedztwie Gminy Pozezdrze - KMŚ Puszcza Borecka – 11 dni.

W każdej ze stacji na terenie województwa zanotowano przekroczenie poziomu celu długoterminowego.

5.2.3 Podsumowanie

Na obszarze Gminy Pozezdrze znaczny wpływ na stan powietrza atmosferycznego ma emisja powierzchniowa pochodząca ze spalania paliw oraz emisja liniowa. Największe zanieczyszczenie ma miejsce podczas sezonu grzewczego. Lokalne kotłownie oraz gospodarstwa indywidualne opalane węglem i drewnem są źródłem dwutlenku węgla i zanieczyszczeń (np. pył PM10, benzo(a)piren).

Wpływ ruchu drogowego (emisja liniowa) na zanieczyszczenie powietrza jest mniejszy niż instalacje grzewcze, jednak jest równomiernie nasilony podczas całego roku kalendarzowego, zwłaszcza na obszarach położonych wzdłuż drogi krajowej.



Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> Niska gęstość zaludnienia, która ogranicza emisje zanieczyszczeń, Brak zakładów przemysłowych silnie zanieczyszczających powietrze. 	<ul style="list-style-type: none"> Wysokie stężenie ozonu, pyłu PM10, benzo(a)pirenu, Niewystarczający stopień wykorzystania źródeł energii odnawialnej, które ograniczyłyby emisję zanieczyszczeń do powietrza.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> Wzrost energooszczędności poprzez rozwój energetyki odnawialnej, Modernizacja lub przebudowa systemów ogrzewania. 	<ul style="list-style-type: none"> Zwiększające się zanieczyszczenie powietrza wynikające z punktowych źródeł emisji. Zanieczyszczenie powietrza pochodzenia komunikacyjnego,

5.3 Gleby

W Gminie Pozezdrze odsetek gruntów ornych na glebach słabych V i VI klasy wynosi 27,9%. Są to gleby lżejsze, zalegające na zwięźlejszym podłożu oraz gleby najłabsze, piaszczyste, w których poziom próchniczny jest płytki, a zawartość składników pokarmowych niska³⁰.

Tabela 8. Grunty orne według klas bonitacyjnych gleb w Gminie Pozezdrze

Klasa bonitacji	IIIa	IIIb	IVa	IVb	V	VI	VI Z
% powierzchni gruntów ornych	<u>0,1</u>	<u>15</u>	<u>39,2</u>	<u>17,8</u>	<u>20,3</u>	<u>7,5</u>	<u>0,1</u>

Źródło: *Badania i analiza środowiska przyrodniczego, waloryzacja lokalnej roślinności, drzew i krzewów oraz zasobów kulturowych obszaru LGD9, Olsztyn 2013*

W strukturze gleb w Gminie Pozezdrze największy udział mają gleby brunatne właściwe, znaczne powierzchnie zajmują także gleby brunatne kwaśne, które występują w rejonie miejscowości: kolonia Pozezdrze, Przerwanki, Krzywińskie i Jakunówko.

³⁰ Badania i analiza środowiska przyrodniczego, waloryzacja lokalnej roślinności, drzew i krzewów oraz zasobów kulturowych obszaru LGD9, Olsztyn 2013



Wśród kompleksów glebowo-rolniczych największe powierzchnie zajmują gleby związane kompleksu pszennego dobrego i nieco lżejsze – kompleksu pszenno-żytniego. Występują one głównie w części północnej gminy, na wysoczyźnie i na wschód od wsi Harsz. Są to gleby najbardziej urodzajne, zaliczane do klas bonitacyjnych III i IVa, cechujące się dobrze wykształconym poziomem orno-próchnicznym i dobrymi stosunkami wodnymi. W ich podłożu najczęściej występuje glina lekka lub piaski gliniaste. Z kolei we wschodniej części gminy dominują gleby kompleksu pszennego wadliwego. Większe ich powierzchnie występują także w części północnej gminy oraz na wschód od miejscowości Pieczarki. Gleby te cechuje często występujący niedobór wilgoci i płycej położony poziom orno-próchniczny. W skład tego kompleksu wchodzi gleby III i IV klasy bonitacyjnej. Pod względem przydatności rolniczej gleby te nadają się do uprawy pszenicy, jednak w lata suche można się spodziewać na nich mniejszych plonów³¹.

Zgodnie z dokumentem pt.: *Badania i analiza środowiska przyrodniczego, waloryzacja lokalnej roślinności, drzew i krzewów oraz zasobów kulturowych obszaru LGD9, Olsztyn 2013* - gleby kompleksu żytniego dobrego zajmują niewielką powierzchnię gminy i występują w rejonie jezior Pozezdrze, Wilkus i Piecek. Są to typowe gleby żytnio-ziemniaczane, dość wrażliwe na susze. Wytworzyły się one na piaskach gliniastych lekkich leżących na glinie lekkiej lub piasku słabogliniastym. Gleby charakteryzowanego kompleksu zaliczane są do IV i lokalnie V klasy bonitacyjnej.

Gleby małowrodzajne (kompleks żytni słaby i żytni-łubinowy) występują na dość dużych obszarach gminy. Są to gleby ubogie w składniki pokarmowe, często lub trwale zbyt suche, wytworzone zwykle na piaskach słabogliniastych zalegających na piaskach luźnych. Gleby te należą do V i VI klasy bonitacyjnej.

Gleby kompleksów okresowo nadmiernie uwilgoconych: związane (kompleks zbożowopastewny mocny) i lekkie (kompleks zbożowo-pastewny słaby) zajmują niewielkie powierzchnie między jeziorami Dargin i Harsz. Ze względu na dłuższe okresy występowania podmokłości, szczególnie wiosną i jesienią, okres dostępności pól do prac polowych jest skrócony.

³¹ Badania i analiza środowiska przyrodniczego, waloryzacja lokalnej roślinności, drzew i krzewów oraz zasobów kulturowych obszaru LGD9, Olsztyn 2013



Użytki zielone na obszarze gminy występują dość licznie, przy czym największe powierzchnie zajmują użytki III i IV klasy bonitacyjnej, które mają względnie uregulowane stosunki wodne. W ich podłożu przeważają gleby torfowe, a miejscami – w części zachodniej gminy – występują czarne ziemie na glinach lub iłach.

Na obszarze gminy występują także użytki zielone słabe i bardzo słabe (V i VI klasy bonitacyjnej), które reprezentowane są na ogół przez gleby torfowe i cechują się nadmiernym zabagnieniem.

5.3.1 Podsumowanie

Na obszarze gminy występują ogólnie gleby różnej jakości od gleb dobrych i średnio dobrych (15,1%) przez gleby średnie (39,2 %) i średnio-słabe (38,1 %) po gleby orne najłabsze (7,6%)³², część z nich cechuje się nadmiernym zabagnieniem.

W związku z uprawą na terenie gminy warzyw i owoców w ogródkach działkowych i przydomowych, istotne jest prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych na temat poziomu zanieczyszczenia gleb i konieczności stosowania odpowiednich upraw i nawozów.

Na cele nierolnicze i nieleśne można przeznaczyć przede wszystkim grunty oznaczone w ewidencji gruntów jako nieużytki, które stanowią 4% powierzchni gminy.

³² Badania i analiza środowiska przyrodniczego, waloryzacja lokalnej roślinności, drzew i krzewów oraz zasobów kulturowych obszaru LGD9, Olsztyn 2013



Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> Dobre gleby w północnej części gminy, na wysoczyźnie i na wschód od wsi Harsz, Brak silnie oddziałującego na środowisko przemysłu. 	<ul style="list-style-type: none"> Gleby średnio i mało odporne na degradację, Dość duże obszary występowania gleb małourodzajnych.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> Działania zmierzające do zmniejszenia zakwaszenia gleb, Zapobieganie erozji gleb poprzez wprowadzenie trwałej pokrywy roślinnej na terenach o dużych spadkach, Przeprowadzenie badań stanu i jakości gleb na terenie gminy, które umożliwią odpowiednie dawkowanie nawozów i dobranie zabiegów agrotechnicznych. 	<ul style="list-style-type: none"> Nieznany stopień zanieczyszczenia gleb, szczególnie przy trasach komunikacyjnych, Brak informacji dotyczących składu chemicznego gleby.

5.4 Zasoby geologiczne

Stopień rozpoznania zasobów, stan ich zagospodarowania, a także wielkość wydobycia z poszczególnych złóż na terenie Gminy Pozezdrze zestawiono w tabeli 9.

Tabela 9. Złóża kopalin na terenie Gminy Pozezdrze

Lp.	Nazwa złoża	Kopalina	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby [tys. ton]		Wydobycie [tys. ton]
				geologiczne bilansowe	przemysłowe	
1.	Jakunówko II	Piaski i żwiry	R	19	19	-
2.	Kolonia-Pozezdrze	Piaski	Z	35	-	-
3.	Pieczarki	Piaski i żwiry	R	18	-	-
4.	Pieczarki II	Piaski i żwiry	T	30	-	-

Lp.	Nazwa złoża	Kopalina	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby [tys. ton]		Wydobycie [tys. ton]
				geologiczne bilansowe	przemysłowe	
5.	Pieczarki III	Piaski i żwiry	E	120	-	1
6.	Harszyn	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	Z	344	-	-

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, Bilans Zasobów Złóż kopalin w Polsce – stan na 31.12.2014r.

Wyjaśnienie:

E - złoża eksploatowane,

Z - złoża, z którego wydobywanie zostało zaniechane,

T - złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo,

R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo.

5.4.1 Podsumowanie

Na terenie gminy eksploatowane jest złożo „Pieczarki III. Z reszty wymienionych złóż nie pozyskuje się surowców.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> Znaczne ilości udokumentowanych złóż surowców mineralnych. 	<ul style="list-style-type: none"> Małe zróżnicowanie złóż kopalin.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> Możliwość pozyskania surowca. 	<ul style="list-style-type: none"> Degradacja środowiska związana z wydobywaniem złóż surowców mineralnych.

5.5 Hałas

Podstawowymi źródłami hałasu są:

- hałas komunikacyjny – pochodzący ze środków transportu drogowego, kolejowego, lotniczego,
- hałas przemysłowy - powodowany przez urządzenia i maszyny w obiektach przemysłowych i usługowych,



- hałas komunalny - występujący w obiektach mieszkalnych, szczególnie wielorodzinnych, i obiektach użyteczności publicznej.

Dopuszczalne poziomy hałasu reguluje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz.U. 2014 nr 0 poz. 112).

Na terenie Gminy Pozezdrze występują wszystkie wymienione wyżej rodzaje hałasu, jednak największy udział ma hałas komunikacyjny pochodzący ze środków transportu drogowego.

5.5.1 Hałas komunikacyjny

Podstawowym źródłem hałasu komunikacyjnego jest ruch samochodowy. Pojazdy biorące udział w ruchu nie emitują na ogół hałasu o wysokich poziomach, jednakże ze względu na olbrzymią liczbę źródeł oddziałujących jednocześnie ten rodzaj hałasu uważany jest za najbardziej uciążliwy dla środowiska.

Na wartości poziomów dźwięku hałasu drogowego mają przede wszystkim wpływ takie wielkości i parametry jak:

- natężenie ruchu,
- moc akustyczna emitowana przez pojazdy biorące udział w ruchu,
- średnia prędkość potoku ruchu,
- liczba źródeł na jednostkę powierzchni,
- rodzaj i stan nawierzchni.

Na terenie Gminy Pozezdrze nie były przeprowadzane pomiary hałasu.

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Olsztynie, przeprowadziła na odcinku drogi krajowej nr. 63: Węgorzewo-Giżycko, badanie średniego dobowego ruchu rocznego (SDRR) w punkcie pomiarowym zlokalizowanym w Pozezdrzu. Szczegółowe wyniki pomiaru przedstawia tabela 10.



Tabela 10. Wyniki pomiaru natężenia ruchu na drodze krajowej nr 63 na odcinku Węgorzewo-Giżycko w 2015 roku

Motocykle	Samochody osobowe + mikrobusy	Samochody ciężarowe lekkie do 2,5 t	Samochody ciężarowe bez przyczep	Samochody ciężarowe z przyczepami	Autobusy	Ciągniki
33	3027	255	96	109	37	6

Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

Jak wynika z powyższego zestawienia w ciągu doby przez miejscowość Pozezdrze, przejeżdża 3 563 samochodów. Wpływa to zasadniczo na klimat akustyczny terenów położonych wzdłuż drogi. Pomimo braku badań natężenia hałasu można sądzić, iż szczególnie w okresie letnim mogą nastąpić przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu dla terenów mieszkalnych.

5.5.2 Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występujący głównie na terenach sąsiadujących z zakładami produkcyjnymi. Jest on uciążliwy głównie dla osób pracujących w zakładach lub budynkach mieszkalnych w bezpośrednim sąsiedztwie. Poziom hałasu jest indywidualny dla każdego terenu przemysłowego i zależy od zastosowanego parku maszynowego, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych oraz zastosowanych technologii. Na terenie Gminy Pozezdrze nie były przeprowadzane badania natężenia hałasu przemysłowego w ramach monitoringu WIOŚ. Ze względu na brak uciążliwego przemysłu, głównym źródłem hałasu na terenie gminy jest hałas komunikacyjny.

5.5.3 Podsumowanie

Na terenie gminy brak jest stanowisk do pomiarów natężenia hałasu, ocenia się, że zagrożenie hałasem przemysłowym i komunalnym jest minimalne. Gmina ma charakter turystyczno-rolniczy i na jej terenie praktycznie nie występują większe zakłady przemysłowe. Podwyższony poziom hałasu komunikacyjnego może natomiast występować wzdłuż przebiegających przez teren gminy dróg.



Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> Minimalne zagrożenie hałasem przemysłowym i komunalnym, Brak zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska, Stosunkowo mała liczba osób narażonych na hałas. 	<ul style="list-style-type: none"> Brak stanowisk pomiarowych natężenia hałasu.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> Zwiększenie ilości punktów kontrolnych, zwiększenie częstotliwości i dokładność pomiarów prowadzonych przez WIOŚ lub GDDKiA. 	<ul style="list-style-type: none"> Rozwój ruchu drogowego.

5.6 Pola elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne jest wyjątkowym zanieczyszczeniem, ponieważ jego wpływ na człowieka jest słabo rozpoznany, a oddziaływanie jest niezauważalne gołym okiem. Intensywność oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na żywe komórki zależy od jego mocy (większa moc = silniejsze promieniowanie) i odległości od źródła (wraz z odległością natężenie emitowanego pola słabnie). Dlatego należy pamiętać, by bez potrzeby nie przebywać w pobliżu urządzeń i instalacji elektrycznych o dużej mocy, bądź ograniczać czas ekspozycji do niezbędnego minimum. Głównymi źródłami sztucznego promieniowania elektromagnetycznego które oddziałują na ludzi w największym stopniu są:

- przesyłowe linie energetyczne o napięciu powyżej 110 kV i związane z nimi stacje elektroenergetyczne,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- nadajniki radiowe i telewizyjne,
- cywilne i wojskowe urządzenia radiolokacyjne,



- instalacje i urządzenia elektryczne w zakładach przemysłowych, gospodarstwach domowych oraz wykorzystywane do celów medycznych.

Ilość stacji bazowych telefonii komórkowej wraz z rozwojem technologii stale się zwiększa. W zależności od częstotliwości nadawania sygnału ich lokalizacja jest zróżnicowana. Ich rozmieszczenie bardzo ściśle związane jest z liczbą ludności zamieszkującej dany obszar. Im więcej mieszkańców przypada na jednostkę powierzchni, tym większe zagęszczenie nadajników o niskich zakresach emisji, co w szczególności widać w większych miastach. Transmisja danych w paśmie częstotliwości wyższych zapewnia dalsze zasięgi – liczba takich nadajników jest mniejsza z uwagi na mniejsze zapotrzebowanie na usługi telekomunikacyjne w obszarach niezamieszkałych oraz ze względu na mniejsze potencjalne obciążenie nadajnika. Tego typu urządzenia umiejscowione są zazwyczaj na terenach niezamieszkałych.

Gmina Pozezdrze nie należy do obszarów o dużej gęstości zaludnienia dlatego liczba nadajników jest tu stosunkowo niewielka.

Tabela 11. Zestawienie nadajników radiokomunikacyjnych telefonii komórkowej na terenie Gminy Pozezdrze

Sieć	Miejscowość	Technologie	Pasmo [MHz]
T-Mobile	Pozezdrze	GSM	900
		UMTS	2100
Plus	Pozezdrze	GSM	900
Orange	Pozezdrze	GSM	900
			1800
		LTE	800
			1800
		UMTS	2600
			900
2100			
Aero 2	Pozezdrze	UMTS	900
Play	Jakunówko	GSM	900
			1800
		LTE	800
			1800
			2100
		UMTS	900
			2100

Źródło: Urząd Komunikacji Elektronicznej [dostęp dnia 26.07.2016]



Źródłami promieniowania niejonizującego na terenie gminy są także:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- stacje transformatorowe,
- urządzenia radiolokacyjne i radionawigacyjne.

Ponadto, na terenie gminy zlokalizowane są liczne obiekty radiokomunikacyjne, działające w paśmie mikrofalowym lub radiowym, o małej mocy. Źródłem promieniowania są także zespoły sieci i urządzeń elektrycznych w gospodarstwie domowym (np. kuchenki mikrofalowe).

5.6.1 Podsumowanie

Na terenie Gminy Pozezdrze nie prowadzono badań poziomu pól elektromagnetycznych oraz dotyczących oddziaływania promieniowania na środowisko, a w szczególności na zdrowie mieszkańców. Jednakże badania poziomów pól elektromagnetycznych w województwie warmińsko-mazurskim nie wykazują przekroczeń wartości dopuszczalnych emisji fal elektromagnetycznych pochodzących z ww. źródeł. Wynika z tego, że nie mają one negatywnego wpływu na człowieka.



Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> Funkcjonowanie sztucznych źródeł radiacji na terenie gminy nie stwarza zagrożenia dla ludności i nawet ewentualna awaria może mieć charakter wyłącznie miejscowy, Dotychczasowy poziom tła elektromagnetycznego nie powoduje znaczącego zagrożenia środowiska i ludności. 	<ul style="list-style-type: none"> Na terenie gminy istnieją różne źródła promieniowania elektromagnetycznego.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> Rozwój źródeł promieniowania elektromagnetycznego, które nie wykazują przekroczeń wartości dopuszczalnych. 	<ul style="list-style-type: none"> Możliwe przekroczenie w przyszłości dopuszczalnego poziomu w związku z rozwojem sieci elektromagnetycznych i zwiększoną ilością urządzeń elektrycznych.

5.7 Zasoby przyrodnicze

5.7.1 Lasy

Lasy pełnią bardzo ważne funkcje przyrodnicze, ekonomiczne i społeczne, do których należą m.in.:

- retencjonowanie wody, zwłaszcza w okresie ulewnych deszczy,
- przeciwdziałanie erozji,
- poprawa jakości powietrza atmosferycznego,
- łagodzenie klimatu lokalnego, m.in. niższe amplitudy temperatur, niższe prędkości wiatrów, zmiana bilansu cieplnego,
- poprawa estetyki krajobrazu,
- zwiększenie bioróżnorodności oraz ochrona dzikich gatunków flory i fauny,
- poprawa warunków życia mieszkańców,
- rozwój turystyki.



Grunty leśne na terenie Gminy Pozezdrze zajmują obszar o powierzchni 5095 ha³³ z czego 4963,79 ha stanowią lasy. Struktura własności przedstawia się następująco:

- lasy państwowe – 4625,29 ha (93,18 %),
- lasy prywatne – 322,00 ha (6,49 %),
- lasy gminne – 16,50 ha (0,33 %).

Wskaźnik lesistości gminy wynosi 28,1 % i jest niewiele niższy niż wskaźnik lesistości kraju, który wynosi 29,4 %³⁴. Lasy leżące w granicach Gminy Pozezdrze administrowane są przez Nadleśnictwo Borki.

Większość lasów na obszarze gminy skupionych jest w dwóch średniej wielkości kompleksach Pozezdrze i Jakunówko, znajdujących się w środkowo-zachodniej i wschodniej części omawianego obszaru. Północna część gminy jest prawie bezleśna, natomiast na południu i zachodzie charakteryzowanej jednostki występują liczne drobne kompleksy, nie przekraczające 200 ha powierzchni ciągłej. W części wschodniej na terenie gminy znajduje się niewielki obszar Puszczy Boreckiej.

Rysunek 6. Lasy na terenie Gminy Pozezdrze (kolor zielony)



Źródło: opracowanie własne

W strukturze lasów dominują siedliska borowe, a zwłaszcza bór mieszany świeży. Zajmuje on w przybliżeniu 69 % powierzchni leśnej. Bór świeży, mniej żyzny, zajmuje

³³ Bank Danych Lokalnych GUS [dane za 2014 rok]

³⁴ Ibidem

14 % gruntów leśnych i występuje przede wszystkim na terenie uroczyska Jakunówko. Typy lasowe, w tym olesy i jesiony – porastają niemal 27 % powierzchni lasów gminy. Najżyźniejszy z nich – las świeży występuje najliczniej w najbardziej na północ wysuniętym kompleksie leśnym gminy noszącym nazwę Uroczysko Karłowo, natomiast mniej żyzny las mieszany w południowo-wschodniej części uroczyska Jakunówko oraz między jeziorami Harsz i Dargin³⁵.

5.7.2 Obszary chronione

W skład systemu obszarów chronionych na terenie Gminy Pozezdrze wchodzi: rezerwat przyrody, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000 i pomniki przyrody. Dodatkowo na terenie gminy funkcjonuje krajowa sieć ekologiczna ECONET-POLSKA, czyli wielkoprzestrzenny system obszarów węzłowych najlepiej zachowanych pod względem przyrodniczym, wzajemnie ze sobą powiązanych korytarzami ekologicznymi.

5.7.2.1 Rezerwat Przyrody Piłackie Wzgórze

Rezerwat utworzony w 1989 r. w celu zachowania:

- walorów krajobrazowych fragmentu moreny czołowej o urozmaiconej rzeźbie terenu,
- zbiorowisk boru świeżego i chrobotkowego,
- borealnej świerczyny oraz stanowisk roślin chronionych.

Wśród zbiorowisk leśnych zlokalizowanych na terenie rezerwatu dominuje zajmujący niemal 80 % powierzchni bór mieszany. Tworzą go dorodne drzewostany świerkowo-sosnowe z pojedynczą domieszką brzozy brodawkowatej. Sosny i świerki w wieku 100 lat osiągają tu wysokość 30 m, a zasobność drzewostanu sięga 470 m³/ha. W bogatym runie występują też rośliny objęte ochroną gatunkową: tajeża jednostronna i widłak jałowcowaty. W południowo-wschodniej części rezerwatu na piaskach sandrowych wykształciły się gleby rdzawe bielicowe, które pokrywają bór brusznicowy. Zespół ten zajmuje około 9 % powierzchni rezerwatu. Drzewostan tworzy tu sosna z niewielką domieszką świerka. Wśród charakterystycznych dla boru brusznicowego roślin runa występują też gatunki objęte ochroną: widłak spłaszczony, widłak goździsty, pomocnik baldaszkowy, tajeża jednostronna.

³⁵ Badania i analiza środowiska przyrodniczego, waloryzacja lokalnej roślinności, drzew i krzewów oraz zasobów kulturowych obszaru LGD9, Olsztyn 2013



Z kolei u podnóży wzgórz morenowych występują dobre warunki dla grądu. Zespoły grądowe (zajmujące około 7% powierzchni rezerwatu) mają zaburzony skład gatunkowy skutkiem sztucznego wprowadzenia sosny i świerka. W okresowo podtopionych dolinkach występują zbiorowiska zbliżone do łągu jesionowo-olchowego. W niewielkich, bezodpływowych nieckach na zachodnim i wschodnim obrzeżu rezerwatu występują torfowiska wysokie i przejściowe³⁶.

Rysunek 7. Obszar Rezerwatu Przyrody „Piłackie Wzgórza” na tle Gminy Pozezdrze



Źródło: opracowanie własne

5.7.2.2 Obszary Chronionego Krajobrazu

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione wyróżniające się krajobrazem o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcję korytarzy ekologicznych³⁷.

³⁶ Badania i analiza środowiska przyrodniczego, waloryzacja lokalnej roślinności, drzew i krzewów oraz zasobów kulturowych obszaru LGD9, Olsztyn 2013

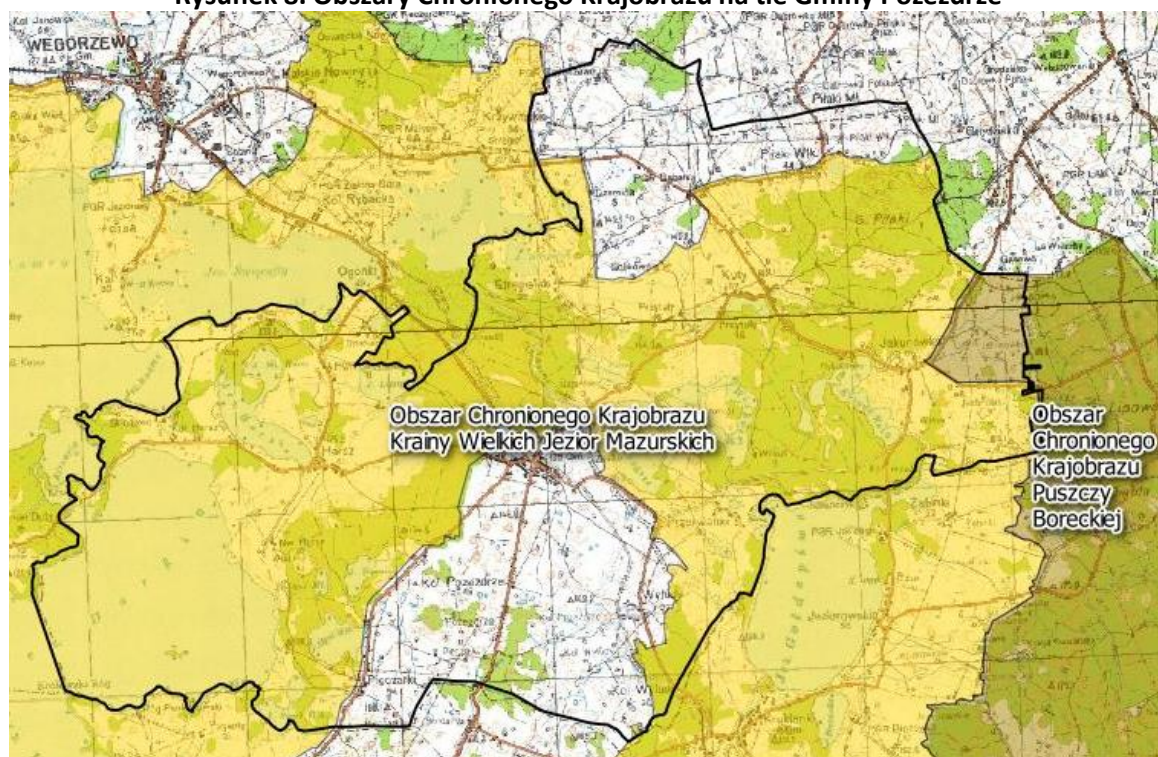
³⁷ art. 23 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2015 poz. 1651 z późn. zm.).

Większość obszaru gminy objęta jest ochroną krajobrazu. Na terenie gminy w skład obszarów chronionego krajobrazu wchodzi trzy mikroregiony: Pojezierze Giżycko-Węgorzewskie, Pojezierze Sapiny i Wzgórza Piłackie³⁸:

- Pojezierze Giżycko-Węgorzewskie wyróżnia się występowaniem dużych akwenów wodnych o wielkości unikalnej w skali krajowej,
- Pojezierze Sapiny - cechą charakterystyczną jest występowanie jezior średniej wielkości i mniejszych, z których część połączonych jest rzeką Sapiną. Obszar Pojezierza w znacznym stopniu jest pokryty lasami na siedliskach borowych,
- Wzgórza Piłackie - elementem wyróżniającym obszar jest dynamiczna rzeźba i dominacja w krajobrazie gminy. Teren w wysokim procesie jest zalesiony.

Wymienione i scharakteryzowane tereny gminy leżą w zasięgu **Obszaru Chronionego Krajobrazu Puszczy Boreckiej** i **Obszaru Chronionego Krajobrazu Wielkich Jezior Mazurskich**.

Rysunek 8. Obszary Chronionego Krajobrazu na tle Gminy Pozezdrze



Źródło: opracowanie własne

³⁸ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Pozezdrze na lata 2004-2011

5.7.2.3 Obszar Natura 2000 – obszary siedliskowe

Ostoja Borecka

„Ostoja Borecka” obejmuje wschodni obszar Gminy Pozezdrze. Jest to duży kompleks leśny z udziałem drzewostanów liściastych, ze znaczącą domieszką świerka. Drzewostany mają charakter naturalny, część z nich osiągnęła wiek powyżej 150 lat. Silnie zróżnicowana rzeźba terenu (znaczące deniwelacje) została ukształtowana w okresie zlodowacenia. Miejsca położone w obniżeniach pokrywają bagienne typy lasu lub otwarte trzęsawiska. Teren poprzecinany jest licznymi strumieniami i obfituje w małe zbiorniki wodne. Ostoja obejmuje też kompleks jezior (jedno z największych to łąsno). W południowo-zachodniej części ostoi znajduje się jezioro Żabinek położone w kotlinie eworsyjnej, z dnem porośniętym łąkami ramienicowymi. Liczne śródleśne łąki są silnie wilgotne.

Ważna ostoja fauny leśnej z wilkiem *Canis lupus* i żubrem *Bison bonasus* (jedno z 5 wolno żyjących stad w Polsce). Dobrze zachowane płaty roślinności naturalnej oraz miejsce występowania rzadkiego zespołu *Scolochloetum festucaceae*.

Jest to jeden z ważniejszych obszarów w Europie dla zachowania klasycznych lasów liściastych typu środkowoeuropejskiego, tzw. grądu subkontynentalnego z *Tilia cordata*, *Carpinus betulus*, *Acer platanoides* i *Ulmus glabra*, który występuje również w unikatowej odmianie zboczowej. Ważna jest też ciągłość bazy genetycznej różnych populacji od czasu średniowiecza, a także dobrze zachowane profile glebowe i leśne. Naturalne stanowiska cisa występują tu na wschodniej granicy zasięgu³⁹.

Ostoja Północno-mazurska

„Ostoja Północno-mazurska” obejmuje zachodni obszar Gminy Pozezdrze obejmując Jezioro Dargin oraz Harsz.

Obszar ostoi tworzą przede wszystkim jeziora - jezioro Mamry, a właściwie system kilku jezior (Mamry Północne, Kirsajno, Dargin, Dobskie, Kisajno) oraz jezioro Dejguny i kilka małych zbiorników wodnych. Jezioro Mamry należy do największych jezior w Polsce, jego objętość (920 200 tys. m³) jest większa od jeziora Śniardwy (660 211,8 tys. m³), należy również do bardzo głębokich (43,8 m). System jeziora Mamry należy do jednego z czterech systemów jeziornych wyróżnionych w zlewni Wielkich Jezior Mazurskich. System ten

³⁹ Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska [dostęp dnia 23.08.16]

połączono w XIX wieku z systemem jeziora Śniardwy dzięki wybudowaniu kanałów żeglugowych łączących je poprzez jeziora: Łagodne, Sztynorckie i Tałtowisko do jeziora Tałty-Ryńskie. System jeziora Mamry i pozostałe zbiorniki (615 km²) należą do dorzecza rzeki Węgorapy, natomiast pozostałe jeziora Wielkich Jezior Mazurskich odprowadzają wody do zlewni rzeki Pisy - Narwi (3030 km²). Teren zlewni jezior leżących w ostoi utworzony został pod wpływem działania lodowca skandynawskiego (fazy pomorskiej). Całość leży w obrębie moreny pagórkowatej (jezioro Mamry powstało dzięki morenie dennej). Morena ta ciągnie się pasem od północnego wschodu na południowy zachód. Charakteryzuje się ona występowaniem niezbyt wysokich, lecz często stromych pagórków. Osady składają się z glin zwałowych, iłów, piasków, żwirów i gładów⁴⁰.

Na wartość przyrodniczą obszaru Natury 2000 – Ostoja Północnomazurska składa się⁴¹:

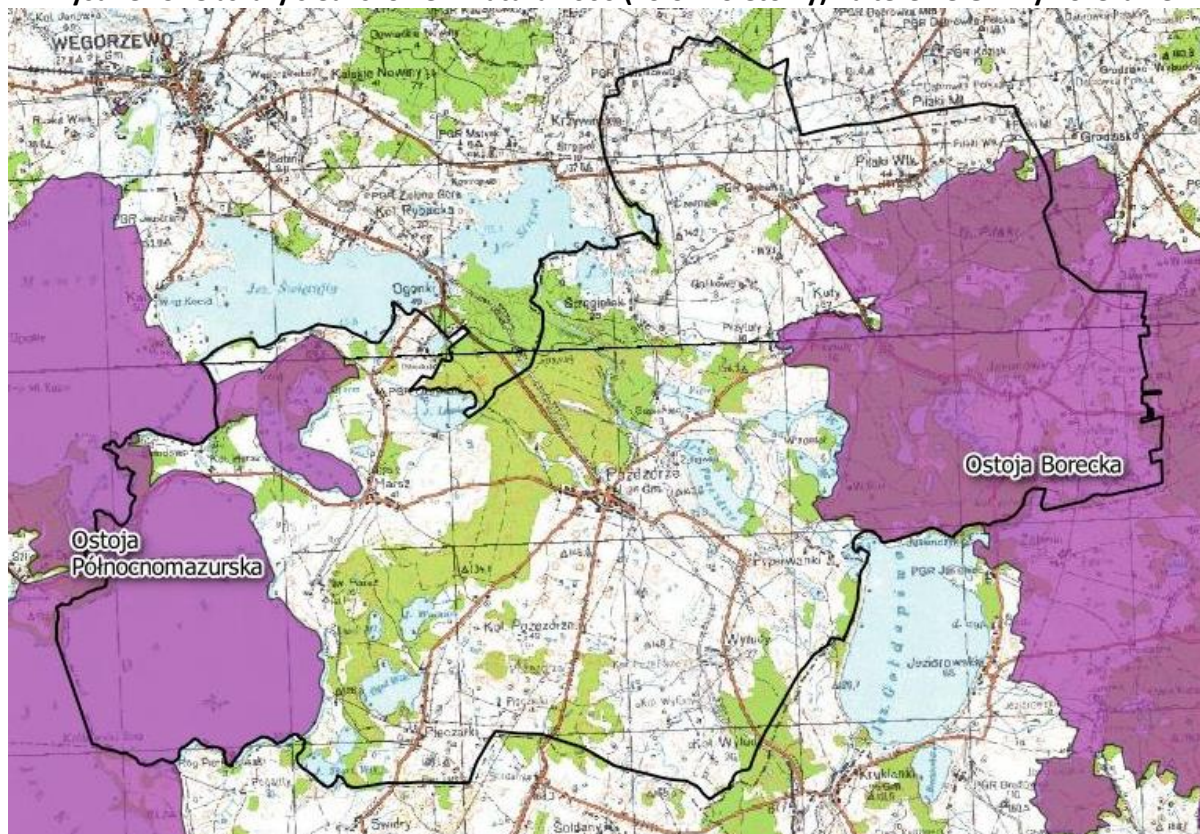
- Występowanie kompleksu unikatowych (dużych i głębokich) jezior z bardzo dobrze lub dobrze zachowaną: roślinnością podwodną typu ramieniowego - jeziora mezotroficzne (J: Mamry Północne, Dejguny, Dziewiszewko) oraz roślinnością typu eldeidów i nimfeidów (J: Dobskie, Dargin, Kisajno) - największy kompleks w Polsce (70,5 % obszaru),
- Ostoja ważna z powodu występowania czystych populacji ryb z rodzaju koza - 100 % populacji w Polsce,
- Występowanie jednej z największych populacji pachnicy dębowej w Polsce, w alejach i lesie (ponad 400 letni drzewostan) koło Sztynortu - ponad 500 drzew zasiedlonych przez gatunek. W lesie sztynorckim identyfikowano również ponad 30 gatunków reliktowych gatunków chrząszczy saproksylicznych, które świadczą o naturalnym, puszczańskim jego charakterze.

⁴⁰ Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska [dostęp dnia 23.08.16]

⁴¹ Ibidem



Rysunek 9. Obszary siedliskowe – Natura 2000 (kolor fioletowy) na terenie Gminy Pozezdrze



Źródło: opracowanie własne

5.7.2.4 Obszar Natura 2000 – obszary ptasie

Puszcza Borecka

„Puszcza Borecka” obejmuje niewielki teren na zachodzie Gminy Pozezdrze. Obszar obejmuje zwarty kompleks leśny Puszczy Boreckiej, w skład którego wchodzi lasy liściaste i mieszane o bardzo zróżnicowanym typie siedliskowym. Duże przestrzenie zajmują drzewostany świerkowe rosnące na siedlisku lasowym. Rzeźba terenu jest mocno zróżnicowana, obniżenia zajęte są przez bagniste typy lasu lub przez otwarte mokradła. Puszcę odwadniają liczne rzeczki w większości należące do zlewni rzeki Elk, dopływu Biebrzy i tylko niewielki jej obszar jest odwadniany przez cieki wpadające do rzeki Gołdapi oraz należące do zlewni Wielkich Jezior Mazurskich. Na obszarze puszczy znajduje się wiele drobnych zbiorników wodnych i kilka niewielkich jezior; na jej południowo-wschodnim skraju znajduje się zespół jezior, z których największym jest jezioro Łażno. W puszczy znajduje się wiele śródleśnych łąk, niektóre z nich są silnie zawilgocone. szereg drzewostanów puszczańskich ma naturalny charakter.



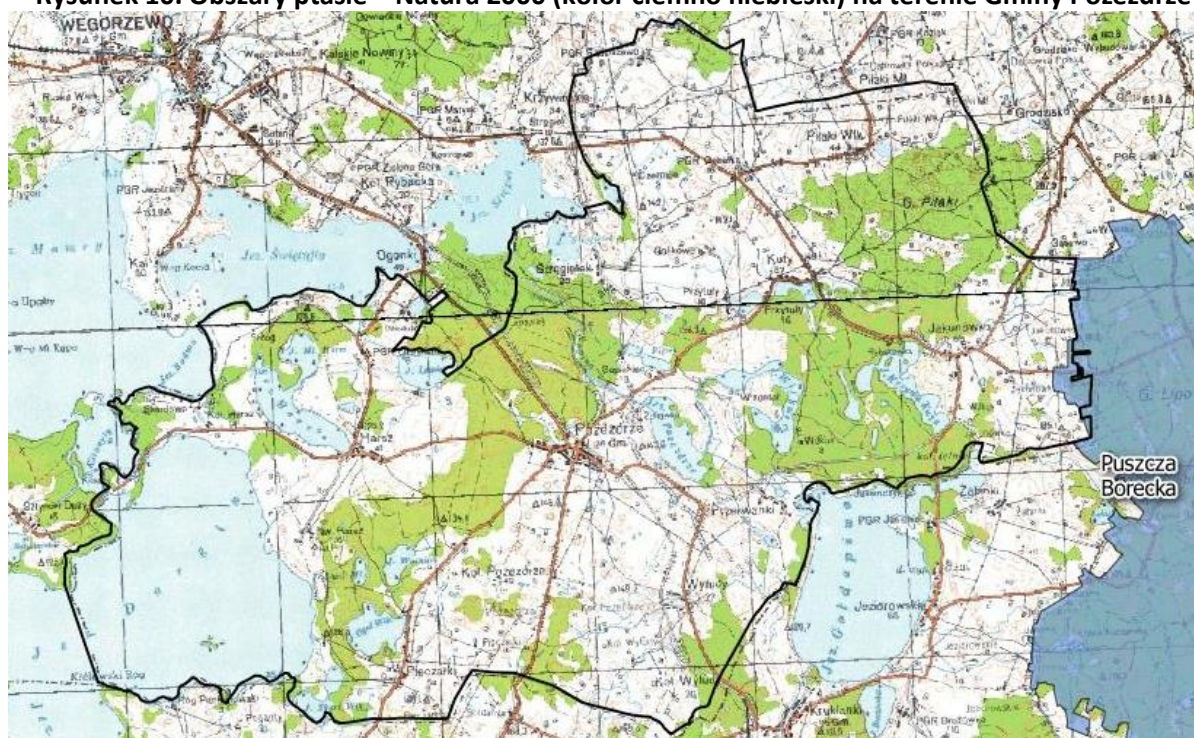
Występuje tu co najmniej 25 gatunków ptaków. W okresie lęgowym obszar zasiedla powyżej 10% populacji krajowej dzięcioła biało brzietego i co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków:

- bocian czarny,
- dzięcioł średni,
- dzięcioł trójpalczasty,
- dzięcioł zielonosiwy,
- muchołówka,
- białoszyja,
- orlik krzykliwy,
- rybołów,
- żuraw.

W stosunkowo wysokiej liczbie występują takie gatunki ptaków, jak: bielik, kania czarna, jarząbek i zimorodek.

Puszcza Borecka jest ważną ostoją ptasią o randze europejskiej.⁴²

Rysunek 10. Obszary ptasie – Natura 2000 (kolor ciemno niebieski) na terenie Gminy Pozezdrze



Źródło: opracowanie własne

⁴² Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

5.7.2.5 Pomniki Przyrody

Na terenie gminy Pozezdrze znajdują się 4 pomniki przyrody.

Tabela 12. Pomniki przyrody na terenie Gminy Pozezdrze

Lp.	Rodzaj tworu	Typ pomnika	Data ustanowienia	Położenie
1.	Głaz narzutowy (Diabelski Głaz)	Pojedynczy	01.01.1977	na gruncie prywatnym
2.	Głaz narzutowy	Pojedynczy	14.03.1964	ok. 200 m od głazu Diabelskiego
3.	Głaz narzutowy	Pojedynczy	01.01.1977	na gruncie prywatnym
4.	Głaz narzutowy	Pojedynczy	01.01.1977	b. PGR Gębałka, na pastwisku

Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody [dostęp dnia: 28.07.2016]

5.7.3 Sieć ECUNET

Istotne ze względu na ciągłość systemu ochrony przyrody są również korytarze ekologiczne położone na terenie gminy. Są to pasy terenu wyróżniające się od otaczającego tła, najczęściej przyjmują postać cieków wodnych, bądź pasa zieleni.

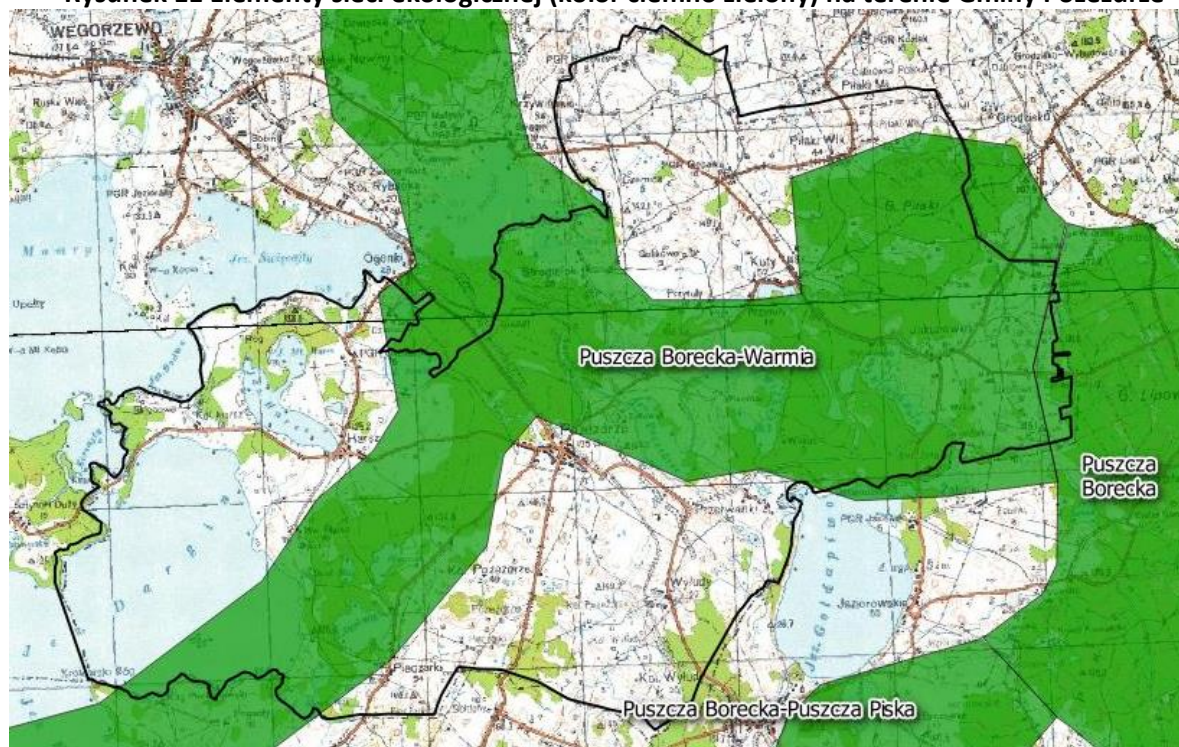
Zgodnie z koncepcją sieci Econet znaczna część gminy została uznana jako ważna dla struktury ekologicznej kraju (Rysunek 11).

Południowo-zachodnia, środkowa i wschodnia część gminy stanowi fragment Korytarza Ekologicznego o znaczeniu międzynarodowym. Korytarz ten łączy *Obszar Węzłowy Puszczy Piskiej i Warmię*.

Poza strukturami sieci ekologicznej pozostaje północna część gminy w rejonie miejscowości Krzywińskie i Gębałka, zachodnie tereny gminy, a także na północ od miejscowości Pozezdrze.



Rysunek 11 Elementy sieci ekologicznej (kolor ciemno zielony) na terenie Gminy Pozezdrze



Źródło: Opracowanie własne

5.7.4 Podsumowanie

Obszar Gminy Pozezdrze charakteryzuje się bardzo wysokimi walorami przyrodniczo-krajobrazowymi. 70 % powierzchni gminy objętych jest różnymi formami ochrony przyrody. Poza obszarami chronionymi znajduje się tylko: Wyniesienie Pozezdrzańsko-Kożuchowskie i północne fragmenty gminy. W związku z powyższym należy uznać, że zróżnicowane i często unikatowe zasoby przyrodnicze gminy są dobrze chronione.

Możliwości realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko na terenie gminy są ograniczone.



Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> Wysokie walory przyrodniczo-krajobrazowe, Bardzo wysokie walory przyrodniczo-krajobrazowe, Liczne formy ochrony przyrody, bardzo bogata flora i fauna, wysoka bioróżnorodność terenu. 	<ul style="list-style-type: none"> Dewastacja miejsc w obszarach chronionych poprzez intensyfikację turystyki w sezonie letnim.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> Dolesienia obszarów na których występują gleby o niskiej przydatności dla gospodarki rolnej, Wzrost świadomości społeczeństwa dotyczący ochrony przyrody. 	<ul style="list-style-type: none"> Dalszy wzrost natężenia ruchu powodujący zwiększoną śmiertelność zwierząt i pogorszający warunki ich migracji, Zaśmiecanie, niszczenie infrastruktury, zbieractwo runa leśnego, niszczenie dróg oraz wydm.

5.8 Gospodarka wodno-ściekowa

5.8.1 Sieć wodociągowa

Gmina Pozezdrze jest zwodociągowana w 93 %⁴³. Długość czynnej sieci rozdzielczej wynosi 140,3 km⁴⁴. Do sieci przyłączone są gospodarstwa domowe i obiekty użytku publicznego.

Tabela 13. Stopień zwodociągowania Gminy Pozezdrze na tle powiatu węgorzewskiego

Powiat/Gmina	Wskaźnik	
	100 km ² /długość sieci [km]	liczba przyłączy
Powiat Węgorzewski	81,4	4 115
Gmina Pozezdrze	79,3	943

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS [dane za rok 2014]

Według danych z 2014 roku liczba przyłączy do sieci wodociągowej wynosi 943 i wskazuje na 22,9 % udział gminy w ogólnej liczbie przyłączy do sieci wodociągowej na

⁴³ Bank Danych Lokalnych GUS [dane za rok 2014]

⁴⁴ Ibidem



terenie powiatu. Stosunek sieci rozdzielczej na 100 km² powierzchni terenu gminy do długości sieci wodociągowej jest o 2,6 % mniejszy w stosunku do wartości tego wskaźnika odnoszącego się do powiatu.

Tabela 14. Zestawienie porównawcze danych dot. ilości dostarczonej wody do gospodarstw domowych i jej długości na terenie powiatu węgorzewskiego i Gminy Pozezdrze

Powiat/Gmina	Wskaźnik	
	Woda dostarczona gospodarstwom domowym [tys. m ³]	Długość sieci wodociągowej [km]
Powiat Węgorzewski	761,9	564,2
Gmina Pozezdrze	110,7	140,3

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS [dane za rok 2014]

Ilość dostarczonej wody do gospodarstw domowych znajdujących się na terenie Gminy Pozezdrze w 2014 roku stanowiła 14,5 % ogólnego poboru na terenie powiatu. Natomiast długość sieci wodociągowej na terenie gminy stanowi 24,9 % udziału w skali całego powiatu.

Tabela 15. Zużycie wody na terenie powiatu węgorzewskiego i Gminy Pozezdrze w 2014 roku w przeliczeniu na 1 – mieszkańca i korzystającego/odbiorcę

Powiat/Gmina	Zużycie wody na 1 mieszkańca [m ³]	Zużycie wody na korzystającego [m ³]
Powiat Węgorzewski	32,2	33,0
Gmina Pozezdrze	33,2	35,8

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS [dane za rok 2014]

W 2014 roku na 1 mieszkańca Gminy Pozezdrze przypada zużycie wody w ilości 33,2 m³, a na korzystającego/odbiorcę – 35,8 m³. Pierwsze wskazuje na wyższe zużycie o 3,1 % wody przez statystycznego mieszkańca gminy w stosunku do ogólnego zużycia wody na terenie powiatu węgorzewskiego. Drugie również wskazuje na wyższe zużycie wody przez korzystającego/odbiorcę na terenie gminy o 8,5 %.

5.8.2 Sieć kanalizacja

Gmina Pozezdrze jest skanalizowana w 49 %⁴⁵. Na terenie gminy funkcjonuje oczyszczalnia ścieków komunalnych w Pozezdrzu. W 2014 roku do oczyszczalni w Pozezdrzu odprowadzono 52 tys. m³ ścieków⁴⁶.

⁴⁵ Bank Danych Lokalnych GUS [dane za rok 2014]

⁴⁶ Bank Danych Lokalnych GUS



Tabela 16. Stopień skanalizowania Gminy Pozezdrze na tle powiatu węgorszewskiego

Powiat/Gmina	Wskaźnik	
	100 km ² /długość sieci [km]	liczba przyłączy
Powiat Węgorszewski	21,3	1530
Gmina Pozezdrze	42,8	441

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS [dane za rok 2014]

Liczba przyłączy do sieci kanalizacyjnej wskazuje na 28,8 % udział gminy w ogólnej liczbie przyłączy do sieci wodociągowej na terenie powiatu w 2014 roku. Stosunek sieci rozdzielczej przypadającej na 100 km² powierzchni terenu gminy do długości sieci kanalizacyjnej jest 2-krotnie wyższy od wskaźnika odnoszącego się do powiatu węgorszewskiego.

Tabela 17. Zestawienie porównawcze danych dot. ilości ścieków odprowadzonych do kanalizacji sanitarnej i jej długości na terenie powiatu węgorszewskiego oraz Gminy Pozezdrze

Powiat/Gmina	Ścieki odprowadzone [tys. m ³]	Długość sieci kanalizacyjnej [km]
Powiat Węgorszewski	508,0	147,4
Gmina Pozezdrze	52,0	75,6

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS [dane za rok 2014]

Ilość ścieków odprowadzonych na oczyszczalnię na terenie Gminy Pozezdrze w 2014 roku stanowiła 10,3 % ogólnie odprowadzonych na terenie powiatu. Natomiast długość sieci kanalizacyjnej na terenie gminy stanowi 51,3 % udziału w skali całego powiatu.

Na terenie Gminy Pozezdrze funkcjonuje 9 oczyszczalni przydomowych, 270 gospodarstw domowych korzysta ze zbiorników bezodpływowych (szamba)⁴⁷.

5.8.3 Podsumowanie

Sieć kanalizacyjna wymaga rozbudowy, w związku z tym, że rozwój sieci wodociągowej jest znacznie bardziej zaawansowany. Długość sieci kanalizacyjnej w relacji do długości sieci wodociągowej wynosi 0,5. Sieć kanalizacyjna jest nie wystarczająca do odprowadzenia ścieków, co powoduje wzrost ilości ścieków wypuszczanych bezpośrednio do środowiska bez poddania ich procesom oczyszczania. Niezbędna jest więc rozbudowa sieci kanalizacyjnej.

⁴⁷ Urząd Gminy Pozezdrze



Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> Rozwinięta sieć wodociągowa. 	<ul style="list-style-type: none"> Niedostatecznie uregulowana gospodarka wodno-ściekowa, Duży udział zabudowy rozproszonej, wpływający na wzrost kosztów jednostkowych budowy sieci
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> Zmniejszenie zużycia wody, Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków, Rozbudowa sieci kanalizacyjnej. 	<ul style="list-style-type: none"> Możliwość trwałego zanieczyszczenia gleb, wód powierzchniowych i podziemnych w przypadku niepodjęcia szeroko zakrojonych działań inwestycyjnych, Duża ilość nieszczelnych zbiorników bezodpływowych.

5.9 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Gmina Pozezdrze należy do Mazurskiego Związku Międzygminnego – Gospodarka Odpadami z siedzibą w Giżycku. Związek został utworzony 2004r. i zrzesza 12 mazurskich samorządów. Oprócz Gminy Pozezdrze do stowarzyszenia należy także: Gmina Banie Mazurskie, Gmina Budry, Gmina Giżycko, Miasto Giżycko, Gmina Kruklanki, Gmina Miłki, Gmina Orzysz, Miasto i Gmina Ryn, Gmina Srokowo, Miasto i Gminę Węgorzewo oraz Gmina Wydminy⁴⁸.

W 2004r. samorzady, zrzeszone w Mazurskim Związku, podjęły wspólny wysiłek na rzecz:

- edukacji ekologicznej społeczeństwa,
- realizacji kompleksowego regionalnego programu gospodarki odpadami,
- zamknięcia i rekultywacji starych składowisk odpadów,
- wybudowania nowoczesnego zakładu unieszkodliwiania odpadów.

⁴⁸ Strona internetowa Mazurskiego Związku Międzygminnego – Gospodarka Odpadami [dostęp dnia: 22.08.16]



Zgodnie z zapisami Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2011-2016r. Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Spytkowo Sp. z o. o. jest wskazany jako regionalna instalacja przetwarzania odpadów komunalnych w północno-wschodnim regionie gospodarki odpadami komunalnymi w województwie warmińsko-mazurskim.

Zmianą statutu w dniu 27 grudnia 2012r. uczestnicy Związku podjęli decyzję o przekazaniu obowiązków wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach Mazurskiemu Związkowi Międzygminnemu – Gospodarka Odpadami.

Cały strumień odpadów komunalnych z obszaru gmin wchodzących w skład Mazurskiego Związku Międzygminnego – Gospodarka Odpadami trafia do regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK), którą dla regionu północno-wschodniego gospodarki odpadami komunalnymi województwa warmińsko-mazurskiego jest Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Spytkowo Sp. z o. o. zlokalizowany w miejscowości Spytkowo, Gmina Giżycko.

Ilość odpadów komunalnych zebranych selektywnie i wysegregowanych z frakcji suchej w Gminie Pozezdrze w 2015 r. wyniosła 106,9 Mg, w tym 102,6 Mg zmieszanych odpadów opakowaniowych tzw. „suchych” (96 % łącznej ilości odpadów)⁴⁹. Poniższa tabela przedstawia ilość zebranych w 2015 r. odpadów z podziałem na frakcje.

Tabela 18. Odpady komunalne zebrane selektywnie i wysegregowane z frakcji suchej w Gminie Pozezdrze

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa odpadów [Mg]
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	88,8
15 01 07	Opakowania ze szkła	2,9
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	3,9
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	7,0
20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	4,3
RAZEM		106,9

Źródło: Sprawozdanie z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi do GUS za 2015 r. - UG Pozezdrze

Liczba właścicieli nieruchomości, od których zostały odebrane odpady komunalne w 2015 roku wyniosła 975.



⁴⁹ Sprawozdanie z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi do GUS za 2015 r. - UG Pozezdrze

Na terenie Gminy Pozezdrze nie funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnej⁵⁰. Punkty zostały utworzone w miejscowościach: Orzysz, Węgorzewo oraz Wilkasy. W ramach systemu organizowane są zbiórki odpadów wielkogabarytowych oraz elektroodpadów⁵¹.

Gmina posiada również „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Pozezdrze na lata 2013-2032”⁵². W ramach Programu Gmina Pozezdrze planuje usunąć do 2032 roku 68 681,7 m² wyrobów zawierających azbest.

5.9.1 Podsumowanie

Odpady komunalne są odbierane przez podmioty uprawnione do realizacji świadczeń i odzyskiwane oraz unieszkodliwiane poza terenem gminy. Poziom wiedzy ekologicznej mieszkańców gminy jest niezadowalający - odpady pozostawiane są w miejscach do tego nie przeznaczonych, dlatego ważnym zadaniem Gminy Pozezdrze będzie przeprowadzenie kampanii edukacyjnej, której celem jest wzrost świadomości mieszkańców związanej z prowadzeniem racjonalnej gospodarki odpadami.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> Mały udział przemysłu szczególnie degradującego środowisko, Aktualny program usuwania wyrobów azbestowych. 	<ul style="list-style-type: none"> Zbyt duża ilość odpadów zbieranych jako zmieszane (mały procent odpadów segregowanych, Palenie odpadów komunalnych w domowych kotłowniach.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> Wzrost selektywnej zbiórki odpadów u źródła, Eliminacja dzikich składowisk odpadów, Obniżenie ilości wytwarzanych odpadów zmieszanych. 	<ul style="list-style-type: none"> Nielegalne pozbywanie się odpadów.

⁵⁰ Sprawozdanie z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi do GUS za 2015 r. - UG Pozezdrze

⁵¹ Strona internetowa Mazurskiego Związku Międzygminnego – Gospodarka Odpadami [dostęp dnia: 22.08.16]

⁵² Urząd Gminy Pozezdrze – Biuletyn Informacji Publicznej



5.10 Zagrożenia poważnymi awariami

Na terenie Gminy Pozezdrze nie znajdują się zakłady mogące być źródłem poważnych awarii, w tym zakłady o dużym i o zwiększonym ryzyku ich wystąpienia. Potencjalnym źródłem zagrożenia jest także transport drogowy substancji niebezpiecznych, głównie paliw płynnych (LPG, benzyna, olej napędowy).

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none">Brak zakładów mogących być źródłem powstania poważnej awarii.	<ul style="list-style-type: none">Stacje paliw płynnych, które są potencjalnym źródłem zanieczyszczenia środowiska.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">Brak konkretnych planów budowy dużych zakładów przemysłowych na terenie gminy.	<ul style="list-style-type: none">Transport towarów niebezpiecznych, głównie paliw płynnych.



6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

Celami realizacji programu ochrony środowiska poprawa stanu i ochrona środowiska przy jednoczesnym zapewnieniu rozwoju społeczno-gospodarczego. Po przeprowadzeniu analizy stanu środowiska wyznaczono cele oraz określono zadania, których realizacja przełoży się na poprawę stanu środowiska w gminie. ww. cele i zadania zostały opisane w tabeli 19.

Ponadto kontynuowane będzie umieszczanie w aktach prawa miejscowego zapisów mających na celu ochronę środowiska. Przykładem takich dokumentów są Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy oraz Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego. Wyznaczane w nich kierunki zagospodarowania terenu oraz uwarunkowania, mające wpływ na ochronę środowiska to m.in.:

- zakaz lokalizacji nowych oraz rozbudowy istniejących obiektów uciążliwych, tj. powodujących przekroczenia ustalonych przepisami odrębnymi standardów jakości środowiska ograniczanie rozpraszania zabudowy poprzez wskazanie terenów jej rozwoju, w pierwszej kolejności w granicach wykształconych już pasów i skupisk zabudowy lub w ich sąsiedztwie;
- wypełnianie wolnych enklaw w pasmach istniejącej zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej jednorodzinnej w celu odpowiedniego wykorzystania terenów już zurbanizowanych i stworzenia większej ich zwartości przestrzennej;
- wyposażanie terenów zabudowy mieszkaniowej co najmniej w sieci elektroenergetyczne i wodociągowe, a strefy koncentracji zabudowy mieszkaniowej - także w sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej;
- propagowanie odnawialnych źródeł energii, z wyłączeniem energii produkowanej z wiatru;
- rekomendowanie stopniowego ograniczania wykorzystywania węgla kamiennego jako głównego nośnika energii cieplnej stosowanego do ogrzewania budynków mieszkalnych.



Tabela 19. Cele, kierunki interwencji i zadania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Gospodarka wodno-ściekowa	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Liczba kilometrów sieci kanalizacyjnej (K) i wodociągowej (W) (BDL GUS 2014)	K: 75,6 km W: 140,3 km	K: 82,6 km W: 152,3 km	Rozbudowa infrastruktury wodno-ściekowej	Budowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej w msc. Przerwanki, Wyłudy, Jakunówko	Gmina Pozezdrze	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
2.	Gospodarka wodno-ściekowa	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Czy zadanie zostało zrealizowane? (Urząd Gminy Pozezdrze)	NIE	TAK	Poprawa infrastruktury oczyszczania ścieków	Modernizacja oczyszczalni ścieków i przepompowni ścieków w msc. Pozezdrze	Gmina Pozezdrze	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
3.	Gospodarka wodno-ściekowa	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Czy zadanie zostało zrealizowane? (Urząd Gminy Pozezdrze)	NIE	TAK	Poprawa infrastruktury oczyszczania ścieków	Modernizacja stacji uzdatniania wody w miejscowości Pozezdrze i Radziszewo	Gmina Pozezdrze	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
4.	Gospodarka wodno-ściekowa	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Czy zadanie zostało zrealizowane? (Urząd Gminy Pozezdrze)	NIE	TAK	Poprawa infrastruktury oczyszczania ścieków	Likwidacja stacji uzdatniania wody w msc. Gębałka	Gmina Pozezdrze	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Liczba kilometrów rozbudowanej i wymienionej sieci wodociągowej (Urząd Gminy Pozezdrze)	0	16 km	Rozbudowa infrastruktury sieci wodociągowej	Rozbudowa i wymiana sieci wodociągowej 16 km (Wyłudy - Pozezdrze wymiana sieci stalowej na sieć PCV w msc. Pozezdrze)	Gmina Pozezdrze	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
6.	Ochrona powietrza i klimatu	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	Czy zadanie zostało zrealizowane? (Urząd Gminy Pozezdrze))	NIE	TAK	Termomodernizacja budynków	Termomodernizacja budynku Urzędu Gminy w Pozezdrzu	Gmina Pozezdrze	Możliwość nieotrzymania dofinansowania



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
7.	Ochrona powietrza i klimatu	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	Czy zadanie zostało zrealizowane? (Urząd Gminy Pozezdrze)	NIE	TAK	Termomodernizacja budynków	Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej przy ul. Świerczewskiego 2	Gmina Pozezdrze	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
8.	Ochrona powietrza i klimatu	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	Czy zadanie zostało zrealizowane? (Urząd Gminy Pozezdrze)	NIE	TAK	Termomodernizacja budynków	Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej przy ul. 1 Maja 1b	Gmina Pozezdrze	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
9.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Organizacja konferencji edukacyjnej	Liczba osób objęta edukacją ekologiczną (Urząd Gminy Pozezdrze)	0	3 400	Edukacja mieszkańców gminy w zakresie ekologii	Kampanie edukacyjne wśród dzieci i młodzieży szkolnej oraz dorosłych	Gmina Pozezdrze	Brak środków finansowych na realizację zadania
10.	Ochrona powietrza i klimatu	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	Liczba kilometrów wybudowanej trasy rowerowej (Urząd Gminy Pozezdrze)	0	19 km	Budowa infrastruktury dla rozwoju ekologicznego transportu publicznego	Budowa ścieżek rowerowych na terenie Gminy Pozezdrze	Gmina Pozezdrze	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
11.	Gospodarka wodno-ściekowa	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Liczba przydomowych oczyszczalni (Urząd Gminy Pozezdrze)	9	84	Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Pozezdrze	Możliwość nieotrzymania dofinansowania



Tabela 20. Harmonogram zadań wraz z ich finansowanie

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródło finansowania
				rok 2017	rok 2018	rok 2019	rok 2020	razem	
1.	Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej w msc. Przerwanki, Wyłudy, Jakunówko	Gmina Pozezdrze	-	-	2 500	2 500	5 000	Budżet Gminy + Budżet UE
2.		Modernizacja oczyszczalni ścieków i przepompowni ścieków w msc. Pozezdrze							
3.	Gospodarka wodno-ściekowa	Modernizacja stacji uzdatniania wody w miejscowości Pozezdrze i Radziszewo	Gmina Pozezdrze	-	1 000	1 000	1 000	3 000	Budżet Gminy + Budżet UE
4.		Likwidacja stacji uzdatniania wody w msc. Gębałka							
5.		Rozbudowa i wymiana sieci wodociągowej 16 km (Wyłudy - Pozezdrze wymiana sieci stalowej na sieć PCV w msc. Pozezdrze)							
6.	Ochrona powietrza i klimatu	Termomodernizacja budynku Urzędu Gminy w Pozezdrzu	Gmina Pozezdrze	500	500	500	500	2 000	Budżet Gminy + Budżet UE
7.		Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej przy ul. Świerczewskiego 2							
8.		Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej przy ul. 1 Maja 1b							
9.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Kampanie edukacyjne wśród dzieci i młodzieży szkolnej oraz dorosłych	Gmina Pozezdrze	2	1	1	1	5	Budżet Gminy
10.	Ochrona powietrza i klimatu	Budowa ścieżek rowerowych na terenie Gminy Pozezdrze	Gmina Pozezdrze	500	500	500	500	2 000	Budżet Gminy + Budżet UE
11.	Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Pozezdrze	-	500	500	500	1 500	Budżet Gminy + Budżet UE



7. Monitoring, ewaluacja i sprawozdawczość z realizacji Programu Ochrony Środowiska

Aby realizacja zadań zawartych w Programie Ochrony Środowiska przebiegała zgodnie z założonym harmonogramem, niezbędne jest prowadzenie monitoringu oraz ewaluacji ich wykonania.

Celem monitoringu jest ocena realizacji wskazanych w *Programie* zadań, w tym:

- określenie stopnia realizacji przyjętych celów;
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem;
- analizę przyczyn rozbieżności.

Monitoring realizacji planu będzie prowadzony z wykorzystaniem wzoru sprawozdania z realizacji *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pozezdrze na lata 2016-2020* (tabela 21). Do końca lutego każdego roku kalendarzowego wyznaczony przez Wójta Gminy Pozezdrze pracownik Urzędu Gminy uzupełni wzór sprawozdania, a następnie przeanalizuje, czy zadania są realizowane zgodnie z założonym harmonogramem i czy występują trudności w ich realizacji. Jeżeli w wyniku analizy okaże się, że istnieją rozbieżności pomiędzy stopniem realizacji Programu, a jego założeniami, zostaną podjęte czynności mające na celu wyjaśnienie przyczyn rozbieżności oraz określenie działań korygujących. Wzór sprawozdania będzie również wykorzystany jako podstawa opracowania raportu z wykonania programu ochrony środowiska, który zgodnie z polskim prawodawstwem sporządza się co 2 lata.



Tabela 21. Wzór sprawozdania z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pozezdrze na lata 2016-2020

Sprawozdanie z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pozezdrze na lata 2016-2020

Obszar interwencji	Nazwa zadania	Stan realizacji	Poniesione koszty [tys. zł]	Wskaźniki wykonania zadania			Stopień wykonania zadania* [%]
				Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa	
Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej w msc. Przerwanki, Wyłudy, Jakunówko	<input type="checkbox"/> zrealizowano <input type="checkbox"/> w trakcie realizacji <input type="checkbox"/> nie zrealizowano		Liczba kilometrów sieci kanalizacyjnej (K) i wodociągowej (W)	K: 75,6 km W: 140,3 km	K: 82,6 km W: 152,3 km	
Gospodarka wodno-ściekowa	Modernizacja oczyszczalni ścieków i przepompowni ścieków w msc. Pozezdrze	<input type="checkbox"/> zrealizowano <input type="checkbox"/> w trakcie realizacji <input type="checkbox"/> nie zrealizowano		Czy zadanie zostało zrealizowane?	TAK/NIE	TAK	
Gospodarka wodno-ściekowa	Modernizacja stacji uzdatniania wody w miejscowości Pozezdrze i Radziszewo	<input type="checkbox"/> zrealizowano <input type="checkbox"/> w trakcie realizacji <input type="checkbox"/> nie zrealizowano		Czy zadanie zostało zrealizowane?	TAK/NIE	TAK	
Gospodarka wodno-ściekowa	Likwidacja stacji uzdatniania wody w msc. Gębałka	<input type="checkbox"/> zrealizowano <input type="checkbox"/> w trakcie realizacji <input type="checkbox"/> nie zrealizowano		Czy zadanie zostało zrealizowane?	TAK/NIE	TAK	
Gospodarka wodno-ściekowa	Rozbudowa i wymiana sieci wodociągowej 16 km (Wyłudy - Pozezdrze) wymiana sieci stalowej na sieć PCV w msc. Pozezdrze)	<input type="checkbox"/> zrealizowano <input type="checkbox"/> w trakcie realizacji <input type="checkbox"/> nie zrealizowano		Liczba kilometrów rozbudowanej i wymienionej sieci wodociągowej (Urząd Gminy Pozezdrze)	0	16 km	
Ochrona powietrza i klimatu	Termomodernizacja budynku Urzędu Gminy w Pozezdrzu	<input type="checkbox"/> zrealizowano <input type="checkbox"/> w trakcie realizacji <input type="checkbox"/> nie zrealizowano		Czy zadanie zostało zrealizowane?	TAK/NIE	TAK	
Ochrona powietrza i klimatu	Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej przy ul. Świerczewskiego 2	<input type="checkbox"/> zrealizowano <input type="checkbox"/> w trakcie realizacji <input type="checkbox"/> nie zrealizowano		Czy zadanie zostało zrealizowane?	TAK/NIE	TAK	



Obszar interwencji	Nazwa zadania	Stan realizacji	Poniesione koszty [tys. zł]	Wskaźniki wykonania zadania			Stopień wykonania zadania* [%]
				Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa	
Ochrona powietrza i klimatu	Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej przy ul. 1 Maja 1b	<input type="checkbox"/> zrealizowano <input type="checkbox"/> w trakcie realizacji <input type="checkbox"/> nie zrealizowano		Czy zadanie zostało zrealizowane?	TAK/NIE	TAK	
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Kampanie edukacyjne wśród dzieci i młodzieży szkolnej oraz dorosłych	<input type="checkbox"/> zrealizowano <input type="checkbox"/> w trakcie realizacji <input type="checkbox"/> nie zrealizowano		Liczba osób objęta edukacją ekologiczną	0	3 400	
Ochrona powietrza i klimatu	Budowa ścieżek rowerowych na terenie Gminy Pozezdrze	<input type="checkbox"/> zrealizowano <input type="checkbox"/> w trakcie realizacji <input type="checkbox"/> nie zrealizowano		Liczba kilometrów wybudowanej trasy rowerowej	0	19 km	
Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	<input type="checkbox"/> zrealizowano <input type="checkbox"/> w trakcie realizacji <input type="checkbox"/> nie zrealizowano		Liczba przydomowych oczyszczalni	9	84	

$$\text{stopień wykonania zadania} = \frac{\text{wartość osiągnięta wskaźnika} - \text{wartość bazowa wskaźnika}}{\text{wartość docelowa wskaźnika} - \text{wartość bazowa wskaźnika}} \times 100\%$$



8. Spis tabel

Tabela 1. Rejestr zabytków w Gminie Pozezdrze (stan na 31.03.2016r.)	16
Tabela 2. Podmioty wg sekcji i działów PKD 2007 oraz sektorów własnościowych	19
Tabela 3. Charakterystyka jezior położonych na terenie Gminy Pozezdrze	21
Tabela 4. Wyniki ocen Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP). Monitoring rzek w latach 2010-2014.....	27
Tabela 5. Wyniki ocen jezior badanych 2014 roku na terenie Gminy Pozezdrze	27
Tabela 6. Wyniki badań wód podziemnych prowadzonych na terenie Gminy Pozezdrze ramach monitoringu operacyjnego w 2010 roku (przez Państwowy Instytut Geologiczny) ...	29
Tabela 7. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia	33
Tabela 2. Grunty orne według klas bonitacyjnych gleb w Gminie Pozezdrze.....	35
Tabela 9. Złoża kopalin na terenie Gminy Pozezdrze.....	38
Tabela 10. Wyniki pomiaru natężenia ruchu na drodze krajowej nr 63 na odcinku Węgorzewo-Giżycko w 2015 roku.....	41
Tabela 11. Zestawienie nadajników radiokomunikacyjnych telefonii komórkowej na terenie Gminy Pozezdrze	43
Tabela 12. Pomniki przyrody na terenie Gminy Pozezdrze.....	54
Tabela 13. Stopień zwodociągowania Gminy Pozezdrze na tle powiatu węgorzewskiego	56
Tabela 14. Zestawienie porównawcze danych dot. ilości dostarczonej wody do gospodarstw domowych i jej długości na terenie powiatu węgorzewskiego i Gminy Pozezdrze.....	57
Tabela 15. Zużycie wody na terenie powiatu węgorzewskiego i Gminy Pozezdrze w 2014 roku w przeliczeniu na 1 – mieszkańca i korzystającego/odbiorcę	57
Tabela 16. Stopień skanalizowania Gminy Pozezdrze na tle powiatu węgorzewskiego	58
Tabela 17. Zestawienie porównawcze danych dot. ilości ścieków odprowadzonych do kanalizacji sanitarnej i jej długości na terenie powiatu węgorzewskiego oraz Gminy Pozezdrze.....	58
Tabela 18. Odpady komunalne zebrane selektywnie i wysegregowane z frakcji suchej w Gminie Pozezdrze	60
Tabela 19. Cele, kierunki interwencji i zadania	64
Tabela 20. Harmonogram zadań wraz z ich finansowanie.....	66
Tabela 21. Wzór sprawozdania z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pozezdrze na lata 2016-2020	68

9. Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie Gminy Pozezdrze na tle Województwa Warmińsko-Mazurskiego	10
Rysunek 2. Podział mezoregionów na terenie Gminy Pozezdrze	11
Rysunek 3. Obszar Gminy Pozezdrze.....	12
Rysunek 4. Szlak rzeki Sapiny	15



Rysunek 5. Położenie Gminy Pozezdrze na tle podziału hydrogeologicznego kraju (podział na lata 2016-2020, 172 regiony)	28
Rysunek 6. Lasy na terenie Gminy Pozezdrze (kolor zielony)	46
Rysunek 7. Obszar Rezerwatu Przyrody „Piłackie Wzgórza” na tle Gminy Pozezdrze.....	48
Rysunek 8. Obszary Chronionego Krajobrazu na tle Gminy Pozezdrze	49
Rysunek 9. Obszary siedliskowe – Natura 2000 (kolor fioletowy) na terenie Gminy Pozezdrze.....	52
Rysunek 10. Obszary ptasie – Natura 2000 (kolor ciemno niebieski) na terenie Gminy Pozezdrze.....	53
Rysunek 11 Elementy sieci ekologicznej (kolor ciemno zielony) na terenie Gminy Pozezdrze	55

10. Spis wykresów

Wykres 1. Struktura wieku mieszkańców Gminy Pozezdrze w 2014 roku.....	14
Wykres 2. Struktura wykorzystania gruntów na terenie Gminy Pozezdrze w 2014 roku.....	17
Wykres 3. Struktura użytków rolnych na terenie Gminy Pozezdrze w 2014 roku.....	18
Wykres 4. Średnia głębokość jezior na terenie Gminy Pozezdrze	25
Wykres 5. Liczba dni w miesiącu, gdy opady osiągają określoną wartość w miejscowości Pozezdrze.....	31

