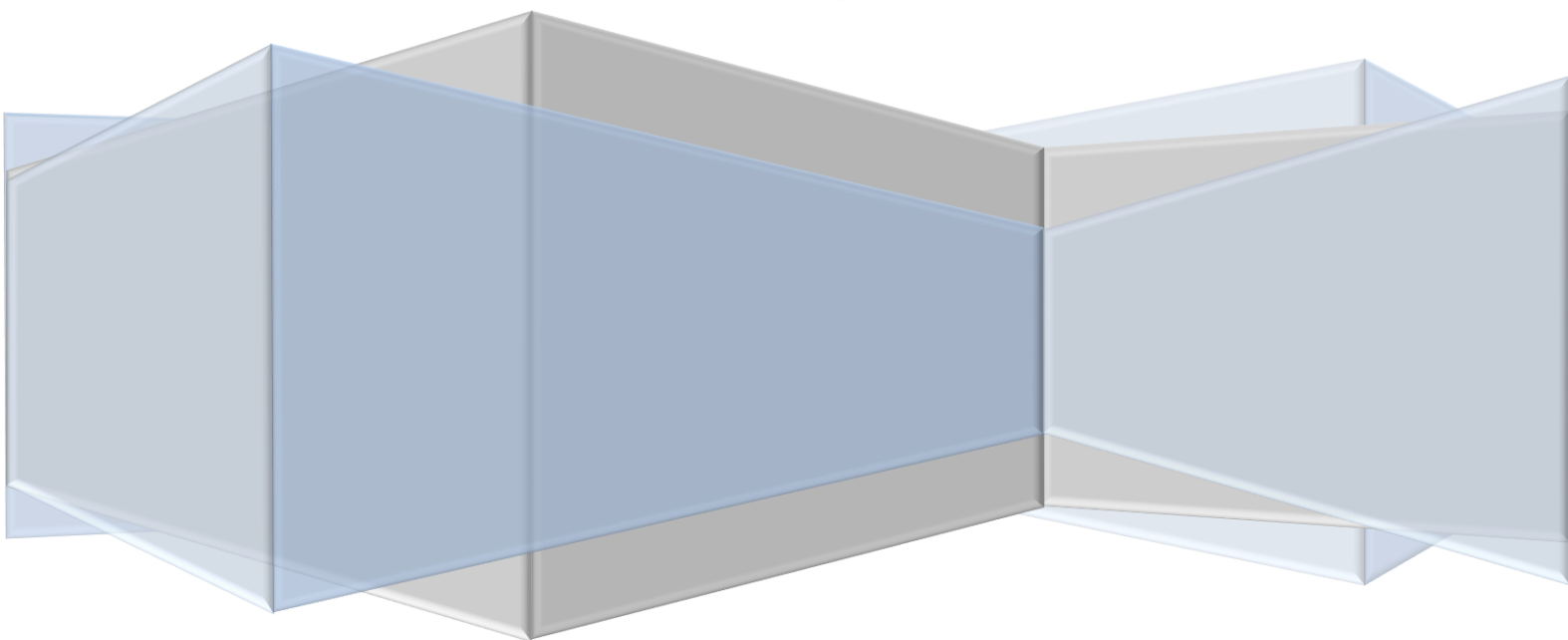


Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pozezdrze na lata 2016-2020



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

Wstęp	5
1. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	5
2. Podstawa prawna opracowania	6
3. Zakres opracowania	6
4. Cele ochrony środowiska uwzględnione podczas opracowania <i>Programu</i>	7
5. Metody zastosowane przy sporządzaniu <i>Prognozy</i>	8
6. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania	9
7. Informacja o przewidywanym oddziaływaniu transgranicznym	9
8. Stan środowiska obszaru objętego <i>Programem</i>	10
8.1 Gospodarowanie wodami	10
8.1.1 Wody powierzchniowe	10
8.1.1.1 Rzeki	10
8.1.1.2 Jeziora	10
8.1.1.3 Stan czystości wód powierzchniowych	16
8.1.2 Wody podziemne	18
8.2 Ochrona klimatu i jakość powietrza	19
8.2.1 Warunki klimatyczne	19
8.2.2 Jakość powietrza	21
8.3 Gleby	23
8.4 Zasoby geologiczne	25
8.5 Hałas	25
8.5.1 Hałas komunikacyjny	26
8.5.2 Hałas przemysłowy	27
8.6 Pola elektromagnetyczne	27
8.7 Zasoby przyrodnicze	29
8.7.1 Lasy	29
8.7.2 Obszary chronione	31
8.7.2.1 Rezerwat Przyrody Piłackie Wzgórze	31
8.7.2.2 Obszary Chronionego Krajobrazu	32
8.7.2.3 Obszar Natura 2000 – obszary siedliskowe	33
8.7.2.4 Obszar Natura 2000 – obszary ptasie	36



8.7.3	Pomniki Przyrody	37
8.7.4	Sieć Econet	37
8.8	Gospodarka wodno-ściekowa.....	38
8.8.1	Sieć wodociągowa	38
8.8.2	Sieć kanalizacja	39
8.9	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	41
8.10	Zagrożenia poważnymi awariami	43
9.	Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody	43
10.	Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko.....	43
11.	Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w <i>Programie</i>	50
	Spis rysunków.....	51
	Spis tabel	51
	Spis wykresów	52



Wstęp

Przedmiotem niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko (dalej: *Prognozy*) jest *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Pozezdrze na lata 2016-2020* (dalej: *Program*). Konieczność opracowania *Prognozy* wynika z faktu, że w *Programie* przewidziano do realizacji przedsięwzięcie (zadanie) polegające na budowie sieci kanalizacyjnej na terenie gminy. Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie *przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. z 2016 r., poz. 71) budowa sieci kanalizacyjnej o długości nie mniejszej niż 1 km jest zaliczana do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. W związku z powyższym, zgodnie z art. 47 pkt 2 ustawy z dnia 3 października z 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 353 z późn zm.), stwierdzono konieczność opracowania niniejszej *Prognozy*.

1. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Prognoza oddziaływania na środowisko dla *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pozezdrze na lata 2016 - 2020* została opracowana, ponieważ jedno z zadań przewidzianych w nim do realizacji tj. budowa kanalizacji, jest zgodnie z polskim prawodawstwem, zaliczane do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, co jednocześnie obliuguje organ opracowujący dokument do sporządzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko tego dokumentu.

Prognoza zawiera informacje o stanie środowiska, istotnych problemach ochrony środowiska oraz możliwym oddziaływaniu na środowisko dokumentu, dla którego jest sporządzana. W przypadku *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pozezdrze na lata 2016 - 2020*, elementami środowiska, które wymagają interwencji są powietrze i woda.

Analiza pod kątem możliwości negatywnego oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000 zadań ujętych w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Pozezdrze na lata 2016-2020*, którymi są:

1. Budowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej w msc. Przerwanki, Wyłudy, Jakunówko,
2. Modernizacja oczyszczalni ścieków i przepompowni ścieków w msc. Pozezdrze,
3. Modernizacja stacji uzdatniania wody w miejscowości Pozezdrze i Radziszewo,



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. Termomodernizacja budynku Urzędu Gminy w Pozezdrzu,
7. Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej przy ul. Świerczewskiego 2,
8. Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej przy ul. 1 Maja 1b,
9. Kampanie edukacyjne wśród dzieci i młodzieży szkolnej oraz dorosłych,
10. Budowa ścieżek rowerowych na terenie Gminy Pozezdrze,
11. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków,

wykazała, że ich realizacja nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko.

2. Podstawa prawna opracowania

Podstawą prawną wykonania *Prognozy* jest art. 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2016 r. poz. 353 z późn zm.).

3. Zakres opracowania

Zakres *Prognozy* wynika z art. 51 ust. 2 ustawy *o udostępnianiu informacji o środowisku jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2016 r. poz. 353 z późn zm.) i został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Olsztynie (pismo z dnia 29 lipca 2016.r, znak: WOOŚ.411.98.2016.MT) oraz Warmińsko-Mazurskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym (pismo z dnia 26 sierpnia 2016 r., znak: ZNS.9022.2.99.2016.W).



4. Cele ochrony środowiska uwzględnione podczas opracowania *Programu*

Celami realizacji programu ochrony środowiska jest poprawa stanu i ochrona środowiska, w szczególności:

- Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery,
- Organizacja konferencji edukacyjnej.

jednocześnie zapewniając rozwój społeczno-gospodarczy. Ujęte w *Programie* cele są spójne z następującymi dokumentami strategicznymi:

I. Strategia Rozwoju Kraju 2020:

- Obszar strategiczny II. Konkurencyjna gospodarka:

II. Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko:

- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej

III. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”:

IV. 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 powstawania zielonych miejsc pracy;

V. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”:

VI. 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;

VII. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020:



VIII. 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.

5. Metody zastosowane przy sporządzaniu *Prognozy*

Procedura tworzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko była sporządzana równolegle do realizacji dokumentu podstawowego - Programu Ochrony Środowiska.

Prognozę wykonano w oparciu o przepisy ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 353 z późn zm.).

W niniejszym dokumencie dokonano analizy oddziaływań na środowisko w oparciu o dane literaturowe oraz ustalenia własne, które zestawiono z lokalnymi uwarunkowaniami środowiskowymi. W przypadku zapisów *Prognozy* zastosowano jakościową analizę



macierzową, dzięki czemu możliwe było poddanie ocenie wpływu poszczególnych zadań ujętych w *Programie* na środowisko.

6. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Aby realizacja zadań zawartych w *Programie* 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 znajdującego się w *Programie 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 Planu, a jego założeniami, zostaną podjęte czynności mające na celu wyjaśnienie przyczyn rozbieżności oraz określenie działań korygujących.

7. Informacja o przewidywanym oddziaływaniu transgranicznym

Program nie przewiduje realizacji zadań, które miałyby oddziaływanie transgraniczne.



8. Stan środowiska obszaru objętego *Programem*

8.1 Gospodarowanie wodami

8.1.1 Wody powierzchniowe

Obszar Gminy Pozezdrze w znacznym stopniu znajduje się pod wodami. Tereny te zajmują 3 063 ha co stanowi 17,3 % powierzchni gminy¹.

8.1.1.1 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 rzeki². 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.

8.1.1.2 Jeziora

Obszar gminy położony jest w Krainie Wielkich Jezior Mazurskich. W granicach gminy znajdują się 24 jeziora o powierzchni przekraczającej 5 ha³. Jeziorność gminy wynosi około 17 %.

¹ Bank Danych Lokalnych GUS [dane za 2014 rok]

² Program Ochrony Środowiska dla Gminy Pozezdrze na lata 2004-2011

³ Badania i analiza środowiska przyrodniczego, waloryzacja lokalnej roślinności, drzew i krzewów oraz zasobów kulturowych obszaru LGD9, Olsztyn 2013



Tabela 1. 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 łąbap rozpatruje się jako zachodnią zatokę Dargina. Bardzo urozmaicona rzeźba piaszczystego, miejscami kamienistego dna z wieloma głęboczkami i górkami podwodnymi. Stoki łąwicy w przewodzie 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, łąwicy 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. łąwica i dno jeziora piaszczyste. Brzegi jeziora łągodnie 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, Zofijówka)	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 śluza 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	

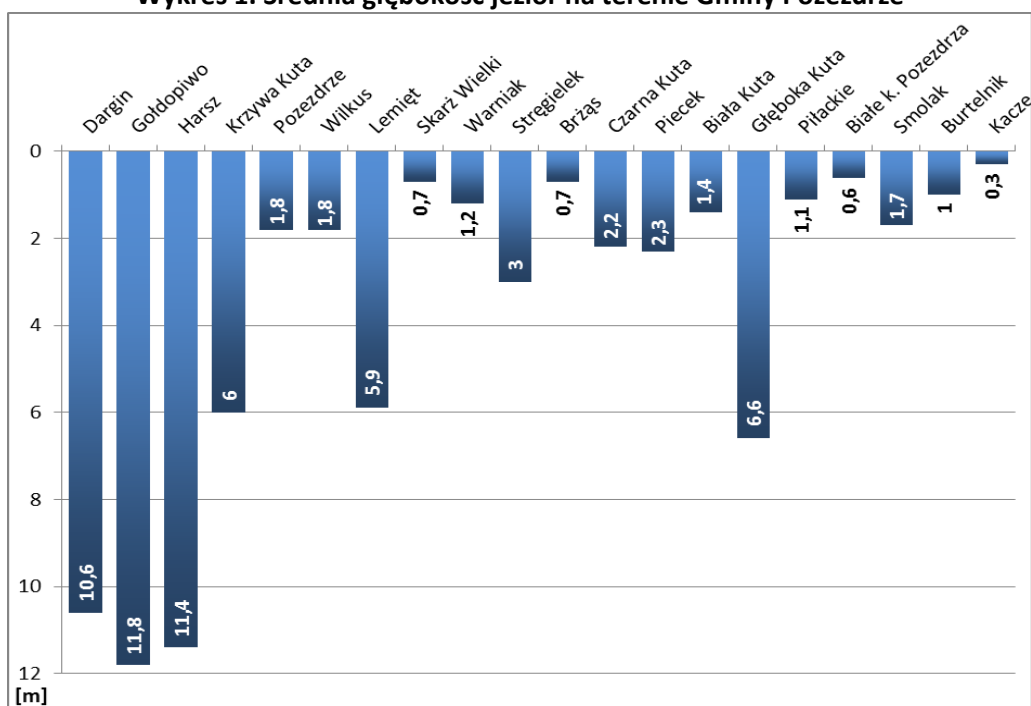
Nazwa jeziora	Podstawowe parametry	Charakterystyka jeziora
	Objętość jeziora [[tys. m ³]] 460,8	
Stręgielelek	Wysokość n.p.m. [m]: 116,3	Zbiornik o mało rozwiniętej linii brzegowej, brzegach na ogół płaskich, przeważnie dostępnych, tylko południowy brzeg jest bagnisty i podmokły. Jezioro otaczają pola 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 Kuty. 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	
Pieciek (Sapienieć, 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	

Nazwa jeziora	Podstawowe parametry	Charakterystyka jeziora
	Objętość jeziora [tys. m3] 298,2	
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. m3] 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. m3] 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. m3] 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. m3] 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.	

Nazwa jeziora	Podstawowe parametry	Charakterystyka jeziora
	Maksymalna szerokość [m]:	b.d.
	Objętość jeziora [tys. m3]	b.d.
Dziaduszyn (Dieigot)	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.
		Brak szczegółowych informacji
		Brak szczegółowych informacji
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 1. 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, Świącajty, Gołdopiwo, Stręgiel, Dgał Mały, Dgał Wielki oraz Kirsajty.

8.1.1.3 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 2.

Monitoringiem objęto również jeziora Pozezdrze oraz Gołdopiwo. Wyniki ocen przedstawiono w tabeli 3.

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



Tabela 2. 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 3. 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

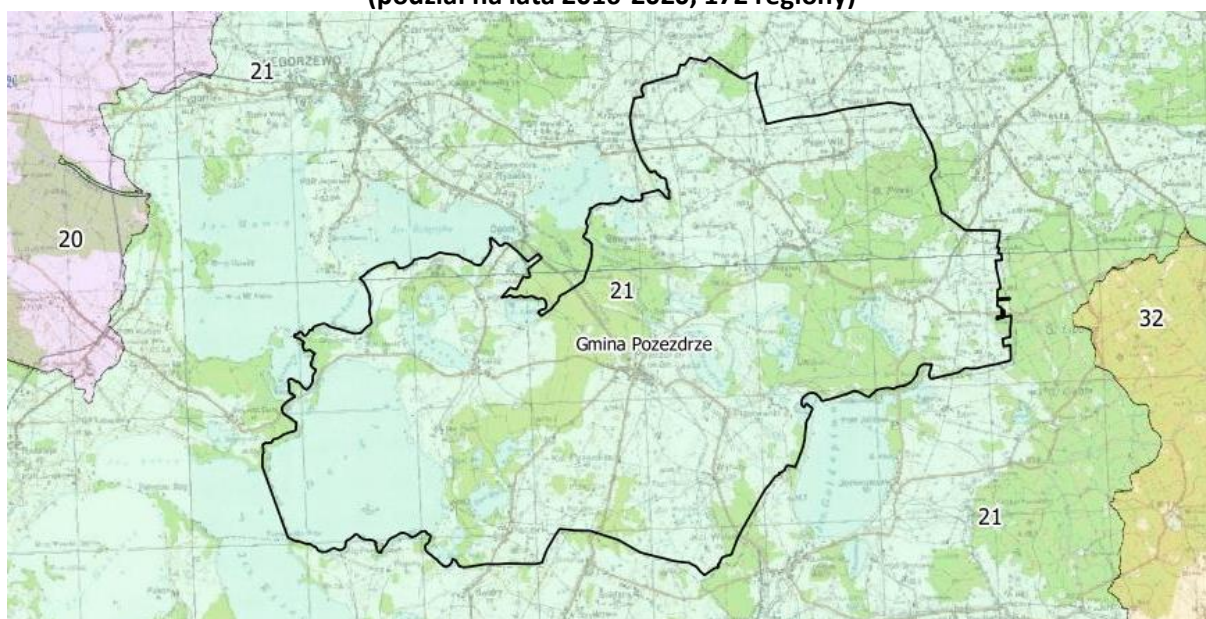


8.1.2 Wody podziemne

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 spoistych 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^[4]. Stan chemiczny oraz ilościowy JCWPd nr. 21, na którym leży Gmina Pozezdrze – oceniono na **dobry**⁵.

**Rysunek 1. 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)⁶:

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

⁴ Państwowa Służba Hydrogeologiczna, JCWPd w podziale na 172 regiony

⁵ Monitoring stanu chemicznego oraz ocena stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach w latach 2012–2014

⁶ 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)⁷:

- 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 4.

Tabela 4. 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 ⁸	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

8.2 Ochrona klimatu i jakość powietrza

8.2.1 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,).

⁷ Państwowa Służba Hydrogeologiczna [dostęp dnia 1.08.2016]

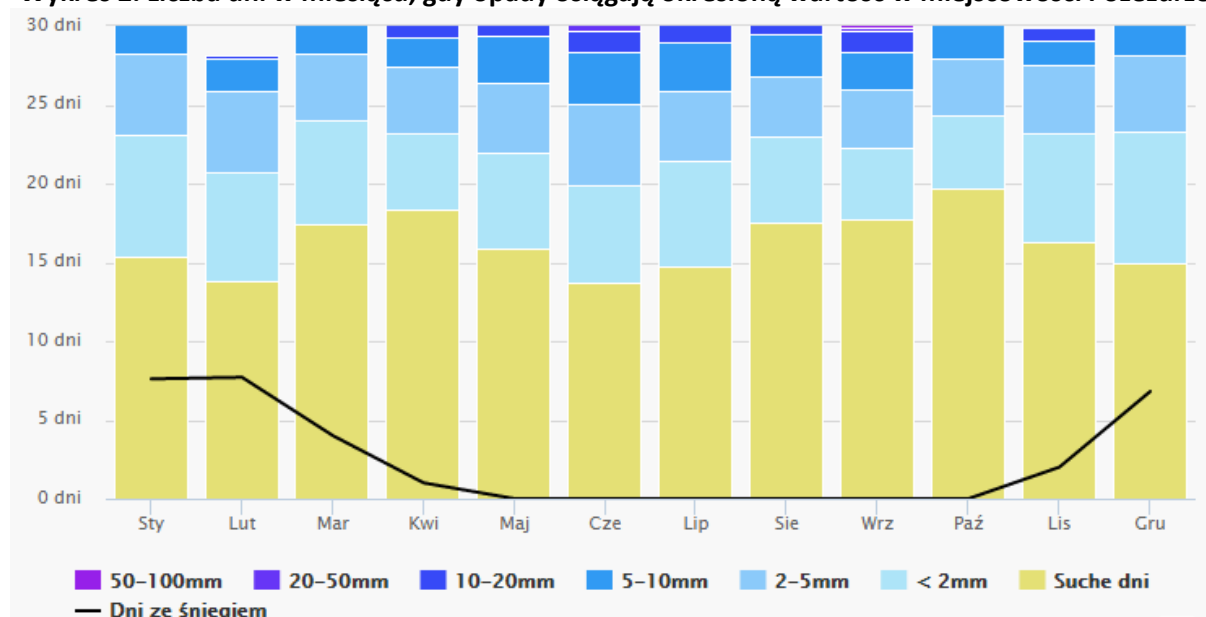
⁸ Wskaźniki niespełniające wymagań rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2015 nr 0 poz. 1989)



Według podziału E. Romera na Regiony Klimatyczne Polski - Gmina Pozezdrze należy do regionu pojeziernego. 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 %.⁹ Średni opad roczny wynosi 638 mm (za okres 30 ostatnich lat)¹⁰.

Wykres 2. 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

⁹ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Węgrowskiego na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2013-2016

¹⁰ Strona internetowa: www.meteoblue.com [dostęp dnia: 12.09.2016]



obszarach cechuje się mniejszymi amplitudami i wyższymi średnimi temperaturami w skali roku¹¹.

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

8.2.2 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.

¹¹ 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 5. 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 PM2,5	pył PM10	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 pyle 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,
 KMS Puszcz 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 krocącą z wartością powyżej 120 µg/m³, zanotowano na stacji znajdującej się w sąsiedztwie Gminy Pozezdrze - KMS Puszcz Borecka – 11 dni.

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

8.3 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 niska¹².

Tabela 6. Grunty orne według klas bonitacyjnych gleb w Gminie Pozezdrze

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

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.

¹² 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 plonów¹³.

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, utworzone 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.

Użytki zielone na obszarze gminy występują dość licznie, przy czym największe powierzchnie zajmują użytki III i IV klasy bonitacyjnej, które mają względnie uregulowane

¹³ Badania i analiza środowiska przyrodniczego, waloryzacja lokalnej roślinności, drzew i krzewów oraz zasobów kulturowych obszaru LGD9, Olsztyn 2013



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.

8.4 Zasoby geologiczne

Stopień rozpoznania zasobów, stan ich zagospodarowania, a także wielkość wydobycia z poszczególnych złóż na terenie Gminy Pozezdrze zestawiono w tabeli 10.

Tabela 7. 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	-	-
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 - złożo eksploatowane,

Z - złożo, z którego wydobycie zostało zaniechane,

T - złożo zagospodarowane, eksploatowane okresowo,

R - złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo.

8.5 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.

8.5.1 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 7.

Tabela 8. 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.

8.5.2 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.

8.6 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 zamieszkującą 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 9. 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).

8.7 Zasoby przyrodnicze

8.7.1 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 ha¹⁴ 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 %).

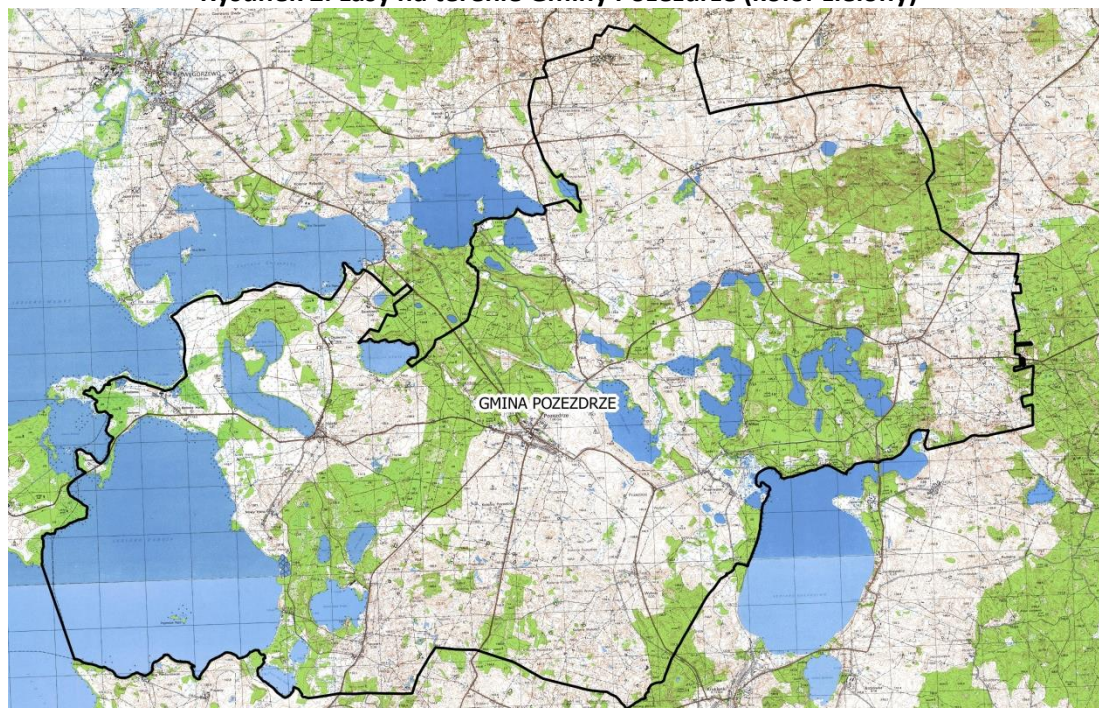
Wskaźnik lesistości gminy wynosi 28,1 % i jest niewiele niższy niż wskaźnik lesistości kraju, który wynosi 29,4 %¹⁵. Lasy leżące w granicach Gminy Pozezdrze administrowane są przez Nadleśnictwo Borki.

¹⁴ Bank Danych Lokalnych GUS [dane za 2014 rok]



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 2. 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 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 Dargin¹⁶.

¹⁵ Bank Danych Lokalnych GUS [dane za 2014 rok]

¹⁶ Badania i analiza środowiska przyrodniczego, waloryzacja lokalnej roślinności, drzew i krzewów oraz zasobów kulturowych obszaru LGD9, Olsztyn 2013



8.7.2 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.

8.7.2.1 Rezerwat Przyrody Piłackie Wzgórza

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 bielcowe, 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. Z kolei u podnóża 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 przejściowe¹⁷.

¹⁷ Badania i analiza środowiska przyrodniczego, waloryzacja lokalnej roślinności, drzew i krzewów oraz zasobów kulturowych obszaru LGD9, Olsztyn 2013



Rysunek 3. Obszar Rezerwatu Przyrody „Piłackie Wzgórza” na tle Gminy Pozezdrze



Źródło: Opracowanie własne

8.7.2.2 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 pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych¹⁸.

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 Piłackie¹⁹:

- 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,

¹⁸ art. 23 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2015 poz. 1651 z późn. zm.).

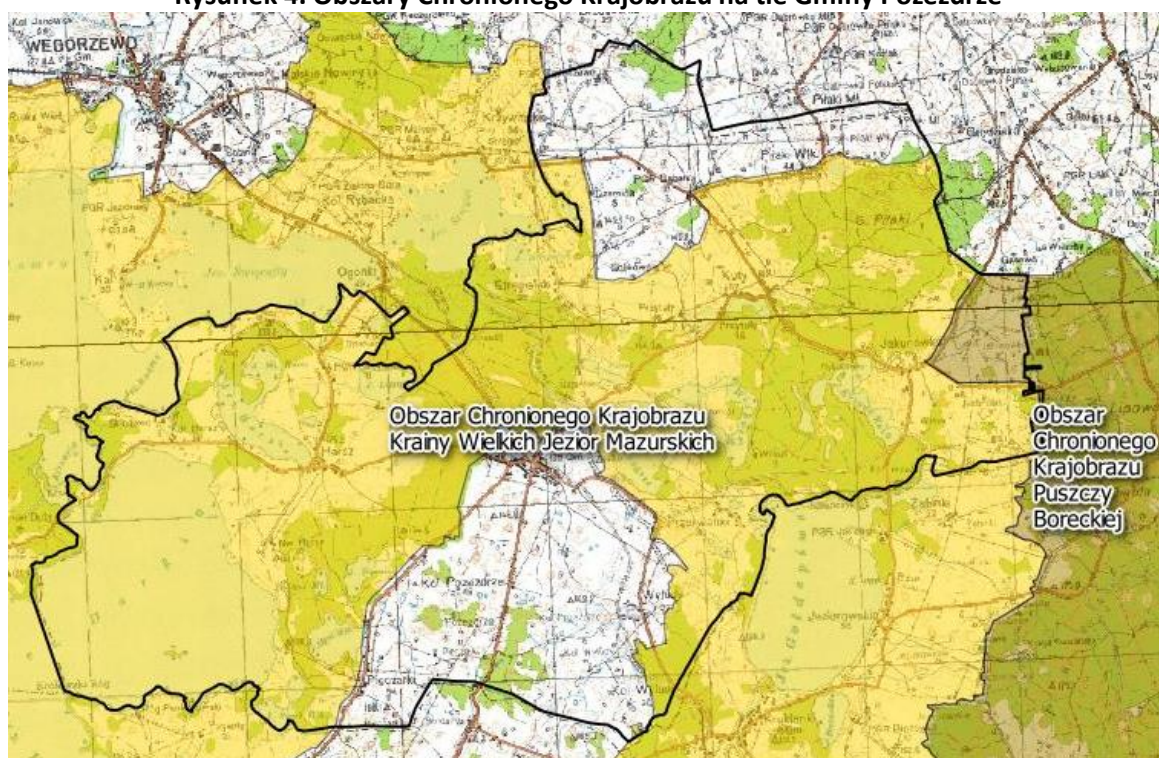
¹⁹ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Pozezdrze na lata 2004-2011



- 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 4. Obszary Chronionego Krajobrazu na tle Gminy Pozezdrze



Źródło: Opracowanie własne

8.7.2.3 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 łaśno). W południowo-zachodniej części ostoi znajduje się jezioro Żabinek położone w kotlinie eworsyjnej, z dnem porośniętym łąkami ramienicowymi. Liczne śródlądowe 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 zasięgu²⁰.

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, ponieważ 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 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 głazów²¹.

²⁰ Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska [dostęp dnia 23.08.16]

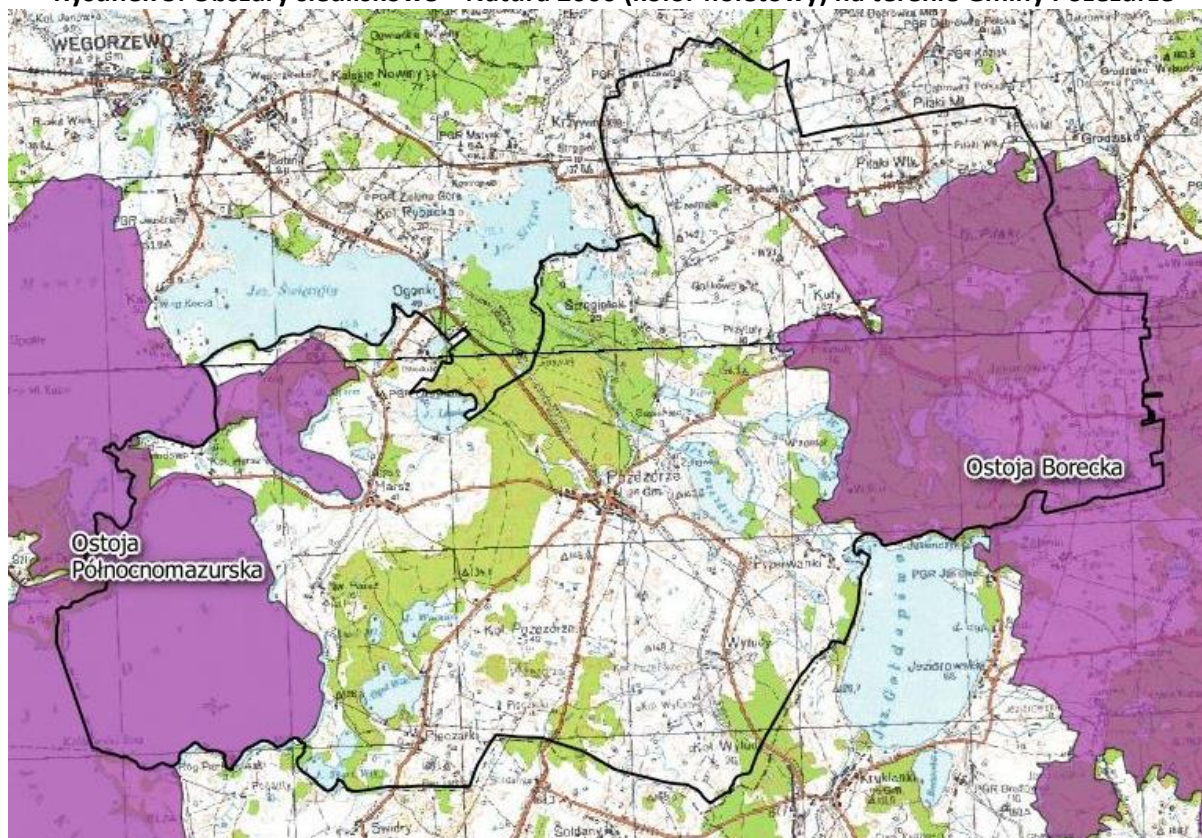
²¹ Ibidem



Na wartość przyrodniczą obszaru Natury 2000 – Ostoja Północnomazurska składa się²²:

- 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.

Rysunek 5. Obszary siedliskowe – Natura 2000 (kolor fioletowy) na terenie Gminy Pozezdrze



Źródło: Opracowanie własne

²² Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska [dostęp dnia 23.08.16]

8.7.2.4 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-grzbiatego 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 liczebności występują takie gatunki ptaków, jak: bielik, kania czarna, jarząbek i zimorodek.

Puszcza Borecka jest ważną ostoją ptasią o randze europejskiej.²³

²³ Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska



Rysunek 6. Obszary ptasie – Natura 2000 (kolor ciemno niebieski) na terenie Gminy Pozezdrze



Źródło: Opracowanie własne

8.7.3 Pomniki Przyrody

Na terenie gminy Pozezdrze znajdują się 4 pomniki przyrody.

Tabela 10. 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]

8.7.4 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 cieku wodnego, bądź pasa zieleni.

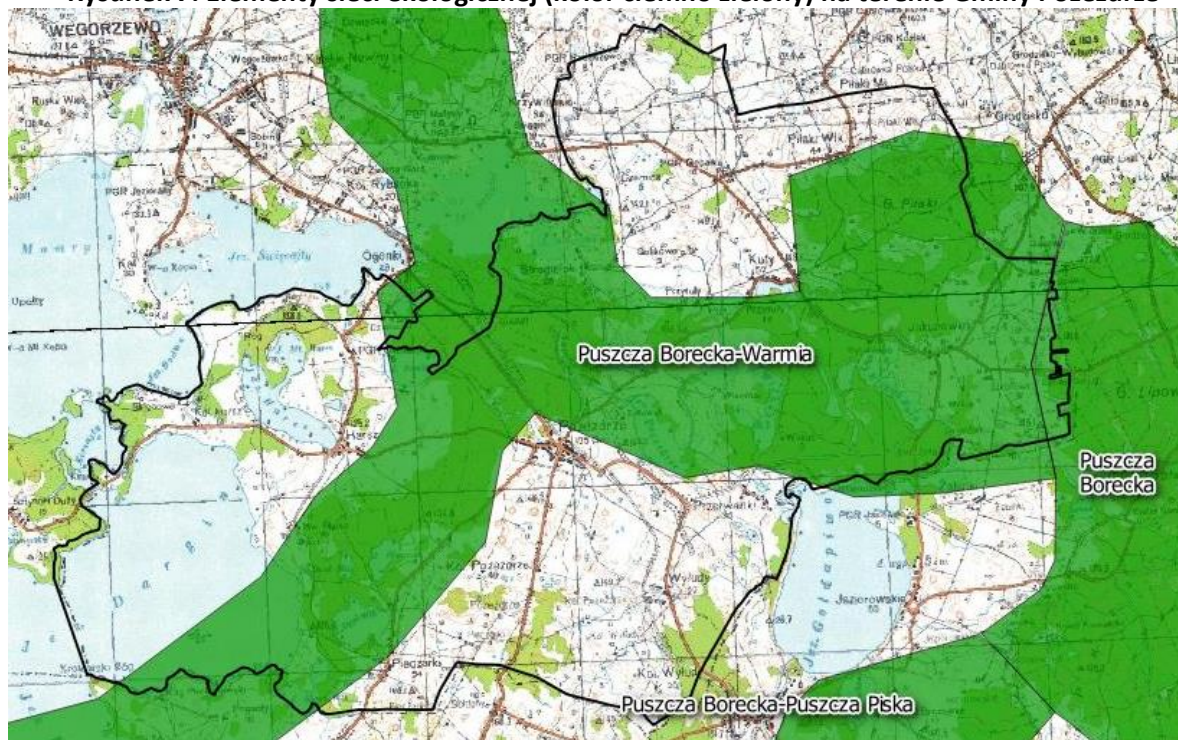
Zgodnie z koncepcją sieci Econet znaczna część gminy została uznana jako ważna dla struktury ekologicznej kraju (Rysunek 12).



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 7. Elementy sieci ekologicznej (kolor ciemno zielony) na terenie Gminy Pozezdrze



Źródło: Opracowanie własne

8.8 Gospodarka wodno-ściekowa

8.8.1 Sieć wodociągowa

Gmina Pozezdrze jest zwodociągowana w 93 %²⁴. Długość czynnej sieci rozdzielczej wynosi 140,3 km²⁵. Do sieci przyłączone są gospodarstwa domowe i obiekty użytku publicznego.

Tabela 11. 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]

²⁴ Bank Danych Lokalnych GUS [dane za rok 2014]

²⁵ 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 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 12. 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 13. 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 %.

8.8.2 Sieć kanalizacja

Gmina Pozezdrze jest skanalizowana w 49 %²⁶. Na terenie gminy funkcjonuje oczyszczalnia ścieków komunalnych z podwyższonym usuwaniem biogenów w Pozezdrzu.

²⁶ Bank Danych Lokalnych GUS [dane za rok 2014]



W 2014 roku do oczyszczalni w Pozezdrzu odprowadzono 52 tys. m³ ścieków²⁷, ludność korzystająca z oczyszczalni wynosi 2175 (65% mieszkańców gminy).

Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu²⁸:

- BZT5 – 656 kg/rok,
- ChZT – 2623 kg/rok,
- Zawiesina – 288 kg/rok,
- Azot – 671 kg/rok,
- Fosfor – 10 kg/rok.

Tabela 14. Stopień skanalizowania Gminy Pozezdrze na tle powiatu węgorzewskiego

Powiat/Gmina	Wskaźnik	
	100 km ² /długość sieci [km]	liczba przyłączy
Powiat Węgorzewski	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 węgorzewskiego.

²⁷ Bank Danych Lokalnych GUS [dane za rok 2014]

²⁸ Ibidem



Tabela 15. Zestawienie porównawcze danych dot. ilości ścieków odprowadzonych do kanalizacji sanitarnej i jej długości na terenie powiatu węgorzewskiego oraz Gminy Pozezdrze

Powiat/Gmina	Ścieki odprowadzone [tys. m ³]	Długość sieci kanalizacyjnej [km]
Powiat Węgorzewski	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, z kolei 270 gospodarstw domowych korzysta ze zbiorników bezodpływowych (szamba)²⁹.

8.9 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Gmina Pozezdrze należy do Mazurskiego Związku Międzygminnego – Gospodarka Odpadami z siedzibą w Giżycku. Związek został utworzony 2004 r. 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 Wydminy³⁰.

W 2004 r. 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.

Zgodnie z zapisami wojewódzkiego planu gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2011-2016 r. 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.

²⁹ Urząd Gminy Pozezdrze

³⁰ Strona internetowa Mazurskiego Związku Międzygminnego – Gospodarka Odpadami [dostęp dnia: 22.08.16]



Zmianą statutu w dniu 27 grudnia 2012 r. 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)³¹. Poniższa tabela przedstawia ilość zebranych w 2015 r. odpadów z podziałem na frakcje.

Tabela 16. 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.

Na terenie Gminy Pozezdrze nie funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnej³². Punkty zostały utworzone w miejscowościach: Orzysz, Węgorzewo oraz Wilkasy. W ramach systemu organizowane są zbiórki odpadów wielkogabarytowych oraz elektroodpadów³³.

³¹ Sprawozdanie z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi do GUS za 2015 r. - UG Pozezdrze

³² Ibidem

³³ Strona internetowa Mazurskiego Związku Międzygminnego – Gospodarka Odpadami [dostęp dnia: 22.08.16]



Gmina posiada również „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Pozezdrze na lata 2013-2032”³⁴. W ramach Programu Gmina Pozezdrze planuje usunąć do 2032 roku 68 681,7 m² wyrobów zawierających azbest.

8.10 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).

9. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

Głównymi problemami ochrony środowiska istotnymi z punktu widzenia realizacji Programu są:

- zły stan wód powierzchniowych,
- niedostateczna jakość powietrza (szczególnie w sezonie grzewczym).

10. Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko

Cele i zadania przewidziane do realizacji w Programie nie wpłyną znacząco na obszar Natura 2000 oraz środowisko (przewiduje się oddziaływanie pozytywne lub neutralne). Analiza oddziaływania zadań przewidzianych w Programie na obszary Natura 2000 została przedstawiona w tabeli 17 niniejszego dokumentu.

³⁴ Urząd Gminy Pozezdrze – Biuletyn Informacji Publicznej



Bardzo ważnym elementem zapobiegającym ewentualnym negatywnym wpływom na obszary Natura 2000 jest ocena oddziaływania na środowisko. Należy pamiętać, że macierz oddziaływań planowanych działań w fazie budowy i eksploatacji (**Tabela 17**) została wykonana z założeniem, że dla zadań inwestycyjnych planowanych w *Programie* będzie zachowane postępowanie w pełni zgodne z obowiązującymi przepisami prawa, a więc dla przedsięwzięć, które tego wymagają zostanie przeprowadzona procedura oceny oddziaływania inwestycji na środowisko, która zostanie zakończona decyzją środowiskową.



Tabela 17. Analiza zadań pod kątem możliwości negatywnego oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000

Nazwa zadania	Etap zadania	Oddziaływanie na:													
		Obszary Natura 2000	Formy ochrony przyrody (bez Natura 2000)	Różnorodność biologiczną	Ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
Budowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej w msc. Przerwanki, Wyłudy, Jakunówko	Faza realizacji	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	bezp. 0	bezp. 0	pośr. 0	pośr. 0	0	0
	Faza eksploatacji	pośr. +	pośr. +	pośr. +	bezp. +	pośr. +	pośr. +	bezp. +	pośr. +	pośr. +	pośr. +	pośr. 0	pośr. +	0	0
Modernizacja oczyszczalni ścieków i przepompowni ścieków w msc. Pozezdrze	Faza realizacji	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	0	0
	Faza eksploatacji	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. +	pośr. 0	pośr. 0	bezp. +	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	0	0
Modernizacja stacji uzdatniania wody w miejscowości Pozezdrze i Radziszewo	Faza realizacji	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	0	0
	Faza eksploatacji	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. +	pośr. 0	pośr. 0	bezp. +	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	0	0
Likwidacja stacji uzdatniania wody w msc. Gębałka	Faza realizacji	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	0	0
	Faza eksploatacji	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	bezp. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	0	0
Rozbudowa i wymiana sieci wodociągowej 16 km (Wyłudy - Pozezdrze wymiana sieci stalowej na sieć PCV w msc. Pozezdrze)	Faza realizacji	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	bezp. 0	bezp. 0	pośr. 0	pośr. 0	0	0
	Faza eksploatacji	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	bezp. +	pośr. 0	pośr. 0	bezp. +	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. +	0	0
Termomodernizacja budynku Urzędu Gminy w Pozezdrzu	Faza realizacji	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	0	0
	Faza eksploatacji	pośr. +	pośr. +	pośr. +	pośr. +	pośr. +	pośr. +	pośr. +	bezp. +	pośr. 0	pośr. 0	bezp. +	pośr. +	0	0

Nazwa zadania	Etap zadania	Oddziaływanie na:													
		Obszary Natura 2000	Formy ochrony przyrody (bez Natura 2000)	Różnorodność biologiczną	Ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej przy ul. Świerczewskiego 2	Faza realizacji	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	0	0
	Faza eksploatacji	pośr. +	pośr. +	pośr. +	pośr. +	pośr. +	pośr. +	pośr. +	bezp. +	pośr. 0	pośr. 0	bezp. +	pośr. +	0	0
Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej przy ul. 1 Maja 1b	Faza realizacji	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	0	0
	Faza eksploatacji	pośr. +	pośr. +	pośr. +	pośr. +	pośr. +	pośr. +	pośr. +	bezp. +	pośr. 0	pośr. 0	bezp. +	pośr. +	0	0
Kampanie edukacyjne wśród dzieci i młodzieży szkolnej oraz dorosłych	-	pośr. +	pośr. +	pośr. +	pośr. +	pośr. +	pośr. +	pośr. +	pośr. +	pośr. +	pośr. +	pośr. +	pośr. +	0	0
Budowa ścieżek rowerowych na terenie Gminy Pozezdrze	Faza realizacji	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	0	0
	Faza eksploatacji	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	0	0
Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Faza realizacji	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	0	0
	Faza eksploatacji	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. +	pośr. 0	pośr. 0	bezp. +	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	0	0

Objaśnienia do tabeli:

pośr. wpływ pośredni bezp. wpływ bezpośredni + wpływ pozytywny 0 wpływ neutralny - wpływ negatywny



Tabela 18. Podsumowanie analizy potencjalnego oddziaływania środowisko zadań ujętych w Programie

Obszar Interwencji	Rodzaj przedsięwzięcia	Oddziaływanie na środowisko
Ochrona powietrza i klimatu	Termomodernizacje budynków	Prace związane z realizacją ww. zadań będą w miarę możliwości prowadzone poza okresem lęgowym ptaków, tj. poza miesiącami od marca do końca sierpnia. Budynki przewidziane do modernizacji (m.in. poprzez docieplanie ścian zewnętrznych i stropodachów) powinny zostać poddane inwentaryzacji ornitologicznej i chiropterologicznej, gdyż nie tylko strychy czy otwory wentylacyjne ale także niewielkie, kilkucentymetrowej średnicy otwory, czy szczeliny w budynkach mogą świadczyć o obecności kryjówek wykorzystywanych przez ptaki i nietoperze jako miejsca lęgowe lub schronienia. W stosunku do dziko występujących gatunków roślin, grzybów, zwierząt objętych ochroną gatunków na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. <i>w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt</i> (Dz. U. z 2014 r., poz. 1348) ustawodawca określił w art. 51 ust. 1 i art. 53 ust 1 ustawy <i>o ochronie przyrody</i> (Dz.U. 2015 nr 0 poz. 1651 z późn. zm.) katalog zakazów. Może nastąpić sytuacja, że przeprowadzenie planowanych czynności będzie mogło być zrealizowane dopiero po uzyskaniu stosownego odstąpienia od generalnej reguły, jaką jest ochrona gatunkowa. Po przeprowadzeniu prac remontowych będzie, w miarę możliwości zapewnione nietoperzom dalsze schronienie w czasie dnia, a ptakom dalsze gniazdowanie w obiektach budowlanych. Jeżeli nie będzie to możliwe poprzez wykorzystanie naturalnych szpar i szczelin, na remontowanych budynkach będą umieszczane siedliska zastępcze (np. budki lęgowe), aby zrekompensować utracone miejsca bytowania i rozrodu danych gatunków. Charakter siedlisk zastępczych, ich lokalizacja, parametry i zagęszczenie będą dobrane odpowiednio do preferencji gatunków, które występowały tam wcześniej.



Obszar Interwencji	Rodzaj przedsięwzięcia	Oddziaływanie na środowisko
Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa / modernizacja sieci kanalizacyjnej i wodociągowej	Modernizacja sieci, zarówno kanalizacyjnej jak i wodociągowej nie spowoduje znacznych zmian w środowisku, ze względu na konserwatorski charakter działań. Nowobudowane sieci przebiegać będzie głównie wzdłuż wytyczonych szlaków komunikacyjnych, co pozwoli na maksymalne ograniczenie oddziaływania przedsięwzięć na środowisko, w szczególności na powierzchnię ziemi oraz wodę.
Gospodarka wodno-ściekowa	Modernizacja SUW	Przedmiotowe przedsięwzięcie nie spowoduje zmiany wykorzystywanego dotychczas ujęcia wód podziemnych i woda w dalszym ciągu będzie pobierana istniejącymi studniami głębinowymi. Realizacja inwestycji pozwoli na osiągnięcie wymaganych parametrów wody uzdatnionej, dezynfekcję zabezpieczającą przed wtórnym skażeniem wody w sieci oraz taki dobór urządzeń do podnoszenia ciśnienia, który zapewni dostarczenie wody w odpowiedniej ilości oraz z odpowiednim ciśnieniem u wszystkich odbiorców.
Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa / modernizacja oczyszczalni ścieków	Inwestycje w zakresie infrastruktury wodno-ściekowej realizowane będą w sposób niezagrożający środowisku. Modernizacje oczyszczalni ścieków zaplanowane zostały w obrębie istniejących obiektów, przez co nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisku podczas realizacji tych przedsięwzięć. Funkcjonujące oczyszczalnie ścieków nie będzie powodowała przekroczeń ustalonych dopuszczalnych poziomów hałasu oraz dopuszczalnych długookresowych średnich poziomów dźwięku. Nie przewiduje się także ponadnormatywnego oddziaływania w zakresie emisji substancji odorowych. Budowa nowych oczyszczalni ścieków oraz przydomowych oczyszczalni ścieków będzie realizowana w sposób nieoddziałujący negatywnie na środowisko.



Obszar Interwencji	Rodzaj przedsięwzięcia	Oddziaływanie na środowisko
Zasoby przyrodnicze	Edukacja mieszkańców w zakresie ochrony środowiska	Oddziaływanie zadań dot. edukacji ekologicznej na środowisko ma charakter pośredni. Głównym jego celem jest zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy, w tym kształtowanie postaw proekologicznych wśród dzieci i młodzieży, poprzez różne formy aktywizacji społeczeństwa.



Podsumowując, należy stwierdzić, iż nie wykazano negatywnego oddziaływania na środowisko zadań przewidzianych do realizacji w *Programie*.

Zaplanowanie zadania nie będą oddziaływały w sposób skumulowany na środowisko oraz nie będą realizowane na obszarach chronionych, w tym obszarach Natura 2000. Realizacja zadań, w wyniku których nastąpi zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i ich prekursorów pozytywnie wpłynie na klimat. Siedliska zapewniających sekwestrację CO₂ zostaną zachowane.

W wyniku realizacji zadań ujętych w *Programie* siedliska występujące na analizowanym obszarze oraz objęte ochroną gatunki flory i fauny nie zostaną poddane negatywnym oddziaływaniom.

Zgodnie z rozporządzeniami Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409) oraz w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014r., poz. 1408) żadne z gatunków roślin ani grzybów objętych ochroną nie ulegną zniszczeniu.

Realizacja inwestycji związanych z infrastrukturą wodno-kanalizacyjną przyczyni się do spełnienia celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych ujętych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Pregoty”.

11. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w *Programie*

Z uwagi na fakt, że dla realizacji zadań ujętych w *Programie* nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko, nieuzasadnione jest proponowanie działań alternatywnych. Należy jednak zaznaczyć, że w przypadku niezrealizowania zadań ujętych w *Programie* stan środowiska może ulec pogorszeniu, szczególnie w zakresie jakości powietrza i wód.



Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie Gminy Pozezdrze na tle podziału hydrogeologicznego kraju (podział na lata 2016-2020, 172 regiony)	18
Rysunek 2. Lasy na terenie Gminy Pozezdrze (kolor zielony)	30
Rysunek 3. Obszar Rezerwatu Przyrody „Piłackie Wzgórze” na tle Gminy Pozezdrze.....	32
Rysunek 4. Obszary Chronionego Krajobrazu na tle Gminy Pozezdrze	33
Rysunek 5. Obszary siedliskowe – Natura 2000 (kolor fioletowy) na terenie Gminy Pozezdrze.....	35
Rysunek 6. Obszary ptasie – Natura 2000 (kolor ciemno niebieski) na terenie Gminy Pozezdrze.....	37
Rysunek 7. Elementy sieci ekologicznej (kolor ciemno zielony) na terenie Gminy Pozezdrze	38

Spis tabel

Tabela 1. Charakterystyka jezior położonych na terenie Gminy Pozezdrze	11
Tabela 2. Wyniki ocen Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP). Monitoring rzek w latach 2010-2014.....	17
Tabela 3. Wyniki ocen jezior badanych 2014 roku na terenie Gminy Pozezdrze	17
Tabela 4. Wyniki badań wód podziemnych prowadzonych na terenie Gminy Pozezdrze ramach monitoringu operacyjnego w 2010 roku (przez Państwowy Instytut Geologiczny) ...	19
Tabela 5. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia	22
Tabela 6. Grunty orne według klas bonitacyjnych gleb w Gminie Pozezdrze.....	23
Tabela 7. Złoża kopalin na terenie Gminy Pozezdrze.....	25
Tabela 8. Wyniki pomiaru natężenia ruchu na drodze krajowej nr 63 na odcinku Węgorzewo-Giżycko w 2015 roku	26
Tabela 9. Zestawienie nadajników radiokomunikacyjnych telefonii komórkowej na terenie Gminy Pozezdrze	28
Tabela 10. Pomniki przyrody na terenie Gminy Pozezdrze.....	37
Tabela 11. Stopień zwodociągowania Gminy Pozezdrze na tle powiatu węgorzewskiego	38
Tabela 12. Zestawienie porównawcze danych dot. ilości dostarczonej wody do gospodarstw domowych i jej długości na terenie powiatu węgorzewskiego i Gminy Pozezdrze	39
Tabela 13. Zużycie wody na terenie powiatu węgorzewskiego i Gminy Pozezdrze w 2014 roku w przeliczeniu na 1 – mieszkańca i korzystającego/odbiorcę.....	39
Tabela 14. Stopień skanalizowania Gminy Pozezdrze na tle powiatu węgorzewskiego	40
Tabela 15. Zestawienie porównawcze danych dot. ilości ścieków odprowadzonych do kanalizacji sanitarnej i jej długości na terenie powiatu węgorzewskiego oraz Gminy Pozezdrze	41
Tabela 16. Odpady komunalne zebrane selektywnie i wysegregowane z frakcji suchej w Gminie Pozezdrze	42



Tabela 17. Analiza zadań pod kątem możliwości negatywnego oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000	45
Tabela 18. Podsumowanie analizy potencjalnego oddziaływania środowisko zadań ujętych w Programie	47

Spis wykresów

Wykres 1. Średnia głębokość jezior na terenie Gminy Pozezdrze	15
Wykres 2. Liczba dni w miesiącu, gdy opady osiągają określoną wartość w miejscowości Pozezdrze.....	20

