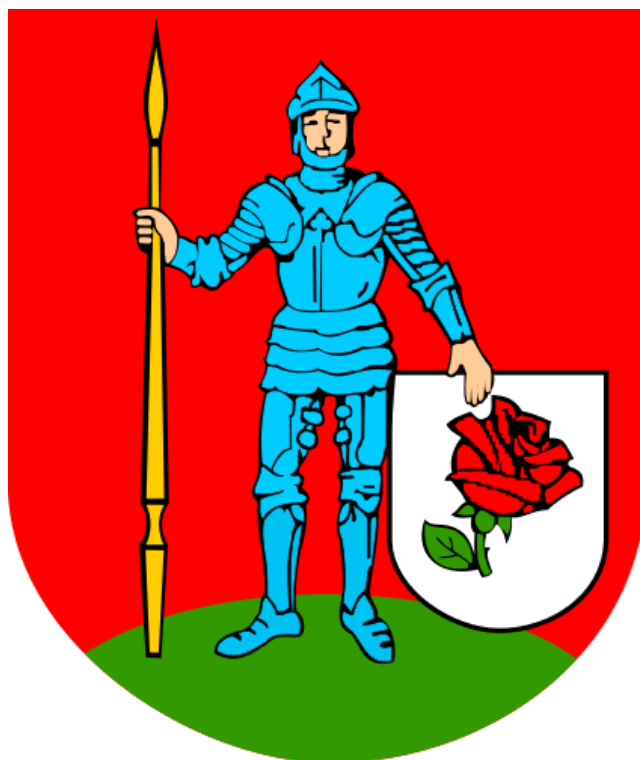


ZAŁĄCZNIK DO UCHWAŁY NR

RADY POWIATU OSTRÓDZKIEGO

Z DNIA

Prognoza oddziaływania na środowisko
Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu
Ostródzkiego na lata 2017 – 2020
z perspektywą do roku 2024



SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI	2
1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	4
2. CEL I ZAKRES MERYTORYCZNY OPRACOWANIA	4
3. ZAKRES PROGNOZY	5
4. METODY PRACY I MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE	6
5. ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA NA TERENACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI	
7	
5.1. DEMOGRAFIA	8
5.2. DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA	9
5.3. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	11
5.4. ZAGROŻENIA HAŁASEM	20
5.5. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	25
5.6. IDENTYFIKACJA JEDLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHINIOWYCH I PODZIEMNYCH (JCWP I JCWPd) DLA TERENU OBJĘTEGO PROJEKTEM PROGRAMU WRAZ ZE WSKAZANIEM USTALONYCH DLA NICH CELÓW ŚRODOWISKOWYCH	29
5.6.1. WODY POWIERZCHNIOWE	29
5.6.2. WODY PODZIEMNE	36
1.1.1. ZAGROŻENIE POWODZIOWE	40
5.7. GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA	41
5.8. ZASOBY GEOLOGICZNE	50
5.8.1. SUROWCE MINERALNE	50
5.9. GLEBY	54
5.10. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	58
5.11. ZASOBY PRZYRODNICZE	62
5.11.1. OBSZARY CHRONIONE	64
5.11.2. LASY	76
5.12. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	82
6. POTENCJALNE ZMIANY ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU	
82	
7. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM	83
8. CELE OCHRONY PRZYRODY WYNIKAJĄCE Z USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 ROKU O OCHRONIE PRZYRODY ORAZ ZAKAZY WYNIKAJĄCE Z USTANOWIONYCH FORM OCHRONY PRZYRODY	89
9. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO W WYNIKU REALIZACJI ZAPISÓW DOKUMENTU	94
10. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE DZIAŁAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU OSTRÓDZKIEGO NA WYBRANE ELEMENTY ŚRODOWISKA	101
10.1. JAKOŚĆ POWIETRZA	101
10.2. KLIMAT	102
10.3. KLIMAT AKUSTYCZNY	104
10.4. WODY	105
10.5. LUDZIE	106
11. ANALIZA ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW	106

12. ANALIZA WPŁYWU DZIAŁAŃ UJĘTYCH W PROGRAMIE NA CELE ŚRODOWISKOWE JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD WYNIKAJĄCE Z RAMOWEJ DYREKTYWY WODNEJ	110
13. PROPOZYCJE DZIAŁAŃ ALTERNATYWNYCH	110
14. POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE	111
STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	112
SPIS TABEL.....	114
SPIS RYSUNKÓW	115
SPIS WYKRESÓW	115

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko do projektu Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024. Opracowanie zostało wykonane w oparciu o art. 46 oraz art. 47 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. 2017 poz. 1405 ze zm.).

Zgodnie z zapisami artykułów 46 i 47 Ustawy OOŚ, przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty następujących dokumentów strategicznych:

1. koncepcje przestrzennego zagospodarowania kraju, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy/powiatu, plany zagospodarowania przestrzennego oraz strategie rozwoju regionalnego;
2. polityki, strategie, plany lub programy w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywane lub przyjmowane przez organy administracji, wyznaczające ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
3. polityki, strategie, plany lub programy inne niż wymienione w pkt. 1 i 2, których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000 jeżeli nie są one bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynikają z tej ochrony.

Przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest wymagane także w przypadku projektów dokumentów, innych niż wymienione powyżej, jeżeli wyznaczają one ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub realizacja postanowień tych dokumentów może spowodować znaczące oddziaływanie na środowisko. Projekt Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024 wpisuje się w powyższy katalog dokumentów.

2. CEL I ZAKRES MERYTORYCZNY OPRACOWANIA

Głównym celem prognozy jest ustalenie, czy zapisy projektu Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024 nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego, a cele ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju są spójne z celami i priorytetami zaplanowanymi w dokumentach wyższego szczebla. Prognoza ma za zadanie także ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków

środowiskowych spowodowanych realizacją postanowień ocenianego dokumentu oraz określić, czy istnieje prawdopodobieństwo powstawania w przyszłości konfliktów i zagrożeń w środowisku.

3. ZAKRES PROGNOZY

Zakres prognozy powinien być zgodny z art. 51 ust. 2 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. 2017 poz. 1405).

Prognoza oddziaływania na środowisko zawiera:

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

Prognoza ponadto określa i analizuje:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- 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,
- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na środowisko, a w szczególności na:
 - różnorodność biologiczną,
 - ludzi,
 - zwierzęta,
 - rośliny,
 - wodę,
 - powietrze,

- o powierzchnię ziemi,
- o krajobraz,
- o klimat,
- o zasoby naturalne,
- o zabytki, o dobra materialne,

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

Prognoza przedstawia:

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

4. METODY PRACY I MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

Prognoza została opracowana zgodnie z zaleceniami zawartymi w Ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Przy sporządzaniu niniejszego dokumentu zastosowano metody statystyczne i porównawcze, analizy i oceny dostosowane do stanu współczesnej wiedzy. Autorzy kierowali się swoją wiedzą i doświadczeniem stosownie do stanu wiedzy współczesnej. Wszystkie zastosowane metody oceny są dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu. Część dotycząca oceny oddziaływania na środowisko w projektowanym opracowaniu przedstawiono tabelarycznie. Oceny dokonano w oparciu o analizę poszczególnych elementów środowiska w zależności od zagrożeń stwarzanych przez oddziaływanie na środowisko planowanych inwestycji.

W opracowaniu wykorzystano:

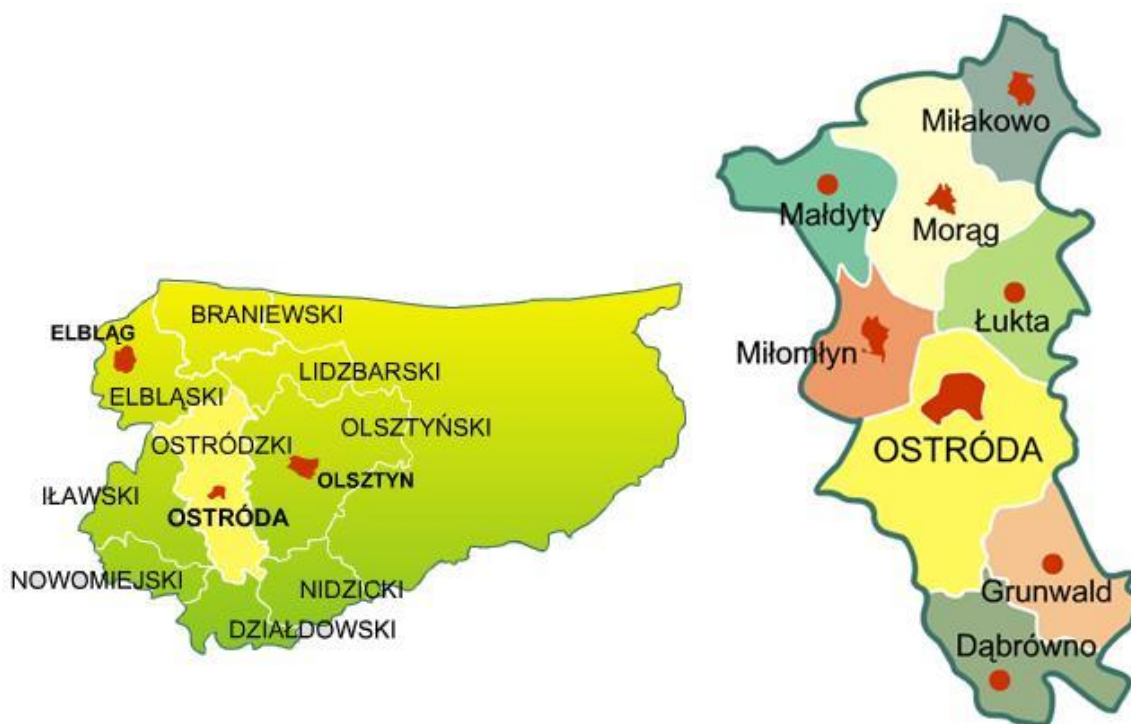
- Politykę Ekologiczną Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2020.
- Strategię Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Ostródzkiego na lata 2008 – 2020.

5. ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA NA TERENACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI

Powiat ostródzki leży w zachodniej części województwa warmińsko -mazurskiego. Został utworzony w 1999 roku w ramach reformy administracyjnej. Stolicą powiatu jest miasto Ostróda, leżące nad Jeziorem Drwęckim. Siedziba Powiatu Ostróda mieści się w Starostwie Powiatowym przy ul. Jana III Sobieskiego.

W skład powiatu wchodzi 9 gmin, w tym jedna gmina miejska – Ostróda, trzy gminy miejsko wiejskie – Morąg, Miłakowo, Miłomłyn i pięć gmin wiejskich. Powiat ostródzki obejmuje 176629 ha powierzchni i pod względem obszaru zajmuje 22 miejsce w Polsce. Od północy powiat sąsiaduje z powiatem elbląskim i lidzbarskim, od wschodu – z olsztyńskim, od południa – z działdowskim i nidzickim, a od zachodu – ze sztumskim i iławskim. Poniższe zestawienie przedstawia główne dane dotyczące powiatu.

Mapa powiatu ostródzkiego została przedstawiona na poniższym rysunku.



Rysunek 1. Granice administracyjne powiatu ostródzkiego.

Źródło: Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Powiatu Ostródzkiego.

W poniższej tabeli przedstawiono ogólne dane dotyczące jednostek administracyjnych z terenu powiatu ostródzkiego. Największą powierzchnie powiatu zajmuje gmina Ostróda.

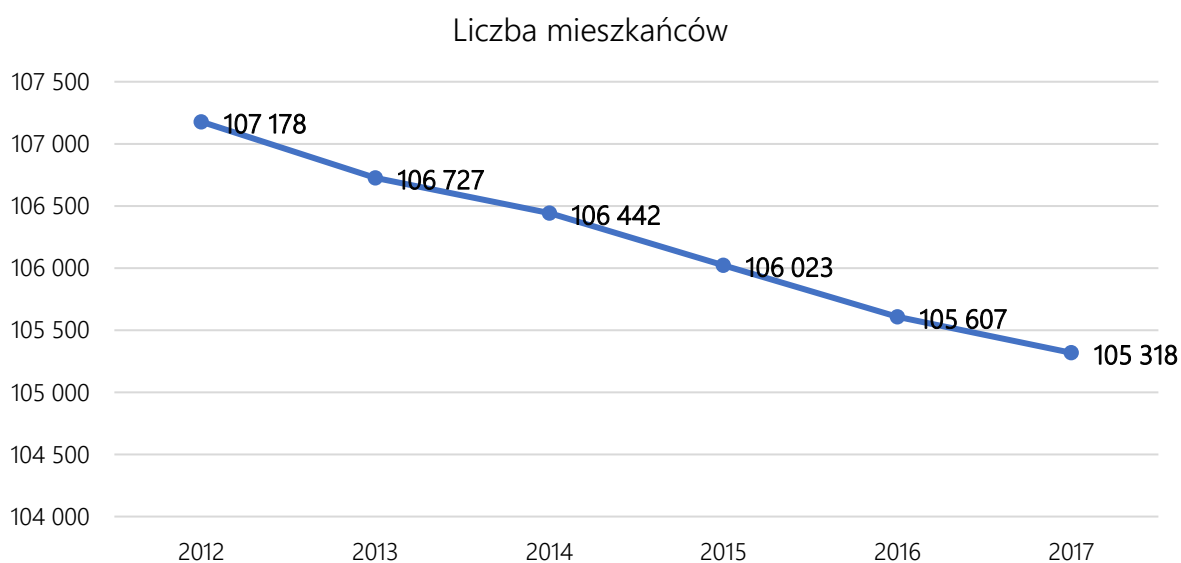
Tabela 1. Jednostki administracyjne powiatu ostródzkiego.

Jednostka terytorialna		Powierzchnia [km ²]	Liczba sołectw	Liczba miejscowości
Miasto	Ostróda	14	-	-
Gmina Miejsko - Wiejska	Miłakowo	158	20	36
	Miłomłyn	161	13	30
	Morąg	311	29	47
Gminy wiejskie	Małdyty	189	21	46
	Łukta	186	18	37
	Grunwald	180	21	37
	Dąbrówno	166	18	28
	Ostróda	401	39	79
Razem		1766	179	340

Źródło: Bank danych lokalnych, GUS (stan na 31.12.2017 r.).

5.1. DEMOGRAFIA

Liczba mieszkańców powiatu ostródzkiego w ostatnich latach wykazuje tendencję spadkową. W roku 2017 liczba mieszkańców powiatu wynosiła 105 318 osób, dla porównania w roku 2012 liczba mieszkańców powiatu stanowiła wartość 107 178.



Wykres 1. Liczba ludności powiatu ostródzkiego w latach 2012 – 2017.

Źródło: Bank danych lokalnych, GUS.

Poniższa tabela przedstawia dane demograficzne poszczególnych jednostek terytorialnych, wchodzących w skład powiatu ostródzkiego.

Tabela 2. Dane demograficzne gmin powiatu ostródzkiego.

Jednostka terytorialna		Liczba ludności (ogółem)	Gęstość zaludnienia [l. osób /km ²]
Gmina Miejska	Ostróda	33 243	2 349
Gminy Miejsko - Wiejskie	Miłakowo	5 564	35
	Miłomłyn	4 998	31
	Morąg	24 590	79
Gminy Wiejskie	Małdyty	6 304	33
	Łukta	4 521	24
	Grunwald	5 705	32
	Dąbrówno	4 362	26
	Ostróda	16 031	40

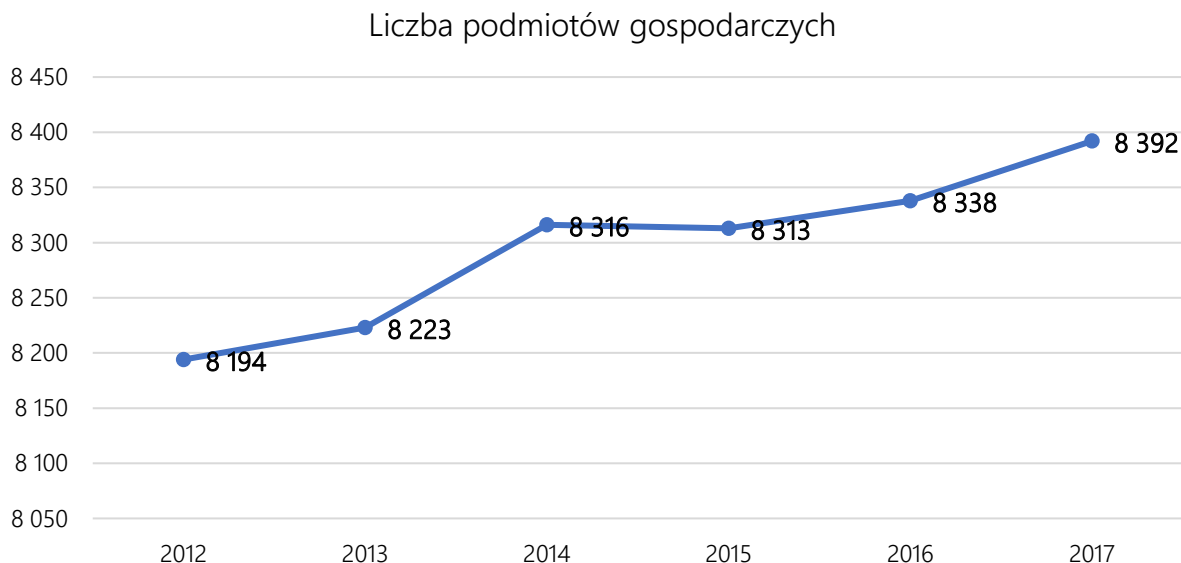
Źródło: Bank danych lokalnych, GUS (stan na 31.12.2017 r.)

Gdy chodzi o liczbę mieszkańców w poszczególnych gminach powiatu, to największą liczbę mieszkańców mają kolejno Miasto Ostróda, Gmina Morąg, Gmina Ostróda, Gmina Małdyty, Gmina Grunwald, Gmina Miłakowo, Gmina Miłomłyn Gmina Łukta i Gmina Dąbrówno.

Można założyć, iż w perspektywie czasowej niniejszego dokumentu liczba ludności w powiecie może się zmniejszać. Bardziej odczuwalne zjawiska pojawią się w prognozie długookresowej +30 lat, kiedy to zmiany demograficzne dadzą o sobie znać, przede wszystkim w postaci zmiany struktury wiekowej społeczności powiatu, a co za tym idzie zmian jej potrzeb i oczekiwań, w tym potrzeb w zakresie usług publicznych świadczonych przez samorząd i jego jednostki.

5.2. DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA

Liczba podmiotów gospodarczych na terenie powiatu ostródzkiego z roku na rok wzrasta, co przedstawia poniższy wykres. Zdecydowana większość podmiotów stanowiły osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. Gminami o największym stopniu nasycenia podmiotami gospodarczymi są Miasto Ostróda oraz gmina Morąg.



Wykres 2. Liczba podmiotów gospodarczych na terenie powiatu ostródzkiego w latach 2012 – 2017.
Źródło: Główny Urząd Statystyczny, BDL (dane na 31.12.2017 r.)

W roku 2017 na terenie powiatu ostródzkiego zarejestrowanych było 8 392 podmiotów gospodarczych. Szczegółowy podział wg PKD 2007 został przedstawiony w poniższej tabeli. Największy udział na terenie powiatu stanowią podmioty z sekcji G – 20,2 % wszystkich podmiotów.

Tabela 3. Podmioty wg PKD 2007 i rodzajów działalności na terenie powiatu ostródzkiego.

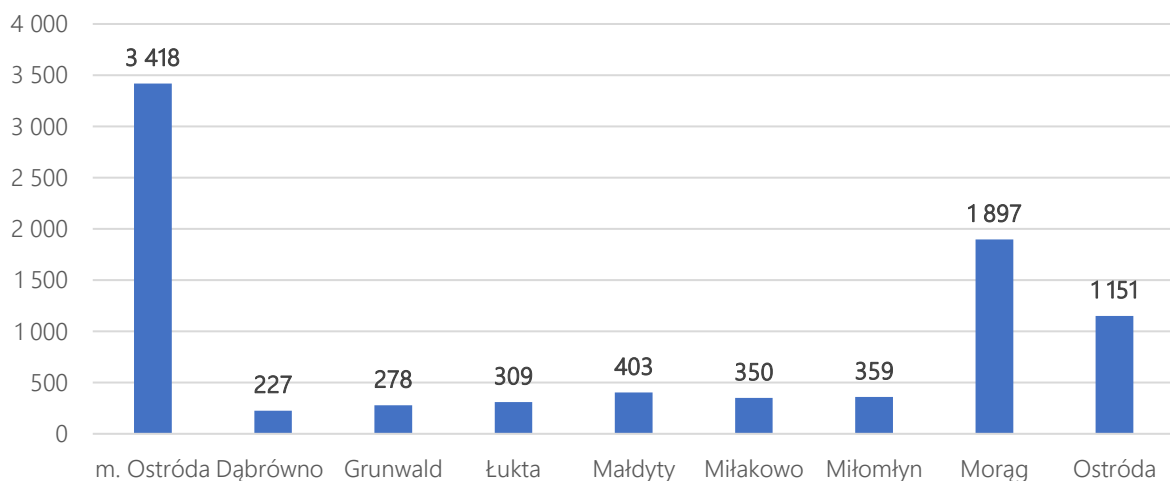
Podmioty wg PKD 2007 i rodzajów działalności	2017
OGÓŁEM	8 392
A. Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	402
B. Górnictwo i wydobywanie	25
C. Przetwórstwo przemysłowe	859
D. Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	11
E. Dostawa wody; gospodarowanie ciekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	28
F. Budownictwo	1031
G. Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	1696
H. Transport i gospodarka magazynowa	448
I. Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	219
J. Informacja i komunikacja	118
K. Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	243

L. Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	874
M. Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	526
N. Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	210
O. Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	88
P. Edukacja	277
Q. Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	487
R. Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	180
S. Pozostała działalność usługowa w tym sekcja T. Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	663

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, BDL (dane na 31.12.2017 r.)

Największa liczba podmiotów gospodarczych zlokalizowana jest na terenie miasta Ostróda oraz gminy Morąg. Podmioty gospodarcze z terenu miasta Ostródy stanowią 40,7 % wszystkich podmiotów.

Liczba podmiotów w gminach powiatu ostródzkiego



Wykres 3. Liczba podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w poszczególnych gminach powiatu ostródzkiego. Źródło: Bank danych lokalnych, GUS (stan na 31.12.2017 r.)

5.3. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

Zgodnie z art. 25 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2018 poz. 799 z późn. zm.), Państwowy Monitoring Środowiska stanowi systemem pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w otaczającym powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza.

W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa warmińsko - mazurskiego wyznaczono 3 strefy:

- miasto Olsztyn,
- miasto Elbląg,
- Strefa warmińsko - mazurska, do której należy powiat ostródzki.

Wyniki klasyfikacji jakości powietrza wynikające z *Oceny rocznej jakości powietrza w Województwie Warmińsko Mazurskim za rok 2016* z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzkiego oraz ochrony roślin, dla strefy warmińsko - mazurskiej przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela 4. Wynikowe klasy dla strefy warmińsko – mazurskiej w województwie warmińsko - mazurskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2016 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
	SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2.5
Strefa warmińsko - mazurska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A

Źródło: Ocena roczna jakości powietrza w Województwie Warmińsko Mazurskim za rok 2016.

Wynik oceny strefy warmińsko – mazurskiej za rok 2016, w której położony jest powiat ostródzki wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku siarki,
- dwutlenku azotu,
- ołowiu,
- benzenu,
- tlenku węgla,
- arsenu,
- kadmu,
- niklu,
- pyłu PM2.5,
- pyłu PM10,
- ozonu.

Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko - mazurskim, dla strefy warmińsko – mazurskiej wskazała, iż przekroczone zostały dopuszczalne poziomy dla:

- benzo(a)pirenu.

Stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy warmińsko - mazurskiej ze względu na ochronę roślin, nie zostały przekroczone.

Obszary przekroczeń na terenie powiatu w roku 217 zostały przedstawione na poniższych rysunkach.



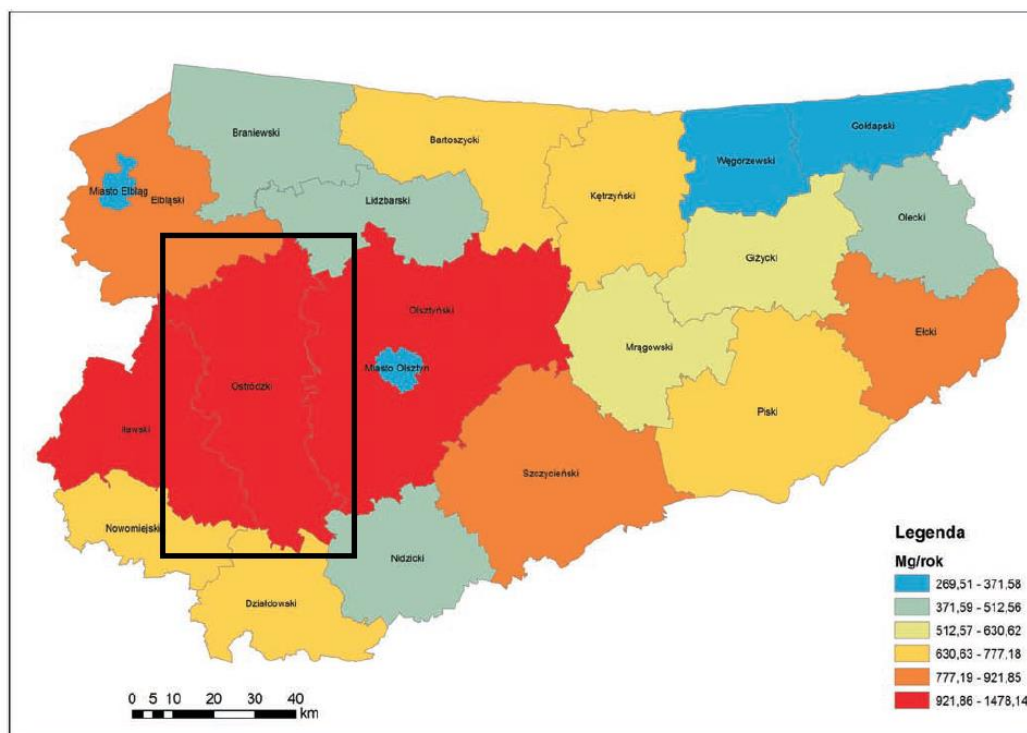
Rysunek 2. Obszary przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu na terenie powiatu ostródzkiego w roku 2017.

Źródło: WIOŚ, Olsztyn.



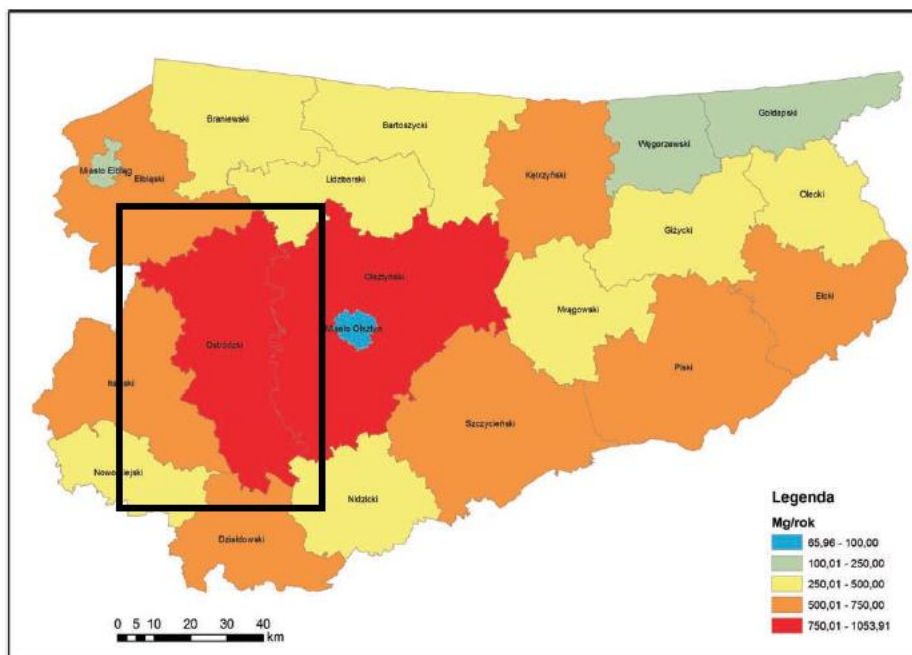
Rysunek 3. Obszary przekroczeń poziomu długoterminowego ozonu na terenie powiatu ostródzkiego w roku 2017.
Źródło: WIOŚ, Olsztyn.

Jak wynika z poniższego rysunku powiat ostródzki jest jednym z trzech powiatów o najwyższej emisji pyłu PM10 na terenie województwa warmińsko – mazurskiego.



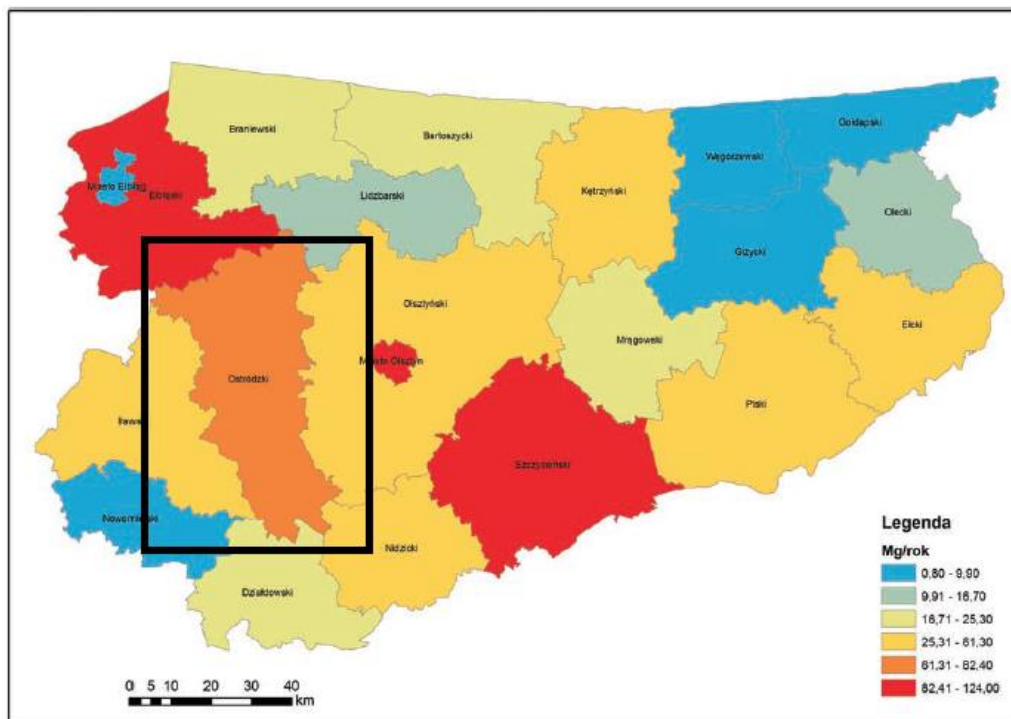
Rysunek 4. Łączna emisja pyłu zawieszonego PM10 w powiatach województwa warmińsko-mazurskiego z uwzględnieniem powiatu ostródzkiego w roku 2016.
Źródło: WIOŚ, Olsztyn.

Analizując poniższe rysunki znaczenie wyższy wpływ na emisję na terenie powiatu ma emisja powierzchniowa (występuje niższy udział emisji punktowej).



Rysunek 5. Emisja powierzchniowa pyłu zawieszono PM10 w powiatach województwa warmińsko-mazurskiego z uwzględnieniem powiatu ostródzkiego w roku 2016.

Źródło: WIOŚ, Olsztyn.



Rysunek 6. Emisja punktowa pyłu zawieszono PM10 w powiatach województwa warmińsko-mazurskiego z uwzględnieniem powiatu ostródzkiego w roku 2016.

Źródło: WIOŚ, Olsztyn.

Emisja punktowa

Emisja punktowa na terenie powiatu jest generowana głównie przez zakłady przemysłowe zlokalizowane na terenie powiatu.

W ostatnich latach można zauważyć systematyczny wzrost emisji zanieczyszczeń gazowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych, co jest niepokojącym zjawiskiem na terenie powiatu. Odnotowano wzrost emisji wszystkich szkodliwych substancji w latach 2014 – 2017.

Tabela 5. Emisja zanieczyszczeń gazowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych [t/rok] na terenie powiatu ostródzkiego.

Emisja zanieczyszczeń gazowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych [t/rok]				
	2014	2015	2016	2017
Ogółem	93 107	95 965	100 691	134 717
Dwutlenek siarki	177	193	179	198
Tlenki azotu	130	133	141	147
Tlenek węgla	178	211	238	244
Dwutlenek węgla	92 602	95 398	99 910	133 900

Źródło: Bank danych lokalnych, GUS.

Emisja powierzchniowa

Znaczna część potrzeb ciepłych pokrywana jest z lokalnych i indywidualnych kotłowni na paliwa stałe (węgiel, koks, drewno), paliwa ciekłe i gazowe (olej opałowy, gaz ziemny, gaz płynny LPG) oraz elektryczne urządzenia grzewcze.

Szczególnie uciążliwe dla mieszkańców powiatu są instalacje i urządzenia grzewcze wykorzystujące do spalania paliwa stałe (węgiel kamienny) w kotłowniach, których emitory znajdują się na wysokości nie większej niż 40 m. Przeważnie jednak znajdują się one na pułapie do 10 m. Właśnie z tego powodu jest to zjawisko tak szkodliwe. Wprowadzane do powietrza na tej wysokości zanieczyszczenia takie jak pył, CO i SO₂, gromadzą się wokół miejsca powstawania negatywnie oddziałując lokalnie (zazwyczaj są to miejsca zwartej zabudowy mieszkalnej).

Średnie stężenie emisji substancji szkodliwych w okresie grzewczym na terenie powiatu są średnio osiem razy wyższe od stężeń w okresie letnim.

Emisja komunikacyjna

W ostatnich latach na terenie powiatu ostródzkiego można zauważyć wyraźny wzrost emisji komunikacyjnej związanej z:

- zwiększaniem się liczby samochodów na terenie powiatu,
- funkcją turystyczną powiatu ostródzkiego.

Odnawialne źródła energii

Energia słoneczna

Poniższy rysunek przedstawia podział kraju ze względu na roczną wartość nasłonecznienia wyrażoną w [kWh/m²].



Rysunek 7. Mapa nasłonecznienia kraju.
Źródło: www.instalacjebudowlane.pl

Teren powiatu charakteryzuje się typową wartością promieniowania słonecznego w skali kraju (1000 kWh/m²). Fakt ten sprzyja instalacji kolektorów słonecznych czy instalacji fotowoltaicznych na budynkach mieszkalnych.

Według danych IMGW, potencjał energii słonecznej istniejącej w Powiecie Ostródzkim klasyfikuje się jako II (w skali IV stopniowej). Takie natężenie promieniowania słonecznego zapewnia ekonomiczne przetwarzanie go w energię użyteczną.

Na terenie powiatu wykorzystanie energii słonecznej poprzez panele fotowoltaiczne i kolektory słoneczne staje się coraz bardziej popularne.

Energia wody

W Polsce elektrownie wodne produkują jedynie ok. 3% energii elektrycznej. Pomimo że w naszym kraju istnieją niewielkie zasoby wody, które można wykorzystać do produkcji energii, to budując na nich elektrownie korzystnie wpływa się na całość gospodarki wodnej (zapobieganie powodziom, nawadnianie gruntów, rekreacja przy powstających zbiornikach wodnych). W zależności od spadu w warunkach polskich rozróżnia się elektrownie niskiego spadku ($H < 15\text{m}$), średniego spadku ($15 < H < 50$) i wysokiego spadku ($H > 50\text{m}$). Płynące przez teren powiatu ciekły wodne tworzą potencjalne warunki do budowy na nich elektrowni niskiego spadku. Energia wody należy do niekonwencjonalnych źródeł energii, które rozumie się jako odnawialne siły przyrody.

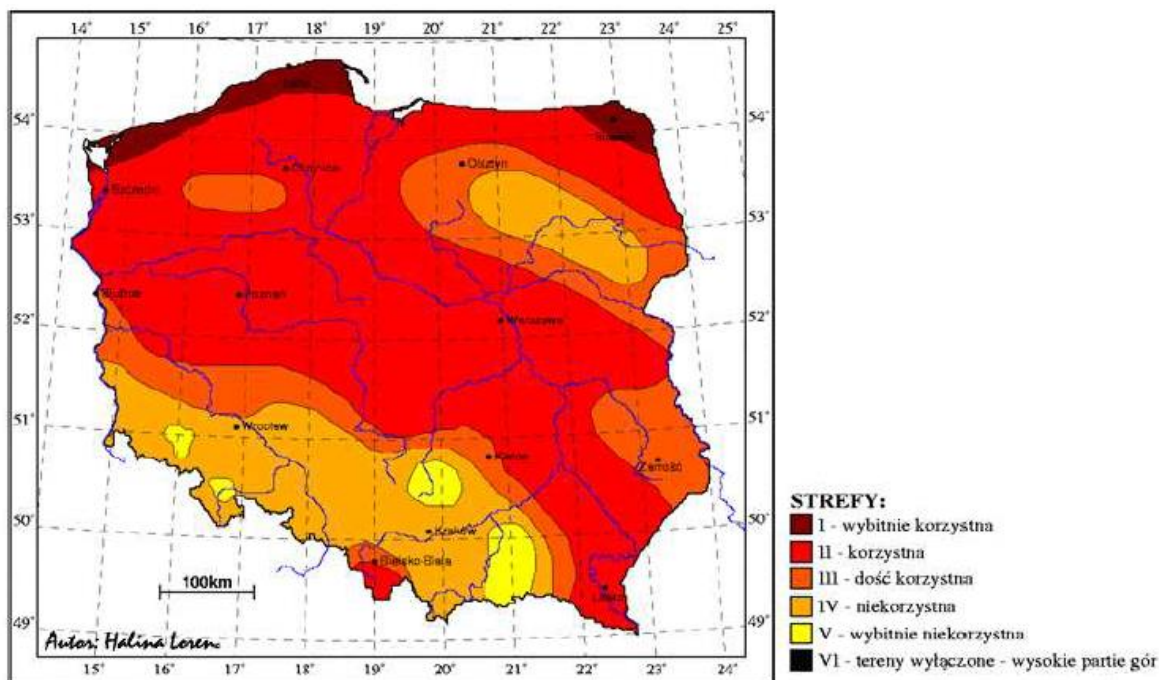
Energia wód płynących na obszarze powiatu może być wykorzystywana do wytwarzania energii elektrycznej w małych elektrowniach wodnych. Energia elektryczna produkowana w małych elektrowniach wodnych może być wykorzystywana do napędu wielu urządzeń lokalnych (przepompowni, oczyszczalni ścieków i innych urządzeń).

Na obszarze powiatu funkcjonują dwie małe elektrownie wodne (MEW); w Miłakowie na rzece Miłakówka, posiadająca dwie turbiny o mocy 75 i 40 kW oraz w Młynie Zamkowym gm. Dąbrówno na rzece Mała Wkra o mocy 20 kW. Są także prowadzone prace przy budowie siłowni w Głodówku gm. Miłakowo na rzece Miłakówka.

Energia wiatru

Powiat Ostródzki należy do III kasy obszarów w Polsce, pod względem zasobów energii wiatrowej, czyli do tzw. obszarów dość korzystnych. Średnia roczna produkcja energii użytecznej (w kWh/m² powierzchni) wynosi na wysokości 10 m w terenie otwartym od 500 do 750, a na wysokości 30 m 750-1000.

Potencjalne możliwości wykorzystania energii wiatru są szczególnie dogodnie na terenach skonfigurowanych jak np. rejon Wzgórz Dylewskich. Tam jednak istnienie Parku Krajobrazowego ogranicza lokalizację wiatraków. Również na terenie Miłakowa i Miłomłyna istnieją korzystne warunki dla budowy wiatraków.



Rysunek 8. Strefy energetyczne wiatru w Polsce.

Źródło: Mapa opracowana przez prof. H. Lorenc na podstawie danych pomiarowych z lat 1971-2000.

Energia biomasy

Biomasa, to substancja organiczna głównie pochodzenia roślinnego. Do biomasy zalicza się również odpady z produkcji zwierzęcej, przemysłu rolno – spożywczego i z gospodarki komunalnej. Biomasa może służyć jako niskokaloryczne paliwo w procesie spalania lub może być przetwarzana w procesie biologicznym bądź termicznym na paliwo gazowe. Biomasa może być ważnym źródłem energii pierwotnej w rejonach rolniczych, zwłaszcza tam, gdzie przeważa produkcja roślinna. Warunki przyrodnicze powiatu są wyjątkowo sprzyjające do produkcji biomasy (duża powierzchnia użytków rolnych, znaczna suma opadów atmosferycznych – średnia roczna - 600 mm, długi okres wegetacji roślin – 205-210 dni, nadwyżki siły roboczej).

Ważną zaletą biomasy jako paliwa jest to, że przy jej spalaniu nie są emitowane do atmosfery takie duże ilości siarki (SO₂) i związków azotu (NO_x), jak ma to miejsce przy spalaniu węgla kamiennego czy ciężkiego oleju opałowego, a emitowany dwutlenek węgla jest pochłaniany w procesie fotosyntezy (pochłanianie CO₂ przez rośliny). Spośród odnawialnych źródeł energii duże znaczenie ma biomasa. Stanowią ją m.in. drewno odpadowe pochodzące z lasów, drewno ze specjalnych plantacji energetycznych (np. wierzba energetyczna), słoma z podstawowych zbóż, słoma rzepakowa czy trzcina.

Modernizując systemy ciepłe na terenie miasta i gmin Powiatu Ostródzkiego można wykorzystać jako paliwo biomasę, w tym słomę. Spalanie drewna odpadowego i słomy jest opłacalne w porównaniu z innymi nośnikami energii pierwotnej, ponieważ wykorzystuje się paliwo pochodzące albo z własnej produkcji, albo jako materiał odpadowy (słoma, drewno odpadowe, trociny, inne).

Energetyka oparta na produktach pochodzących z produkcji rolniczej przede wszystkim na słomie, etanolu i olejach roślinnych jest szansą na zintensyfikowanie w regionie produkcji rolniczej.

Biopaliwa (biomasa, etanol, oleje roślinne) mogą być również wykorzystywane do napędu bloków grzewczo – elektrycznych, tzw. mikroelektrociepłowni, w których oprócz energii elektrycznej produkowana jest energia cieplna.

Rozwój odnawialnych źródeł energii, zwłaszcza w wyniku wykorzystywania biomasy, stwarza szansę szczególnie dla lokalnych społeczności na zwiększenie niezależności elektrycznej, rozwoju regionalnego, powstawania nowych miejsc pracy, a także na proekologiczną modernizację systemów energetycznych.

5.4. ZAGROŻENIA HAŁASEM

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112).

Zgodnie z definicją określoną w ustawie Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2016 poz. 672 ze zm.) hałas to dźwięki o częstotliwości od 16 do 16 000 Hz. Hałas jest jednym z poważniejszych zagrożeń wpływających na stan zdrowia człowieka i jego otoczenia. Nadmierny hałas może wywoływać niekorzystne zmiany w organizmie człowieka, m.in. zaburzenia snu i wypoczynku, wpływa niekorzystnie na układ nerwowy, utrudnia pracę i naukę, zwiększa podatność na choroby psychiczne.

W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego LAeq i wynosi odpowiednio:

- mała uciążliwość LAeq < 52 dB,
- średnia uciążliwość 52 dB < LAeq < 62 dB,
- duża uciążliwość 63 dB < LAeq < 70 dB,
- bardzo duża uciążliwość LAeq > 70 dB.

Źródła hałasu możemy podzielić w następujący sposób:

- komunikacyjne,
- przemysłowe i rolnicze,
- pozostałe.

Hałas komunikacyjny ma dominujący wpływ na klimat akustyczny środowiska. Czynniki wpływające na poziom hałasu komunikacyjnego to: natężenie i płynność ruchu, udział pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów, prędkość strumienia pojazdów, położenie dróg oraz rodzaj nawierzchni, ukształtowanie terenu, przez który przebiega trasa komunikacyjna, charakter obudowy trasy i rodzaj sąsiadującej z trasą zabudowy. Hałas ten koncentruje się wzdłuż szlaków komunikacyjnych, ma więc charakter liniowy.

Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45 do 56 dB.

Eskalacja hałasu drogowego w środowisku spowodowana jest wzrastającą liczbą pojazdów samochodowych. W tabeli poniżej zestawiono dane GUS dotyczące ilości pojazdów zarejestrowanych na terenie powiatu ostródzkiego w latach 20014-2016.

Tabela 6. Pojazdy zarejestrowane na terenie powiatu ostródzkiego w latach 2014-2016.

TRANSPORT (STAN W DNIU 31 XII)		Jednostka miary	2014	2015	2016
Pojazdy samochodowe i ciągniki ogółem					
pojazdy samochodowe i ciągniki		szt.	68 233	70 890	74 377
motocykle ogółem		szt.	3 501	3 693	3 901
samochody osobowe		szt.	52 076	54 286	57 245
autobusy ogółem		szt.	329	341	300
samochody ciężarowe		szt.	7 247	7 394	7 612
ciągniki samochodowe		szt.	439	469	508
ciągniki rolnicze		szt.	4 231	4 260	4 347

Źródło: Bank danych lokalnych, GUS.

Głównym źródłem hałasu na terenie powiatu może być droga ekspresowa, drogi krajowe oraz drogi wojewódzkie, przebiegające przez obszar objęty opracowaniem.

Średni dobowy ruch pojazdów na drogach tranzytowych, wg generalnego pomiaru ruchu przeprowadzonego przez GDDKiA w 2015 r., przedstawiono w poniższej tabeli. Wyniki te mogą w sposób pośredni przybliżyć natężenie hałasu na badanym odcinku.

Tabela 7. Średni dobowy ruch pojazdów na drogach tranzytowych przebiegających przez teren powiatu ostródzkiego.

Nr drogi	Nazwa punktu pomiarowego	Średni dobowy ruch pojazdów [poj./doba]						SDRR ¹ poj. silnik. ogółem
		Motocykle	Sam. Osob. /mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe	Sam. Ciężarowe z	Sam. Ciężarowe bez	Autobusy	
<hr/>								

¹ Średni dobowy ruch roczny ogółem

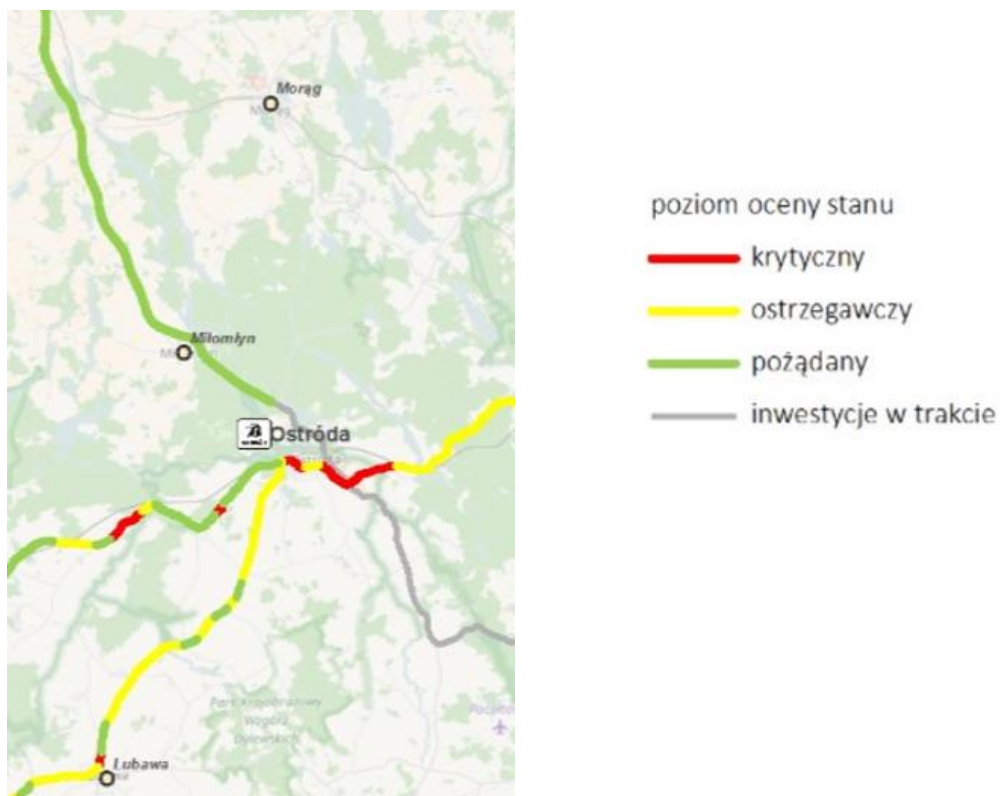
Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024

					przyczep ą	przyczep y		
S7	OSTRÓDA /OBWODNICA/	51	9159	980	2860	409	97	13566
DK 7	OSTRÓDA- RYCHNOWO	52	7240	780	2371	284	99	10828
DK 15	LUBAWA- OSTRÓDA	21	3093	419	726	290	33	4596
DK 16	OSTRÓDA/PRZ EJŚCIE/	83	10403	1247	1323	371	150	13589
DW 537	MARWAŁD- FRYGNOWO	15	952	58	150	43	16	1258
DW 542	RYCHNOWO- FRYGNOWO	47	2006	108	368	55	29	2631
DW 527	MORĄG /UL. POMORSKA/	153	10845	352	164	153	59	11738
DW 528	MIŁAKOWO- MORĄG	46	1768	96	75	73	21	2089
DW 530	ŁUKTA-DOBRE MIASTO	18	861	56	21	40	4	1003
DW 531	ŁUKTA- PODLEJKI	20	1567	132	38	38	5	1805
DW 593	MIŁAKOWO- DOBRE MIASTO	20	1150	174	93	78	3	1523

Źródło: Pomiary GDDKiA w 2015 r.

Jak wynika z powyższej tabeli największe natężenie ruchu odbywa się na drogach dojazdowych do miast na terenie powiatu ostródzkiego.

Ponieważ stan nawierzchni dróg ma duży związek z emisją hałasu, przedstawiono zgodnie z danymi Generalnej Dyrekcji dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Olsztynie, informację na temat stanu dróg. Ocena została dokonana zgodnie z Wytycznymi Diagnostyki Stanu Nawierzchni, a jej wyniki przedstawiono na poniższym rysunku.



Rysunek 9. Informacja o stanie dróg krajowych na terenie powiatu ostródzkiego.
Źródło: GDDKiA, stan na rok 2017.

Zgodnie z powyższym rysunkiem największa liczba dróg oceniona jako stan krytyczny znajduje się na terenie miasta Ostróda. W związku z tym na terenie miasta istnieje najwyższe zagrożenie emisją hałasu komunikacyjnego.

Ostatni raz na terenie powiatu ostródzkiego pomiary hałasu komunikacyjnego przeprowadzono w roku 2015 na terenie miasta Morąg. Na terenie miasta odnotowano przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w dwóch punktach pomiarowych. Wyniki przeprowadzonych pomiarów przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 8. Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego na terenie miasta Morąg w roku 2015.

Punkt pomiarowy	Równoważny poziom hałasu drogowego $L_{Aeq,T}$		Wartość przekroczenia [dB]	
	Pora doby	Poziom hałasu [dB]	Zabudowa wielorodzinna lub zabudowa mieszkaniowo-usługowa	Zabudowa jednorodzinna, tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem młodzieży
Morąg ul. Leśna	Dzień	60,9	brak	-
	Noc	51,2	brak	-
Morąg ul. Żeromskiego	Dzień	64,5	brak	-
	Noc	56,7	0,7	-
Morąg ul. 3 Maja	Dzień	67	2	-
	Noc	59,1	3,1	-
Morąg ul. 11 Listopada	Dzień	64,8	brak	-
	Noc	52,7	brak	-
Węgorzewo ul. Jaracza	Dzień	61,2	brak	-
	Noc	49,3	brak	-
Węgorzewo ul. Targowa	Dzień	58,5	brak	-
	Noc	48,8	brak	-

Źródło: WIOŚ, Olsztyn.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy na terenie powiatu stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym. Zagrożenie hałasem przemysłowym związane jest głównie z niekorzystną lokalizacją zabudowy mieszkaniowej, w pobliżu zakładów przemysłowych. Emisja hałasu przemysłowego jest uzależniona w dużym stopniu od procesu technologicznego i wykorzystywanych w nim maszyn i urządzeń, których ilość, stan techniczny, poziom nowoczesności, a także izolacyjność akustyczna i lokalizacja źródła są czynnikami decydującymi o stopniu uciążliwości dla otoczenia.

Decyzje o dopuszczalnych poziomach hałasu oraz określenie dopuszczalnego poziomu hałasu w pozwoleniach zintegrowanych.

Tabela 9. Decyzje o dopuszczalnych poziomach hałasu oraz określenie dopuszczalnego poziomu hałasu w pozwoleniach zintegrowanych na terenie powiatu ostródzkiego.

Nr decyzji, data wydania	Podmiot odpowiedzialny
RLŚ 7644-I-8/06 z dn. 14.08.2006r.	ZATOKA S.A., ul. Jana Pawła II 3, 14-100 Ostróda
RLŚ 6241.1.2013 z dn. 04.10.2013r.	PHP NIKE sp. z o., ul. Garnizonowa 7a, 14-100 Ostróda
RLŚ 6241.3.2013 z dn. 18.09.2013r.	Wspólnota Lokalowa w Ostródzie, ul. Jana Pawła II 9B
RLŚ. 6222.2.2015 z dn. 18.08. 2015r. (zintegrowane)	Ubojnia drobiu w Lubajnach 45, Polskie Mięso i Wędliny Łukosz Sp. z o.o., ul. Bielska 69, 43-520 Chybie
RLŚ. 6222.5.2015 z dn. 20.08.2015r (zintegrowane)	Animex Foods Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka komandytowa, Oddział w Morlinach, Morliny 15, 14-

	100 Ostróda
RLŚ. 6222.3.2014 z dn. 09.12. 2014r. (zintegrowane)	Przedsiębiorstwo Produkcyjne Usługowo-Handlowe „PROSPER” sp. z o.o., 14-105 Łukta, ul. Warmińska 14A
RLŚ. 6222.9.2015 z dn. 12.05.2016r. (zintegrowane)	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe INDYK-MAZURY Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, Sp. k., ul. Gizewiusza 32, 14-100 Ostróda
RLŚ. 6222.6.2015 z dn. 16.09.2015r. (zintegrowane)	Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej spółka z o.o., ul. Marszałka Piłsudskiego 21, 14-100 Ostróda
RLŚ. 6222.1.2013 z dn. 12.05.2014r. (zintegrowane)	OSI Food Solutions Poland Sp. z o.o., Al. Jerozolimskie 202, 02-486 Warszawa, Zakład Produkcyjny w Górcie
RLŚ. 7644-III-4/08 z dn. 16.07.2010r. (zintegrowane)	Wytwórnia Pasz „WIPASZ” S.A., Wadąg 9, 10-373 Olsztyn, Wytwórnia Pasz w Morągu, ul. Wojska Polskiego 35, 14-300 Morąg

Źródło: Starostwo powiatowe w Ostródzie.

5.5. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Pola elektromagnetyczne występujące w środowisku mogą negatywnie oddziaływać na poszczególne jego elementy, w tym na organizmy żywe. Właściwości pola, a więc i jego oddziaływanie na otoczenie zmieniają się w zależności od częstotliwości pola, w związku z tym wyróżnia się promieniowanie jonizujące (promienie X, gamma, ultrafiolet) lub niejonizujące (promieniowanie widzialne, podczerwień, radiofale, promieniowanie do urządzeń elektrycznych linii przesyłowych). Promieniowanie jonizujące nie stanowi zagrożenia na terenie powiatu, poza niewielkim promieniowaniem naturalnym.

Do źródeł promieniowania niejonizującego zaliczyć można:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- stacje elektroenergetyczne,
- stacje radiowe i telewizyjne,
- łączność radiowa, radiotelefony, telefonia komórkowa i inne urządzenia powszechnego użytku, np. kuchenki mikrofalowe,
- stacje radiolokacji i radionawigacji.

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych może mieć negatywny wpływ na życie człowieka i przebieg różnych procesów życiowych. Wystąpić mogą m.in. zaburzenia funkcji ośrodkowego układu

nerwowego, układu rozrodczego, hormonalnego i krwionośnego oraz narządów słuchu i wzroku. Obecność pól elektromagnetycznych może mieć również niekorzystny wpływ na rośliny i zwierzęta: u roślin – opóźniony wzrost i zmiany w budowie zewnętrznej, u zwierząt – zaburzenia neurologiczne, zakłócenia wzrostu, żywotności i płodności.

Ograniczenia lub sposoby korzystania z obszarów położonych bezpośrednio pod liniami elektromagnetycznymi oraz w ich sąsiedztwie powinny być zapisane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na utrzymaniu poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych lub na tych poziomach oraz poprzez zmniejszenie poziomów tych pól do wartości dopuszczalnych jeśli zostały przekroczone.

Szczegółowe zasady ochrony przed polami elektromagnetycznymi występującymi w otoczeniu linii elektroenergetycznych zostały zapisane w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r., nr 192, poz. 1883).

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 10. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.

Lp.	Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
1	2	3	4	5
1	0 Hz	10 kV/m	2 500 A/m	-
2	od 0 Hz do 0,5 Hz	-	2 500 A/m	-
3	od 0,5 Hz do 50 Hz	10 kV/m	60 A/m	-
4	od 0,05 kHz do 1 kHz	-	3/f A/m	-
5	od 0,001 MHz do 3 MHz	20 V/m	3 A/m	-
6	od 3 MHz do 300 MHz	7 V/m	-	-
7	od 300 MHz do 300 GHz	7 V/m	-	0,1 W/m ²

Objaśnienia:

Podane w kolumnach 3 i 4 wartości graniczne parametrów fizycznych charakteryzujących oddziaływanie pól elektromagnetycznych odpowiadają:

- wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych i magnetycznych o częstotliwości do 3 MHz, podanym z dokładnością do jednego miejsca znaczącego,
- wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych o częstotliwości od 3 MHz do 300 MHz, podanym z dokładnością do jednego miejsca znaczącego,
- wartości średniej gęstości mocy dla pól elektromagnetycznych o częstotliwości od 300 MHz do 300 GHz lub wartościom skutecznym dla pól elektrycznych o częstotliwościach z tego zakresu częstotliwości, podanej z dokładnością do jednego miejsca znaczącego po przecinku,
- *f* – częstotliwość w jednostkach podanych w kolumnie 2,
- 50 Hz – częstotliwość sieci elektroenergetycznej.

Źródło: WIOŚ, Olsztyn.

Na terenie powiatu ostródzkiego głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego jest sieć i urządzenia elektroenergetyczne. Mieszkańcy powiatu zaopatrywani są w energię elektryczną systemem linii napowietrznych, napowietrzno - kablowych i kablowych wysokiego, średniego i niskiego napięcia.

Źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego na terenie powiatu są również stacje bazowe telefonii komórkowej. Zasięgi występowania pól elektromagnetycznych o wartościach granicznych w otoczeniu stacji bazowych telefonii komórkowych są zależne od mocy doprowadzanej do anten i charakterystyki promieniowania tych anten.

Wykaz stacji bazowych na terenie powiatu ostródzkiego przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 11. Stacje bazowe zlokalizowane na terenie powiatu ostródzkiego.

Lp.	Gmina	Lokalizacja stacji bazowej	Własność
1	Małdyty	Ul. Lipowa	T-Mobile
2	Małdyty	Leśnica	Plus
3	Małdyty	Ul. Zamkowa 10	Play
4	m. Ostróda	ul. Plebiscytowa 34	Plus
5	m. Ostróda	Ul. Spokojna	T-Mobile
6	m. Ostróda	ul. Przemysłowa 8 - komin	Play
7	m. Ostróda	ul. Demokracji - komin MPEC	Orange, Plus
8	m. Ostróda	ul. A. Mickiewicza 21 - dach budynku	Orange, T-Mobile
9	m. Ostróda	ul. 3 Maja 19A - anteny na maszcie oświetleniowym	Play
10	m. Ostróda	ul. Sienkiewicza 22 - kościół Ewangelicko - Metodystyczny	Play, Orange
11	m. Ostróda	ul. Kościuszki 2 - Szpital Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej	Plus, Orange
12	m. Ostróda	ul. Piastowska 6 - kościół pw. Bł. Hiacynty i Franciszka	Play
13	m. Ostróda	ul. Poniatowskiego 3 - wieża Orange	Plus, Orange
14	m. Ostróda	ul. 21 Stycznia 34	T-Mobile
15	m. Ostróda	ul. S.Jaracza 11 - dach budynku	Plus
16	g. Ostróda	Międzylesie, ul. Sosnowa 4	Play, T-Mobile
17	g. Ostróda	wieża na terenie Zakładu Mięsnego Morliny	Plus, Orange

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024

18	g. Ostróda	Morliny 1A - maszt własny	Play
19	Dąbrówno	ul. Ostródzka 6 - kościół pw. Niepokalanego Poczęcia Najświętszej Maryi Panny	T-Mobile
20	Dąbrówno	Lewałd Wielki 19	Orange
21	Grunwald	Stębark	Plus, T-Mobile
22	Grunwald	Mielno	Orange
23	Łukta	Strzałkowo	T-Mobile
24	Łukta	Ul. Mazurska 2	Plus
25	Łukta	Ul. Mazurska 2	Orange
26	Łukta	ul. Warmińska / Olsztyńska - maszt własny	Play
27	Miłakowo	ul. Przemysłowa 6	Orange, T-Mobile
28	Miłomłyn	Piławki	T-Mobile
29	Miłomłyn	Ul. Ostródzka 3	Orange, Plus
30	Miłomłyn	ul. Polna 10 - maszt własny	Play
31	Miłomłyn	Liksajny	T-Mobile
32	Morąg	ul. Przemysłowa 17	T-Mobile
33	Morąg	ul. Szkolna 2 - anteny na elewacji komina ceglanego	Play
34	Morąg	ul. A.Mickiewicza 23 - Szkoła Podstawowa nr 1	Plus
35	Morąg	ul. Johanna G.Herderera 1 - kościół pw. św. Piotra i Pawła	Orange, T-Mobile
36	Morąg	ul. gen. J. Henryka Dąbrowskiego 11 - wieża ciśnień	Plus

Źródło: WIOŚ, Olsztyn.

Monitoring promieniowania elektromagnetycznego prowadzony jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

W roku 2015 WIOŚ w Olszynie na obszarze powiatu ostródzkiego wykonał badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w punkcie pomiarowym na terenie miasta Ostróda. .

Wyniki przeprowadzonych pomiarów w ostatnich latach przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 12. Punkty pomiarowe poziomu pól elektromagnetycznych na terenie powiatu ostródzkiego.

Rok wykonania pomiarów	Lokalizacja punktu pomiarowego	Wartość pomiaru składowej elektrycznej promieniowania elektromagnetycznego [V/m]	
		Miernik NARDA*	Miernik PMM*
2015	Ostróda ul. Grunwaldzka 26	0,3	0,52

*NARDA - miernik o dolnej granicy oznaczalności 0,21 V/m, PMM - miernik o dolnej granicy oznaczalności 0,23 V/m

Źródło: WIOŚ Olsztyn.

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów WIOŚ w Olsztynie nie stwierdził na terenie województwa warmińsko - mazurskiego istnienia obszarów z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Dopuszczalna wartość poziomu pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności wynosi 7 V/m (w zakresie częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz). Dla punktu pomiarowego na terenie miasta Ostróda największą odnotowaną wartość odnotowano na poziomie 0,52 V/m. Również wartości pól elektromagnetycznych o częstotliwości 50 Hz na terenie powiatu ostródzkiego nie zostały przekroczone.

W związku z powyższym na terenie powiatu ostródzkiego brak jest realnego zagrożenia nadmiernym poziomem pól elektromagnetycznych.

5.6. IDENTYFIKACJA JEDLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHINIOWYCH I PODZIEMNYCH (JCWP I JCWPd) DLA TERENU OBJĘTEGO PROJEKTEM PROGRAMU WRAZ ZE WSKAZANIEM USTALONYCH DLA NICH CELÓW ŚRODOWISKOWYCH

5.6.1. WODY POWIERZCHNIOWE

Teren powiatu ostródzkiego jest obszarem niezwykle bogatym pod względem występowania wód powierzchniowych. Powiat położony jest w Obszarze Dorzecza Wisły i regionie wodnym Dolnej Wisły. Jest to teren działania Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku.

Obszar powiatu ostródzkiego należy do pięciu zlewni. Z tego trzy z nich mają charakter głównych i są to zlewnie rzek: Pasłęki, Drwęcy oraz Zalewu Wiślanego który swym zasięgiem obejmuje gminę Małdyty i część gmin Miłakowo i Morąg. Dwie pozostałe są małe ponieważ zasadnicza ich część leży

w sąsiednich powiatach. Należą do nich zlewnia rzeki Wkra w gminie Dąbrówno oraz rzeki Łyny, której dopływem jest Marózka przebiegająca przez Zybułtowo i Stębark w gminie Grunwald.

Największym ciekim na terenie powiatu ostródzkiego jest rzeka Drwęca o długości 207,2 km i zlewni 5343,5 km². Jest to prawobrzeżny dopływ Wisły. W granicach powiatu długość rzeki wynosi 41,01 km, natomiast obszar zlewni to 656 km². Drwęca bierze swój początek na Pojezierzu Olsztyńskim powyżej jeziora Drwęckiego w rejonie Wzgórz Dylewskich. Największymi dopływami są: Grabczek, Poburzanka,

Gizela, Sandela, Wel, Ławka i Radomka. W górnym biegu przepływa przez niewielkie jezioro Ostrowin i typowo rynnowe jezioro Drwęckie, które połączone jest kanałem Elbląskim przez jezioro Ilińsk, Bartężek, Ruda Woda (Duckie), Sambród, Piniewo i jezioro Drużno z rzeką Elbląg. Krajobraz zlewni rzeki jest bardzo urozmaicony i malowniczy. Jest to obszar licznych pagórków i wzgórz w postaci moren czołowych o deniwelacjach dochodzących do 100 m. Występują tu również liczne jeziora polodowcowe. W obniżeniach terenu zalegają torfy. Zlewnia Drwęcy zbudowana jest głównie z glin zwałowych oraz piasków i żwirów wodnolodowcowych. Drwęca, aczkolwiek największa nie jest jedynym dużym ciekim wodnym. Kolejną co do wielkości rzeką jaka płynie w granicach powiatu jest Miłakówka, której długość wynosi 31,74 km zaś zlewnia to 178,7 km². Stanowi lewobrzeżny dopływ Pasłęki, jest rzeką II rzędu, przebiega przez dwie północne gminy powiatu tj. Morąg i Miłakowo. Zlewnia jest bardzo urozmaicona pod względem konfiguracji terenu, szczególnie na terenie gminy Miłakowo. Źródła rzeki leżą w okolicach miejscowości Złotna. Zlewnia Miłakówki należy do mezoregionu Pojezierze Ławskie. Wśród utworów powierzchniowych na terenie zlewni dominują piaski i żwiry fluwioglacjalne. Miejscami występują duże połacie glin zwałowych i zwiertzelinowych. W dolinach rzecznych zalegają aluwia. W południowej części zlewni powstały gleby brunatne właściwe lub wyługowane, natomiast w środkowej i północnej; gleby płowe i brunatne wyługowane.

Spośród licznych rzek jakie płyną przez obszar powiatu należy wymienić lewobrzeżny dopływ Drwęcy - Gizelę. Jej długość to 21,5 km i 70,4 km² powierzchni zlewni. Leży w całości w gminie Ostróda, źródła jej są w okolicach Wzgórz Dylewskich, a ściślej u podnóży Góry Czubatka, ciek o niewielkiej zlewni, ale z górskim charakterem, szczególnie w górnym biegu.

Podobnej długości i wielkości zlewni są jeszcze dwie rzeki; Marózka i Drela ok. 20 km długości oraz 126 - 149 km² powierzchni zlewni.

Obszar powiatu ostródzkiego znajduje się w zlewniach 34 jednolitych części wód rzecznych, wymienionych w poniższej tabeli.

Tabela 13. Charakterystyka jednolitych części wód rzecznych na terenie powiatu ostródzkiego.

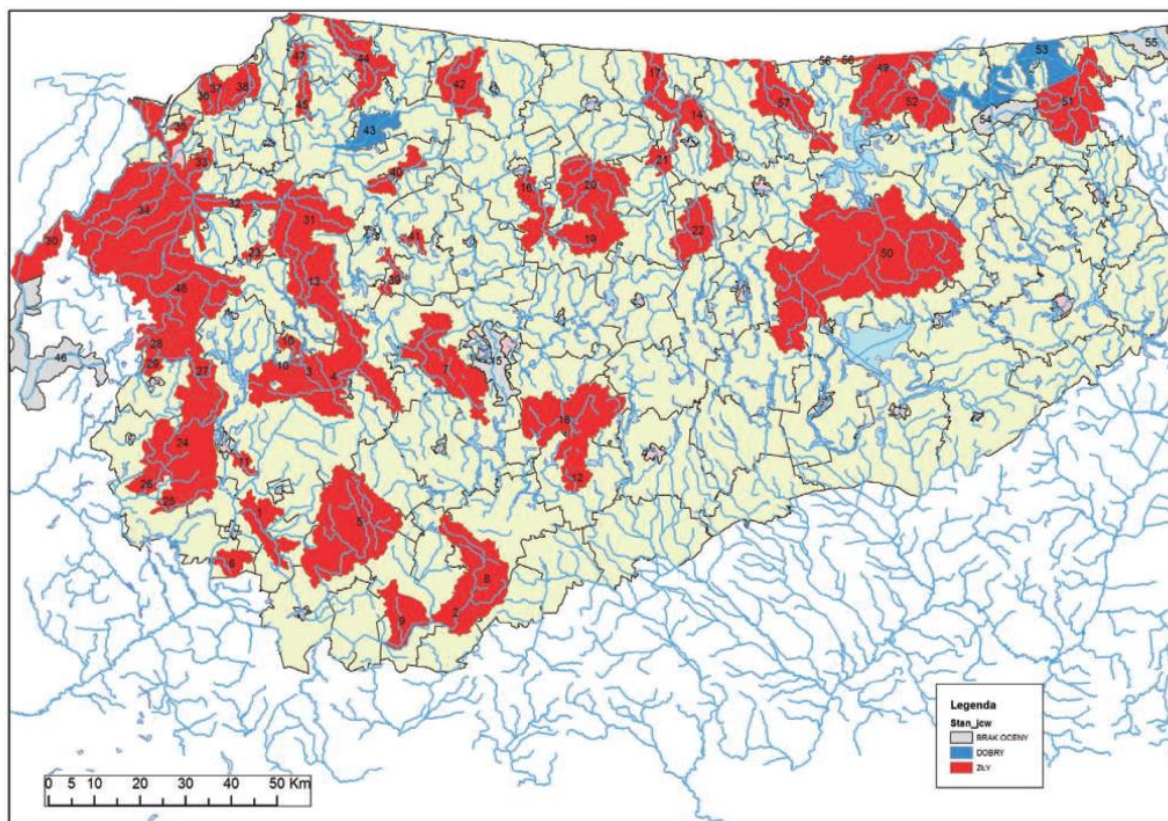
Lp.	Nazwa jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP)	Kod jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP)
1	Kanał Elbląski od stanowiska szczytowego (pochylnia) do wpływu do jez. Sambród	RW20000283615
2	Kanał Elbląski od jez. Ilińskiego do jez. Drwęckiego	RW2000028369
3	Kanał Ławski	RW2000028565849
4	Szkotówka od źródeł do Lipowskiej Strugi z jez. Kownackim	RW200017268289
5	Drwęca do jez. Drwęckiego z jez. Ostrowin	RW2000172819
6	Dopływ z Sambrodu	RW2000172836172
7	Dopł. w Wilamowie	RW200017283632

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024

8	Drela	RW2000172836349
9	Korbania od Kan. Iławskiego	RW200017283689
10	Pobórska Struga	RW20001728529
11	Gizela	RW20001728549
12	Zalewka	RW2000172856149
13	Wólka	RW20001728689
14	Elbląg do Młynówki	RW20001754356
15	Brzeźnica	RW20001754529
16	Wąska do Sały z Sałą	RW200017545669
17	Marwicka Młynówka	RW2000175459929
18	Leśny Rów	RW2000175654
19	Dopływ z Salaminka	RW200018561529
20	Dopływ z jez. Mielnik	RW2000185615529
21	Marąg	RW20001856329
22	Dopływ z Litwy	RW200018563729
23	Dopływ spod Worławek	RW20001856394
24	Miłakówka z jez. Narie, Mildzie	RW2000185649
25	Drwęca od Jez. Drwęckiego do Brodniczki	RW20002028779
26	Pasłęka od wypływu z jez. Sarąg do Marąga z jez. Łęguty, Isąg	RW2000205631
27	Pasłęka od Marąga do Drwęcy Warmińskiej bez Drwęcy Warmińskiej	RW2000205659
28	Kanał Ostródzki	RW200025283272
29	Kanał Elbląski od wpływu do jez. Sambród do wypływu z jez. Ilińsk z dopł. z jez. Bartężek i dopł. z jez. Surzyckiego	RW200025283653
30	Korbania do Kan. Iławskiego	RW200025283683
31	Drwęca od początku do końca jez. Drwęckiego bez kan. Ostródzkiego i Elbląskiego	RW20002528399
32	Iławka do wypływu z jez. Iławskiego	RW200025285693
33	Wel do wypływu z jez. Grądy	RW20002528653
34	Łyna do Dopływu z jeziora Jełguń (Jełguńskie)	RW70002558435

Źródło: Państwowy Monitoring Środowiska.

Ocenę JCWP na terenie województwa warmińsko – mazurskiego przedstawiono na poniższym rysunku. Zdecydowana większość JCWP na terenie województwa jest w złym stanie.



Rysunek 10. Ocena stanu jednolitych części wód rzecznych badanych w 2016 roku w województwie warmińsko-mazurskim.

Źródło: WIOŚ, Olsztyn.

Ocenę JCWP na terenie powiatu ostródzkiego zestawiono w poniższej tabeli. Większości badanych JCWP stan określono jako zły.

Tabela 14. Ocena wszystkich JCWP na terenie powiatu ostródzkiego.

Nazwa ocenianej JCWP	Rok Pomiaru	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan/Potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan
Kanał Elbląski od jez. Ilińskiego do jez. Drwęckiego PLRW2000028369	2016	II	I	PPD	UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY
Drela RW2000172836349	2016	II	I	PSD	UMIARKOWANY	-	ZŁY
Korbania od Kan. Iławskiego RW200017283689	2016	II	I	PSD	UMIARKOWANY	-	ZŁY
Elbląg do Młynówki RW20001754356	2016	III	II	II	UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY
Wąska do Sały z Sałą RW200017545669	2016	II	II	PSD	UMIARKOWANY	-	ZŁY

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024

Dopływ z Litwy RW200018563729	2016	IV	II	PSD	SŁABY	-	ZŁY
Dopływ spod Worławek RW20001856394	2016	IV	II	PSD	SŁABY	-	ZŁY
Drwęca od początku do końca jez. Drwęckiego bez kan. Ostródzkiego i Elbląskiego	2016	II	II	PSD	UMIARKOWAN Y	DOBRY	ZŁY
Wel do wypływu z jez. Grądy RW20002528653	2016	II	II	PSD	UMIARKOWAN Y	DOBRY	ZŁY
Kanał Iławski RW2000028565849	2015	II	I	II	II	DOBRY	-
Drwęca do jez. Drwęckiego z jez. Ostrowin RW2000172819	2015	II	II	II	DOBRY	DOBRY	DOBRY
Gizela RW20001728549	2015	II	I	II	DOBRY	DOBRY	DOBRY
Marąg RW20001856329	2015	III	II	II	UMIARKOWAN Y	DOBRY	ZŁY
Miłakówka z jez. Narie, Mildzie RW2000185649	2015	III	II	PPD	UMIARKOWAN Y	PSD	ZŁY
Pasłęka od wypływu z jez. Sarąg do Marąga z jez. Łęguty, Isąg RW2000205631		II	I	II	DOBRY	DOBRY	DOBRY
Drwęca od początku do końca jez. Drwęckiego bez kan. Ostródzkiego i Elbląskiego RW20002528399	2015	III	II	II	UMIARKOWAN Y	DOBRY	ZŁY
Łyna do Dopływu z jeziora Jełguń (Jełguńskie) RW70002558435	2015	II	I	II	DOBRY	DOBRY	DOBRY

Źródło: WIOŚ, Olsztyn.

Jeziora

Oprócz cieków wodnych na terenie powiatu występują 124 jeziora. Z tego 103 mają powierzchnię powyżej 5 ha, a 32 ponad 50 ha. Największym z nich jest Narie, leżące w gminie Morąg, o powierzchni 1 131,81 ha. Posiada bardzo urozmaiconą linię brzegową z kilkunastoma wyspami, a jego maksymalna głębokość wynosi 45 m. Kolejne duże jeziora to: Drwęckie, Szelań Wielki, Dąbrowa Wielka,

Ruda Woda (Duckie), Gil Wielki i Sąg. Najgłębszym jeziorem na terenie powiatu są Wukśniki (68 m) leżące w granicach gminy Miłakowo.

Kolejnym, szczególnym elementem sieci hydrograficznej powiatu ostródzkiego jest Kanał Ostródzko – Elbląski, określany mianem jednego z trzech „skarbów” tego powiatu. Jego długość wynosi 63 kilometry, a z odgałęzieniami ok. 160 km. Swój początek bierze w jeziorze Drwęckim i poprzez system pochylni łączy się z jeziorem Drużno. Kanał łączy szereg jezior na terenie powiatu ostródzkiego, mianowicie: Ilińsk, Bartężek, Rudą Wodę, Sambród i Piniewo.

Tabela 15. Charakterystyka większych jezior na terenie powiatu ostródzkiego.

Jeziro	Dorzecze	Powierz. [ha]	Głębokość max [m]
Bartężek	Kan. Elbląski – Drwęca	377,9	15,0
Cibory	Drwęca	7,3	11,0
Dąbrowa Mała	Wel – Drwęca	173,4	34,5
Dąbrowa Wielka	Wel – Drwęca	615,1	24,7
Drwęckie	Drwęca	870,0	22,3
Gil Wielki	Drwęca	528,6	20,0
Iłgi	Drwęca	32,5	2,0
Isąg	Pasłęka	395,7	54,5
Jakuba	Drwęca	22,8	6,1
Kajkowskie	Drwęca	29,0	7,8
Mildzie	Miłakówka – Pasłęka	111,9	19,4
Nakoń	Drwęca	20,9	3,6
Narie	Pasłęka	1240,1	43,8
Ostrowin	Drwęca	55,9	8,4
Pauzeńskie	Drwęca – Wisła	211,8	2,0
Perskie	Drwęca – Wisła	14,3	10,6
Ruda Woda	Kan. Elbląski – Drwęca	654,1	27,8
Sambród	Kan. Elbląski – Drwęca	128,4	4,3
Skiertag	Drela – Kan. Elb. – Drwęca	85,6	6,9
Szeląg Mały	Drwęca	83,8	15,2
Szeląg Wielki	Drwęca	599,0	35,5
Tymawskie	Mrózka – Łyna	54,3	14,8
Wukśniki	Miłakówka- Parsęta	117,1	68,0

Źródło: WIOŚ, Olsztyn.

Ocena jednolitych części wód stojących na terenie powiatu przedstawiono w poniższej tabeli.

Stan większości JCW na terenie powiatu określono jako zły.

Tabela 16. Ocena JCW na terenie powiatu ostródzkiego.

Nazwa jeziora	Rok pomiaru	Ocena biologiczna	Ocena fizykochemiczna	Ocena hydromorfologiczna	Stan ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCW
Drwęckie	2016	IV	PPD	19	SŁABY	DOBRY	ZŁY
Bartężek	2016	IV	PSD	-	SŁABY	DOBRY	ZŁY
Isąg	2016	III	PSD	-	UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY
Wukśniki	2016	II	-	-	UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY
Pauzeńskie	2015	V	PSD	-	ZŁY	DOBRY	ZŁY
Dąbrowa Wielka	2015	II	II	-	DOBRY	DOBRY	DOBRY
Narie	2015	II	II	-	DOBRY	DOBRY	DOBRY
Wukśniki	2015	II	II	-	DOBRY	DOBRY	DOBRY

Źródło: WIOŚ, Olsztyn

5.6.2. WODY PODZIEMNE

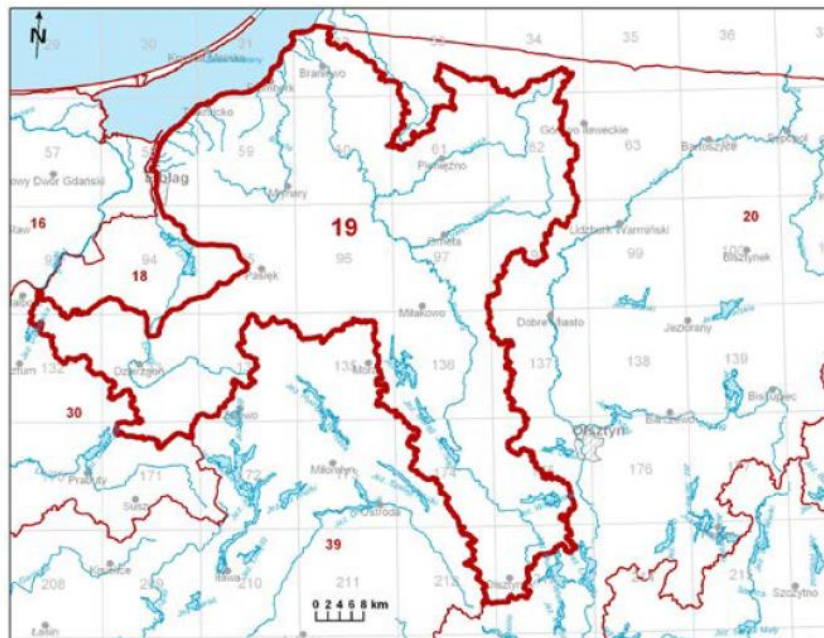
Na obszarze powiatu ostródzkiego występują wody mineralne pospolite, chlorkowe. Zlokalizowane są również dwa Główne Zbiorniki Wód Podziemnych. W zachodniej części gminy Miłomłyn leży fragment 210 między morenowego głównego zbiornika wód podziemnych (wgłębnych), którego zasadniczy obszar znajduje się na terenie powiatu ławskiego. Jest jeszcze jeden główny zbiornik wód podziemnych nr 207, który leży na pograniczu gmin Miłakowo i Morąg.

Powiat ostródzki występuje w obrębie Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 19, 20, 39 i 49 (na podstawie nowego podziału obszaru Polski na 172 części wód podziemnych).

Tabela 17. Charakterystyka JCWPd nr 19.

Powierzchnia	3917,4
Dorzecze	Wisły
Gminy powiatu ostródzkiego na terenie JCWPd	Małdyty, Morąg (obszar wiejski), Miłakowo (obszar wiejski), Miłakowo (miasto), Łukta, Ostróda (gm. wiejska)
Liczba pięter wodonośnych	2

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

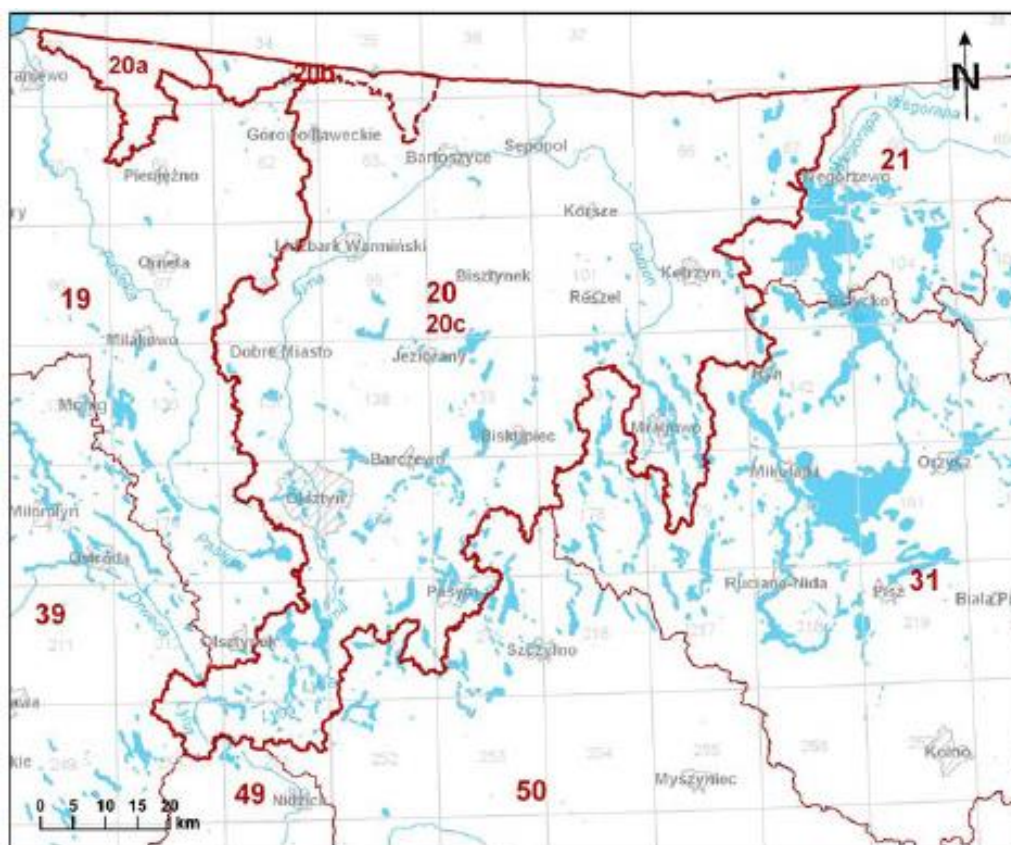


Rysunek 11. Lokalizacja JCWPd nr 19.
Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

Tabela 18. Charakterystyka JCWPd nr 20.

Powierzchnia	6089.3
Dorzecze	Wisły
Gminy powiatu ostródzkiego na terenie JCWPd	Grunwald, Dąbrówno
Liczba pięter wodonośnych	3

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.



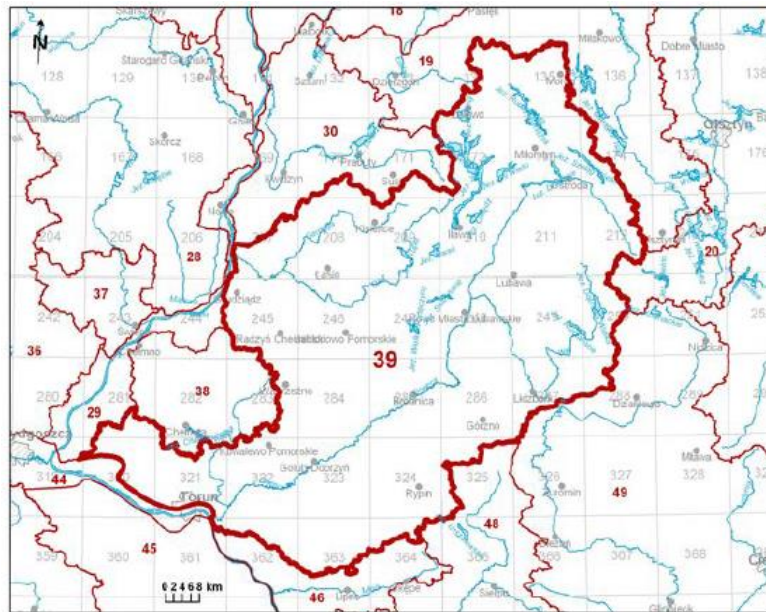
Rysunek 12. Lokalizacja JCWPd nr 20.

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

Tabela 19. Charakterystyka JCWPd nr 39.

Powierzchnia	7573.5
Dorzecze	Wisły
Gminy powiatu ostródzkiego na terenie JCWPd	Małdyty, Morąg (obszar wiejski), Morąg (miasto), Miłomłyn (obszar wiejski), Miłomłyn (miasto), Łukta, Ostróda, Ostróda (gm. miejska), Dąbrówno, Grunwald
Liczba pięter wodonośnych	3

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

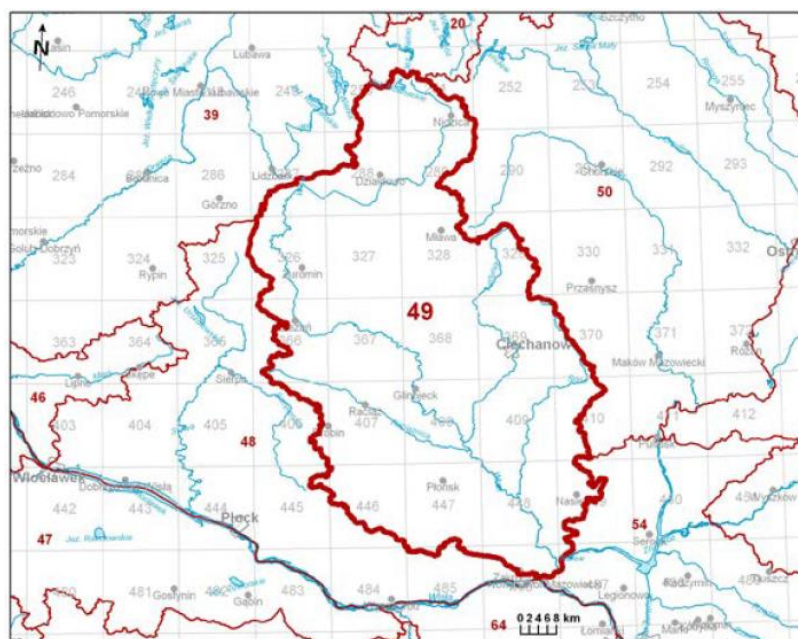


Rysunek 13. Lokalizacja JCWPd nr 39.
Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

Tabela 20. Charakterystyka JCWPd nr 49.

Powierzchnia	5357.3
Dorzecze	Wisły
Gminy powiatu ostródzkiego na terenie JCWPd	Dąbrówno
Liczba pięter wodonośnych	2

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.



Rysunek 14. Lokalizacja JCWPd nr 49.
Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

Na szczeblu krajowym monitoringiem wód podziemnych zajmuje się GIOŚ, natomiast na szczeblu regionalnym WIOŚ, uzupełniający pomiary prowadzone w skali kraju.

Klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć klas jakości wód podziemnych:

- Klasa I – wody bardzo dobrej jakości, w których:

a) wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i mieszczą się w zakresie wartości stężeń charakterystycznych dla badanych wód podziemnych (tła hydrogeochemicznego),

b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka.

- Klasa II – wody dobrej jakości, w których:

a) wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych,

b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby.

- Klasa III – wody zadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka.
- Klasa IV – wody niezadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka.
- Klasa V – wody złej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka.

Powyzsza klasyfikacja jest podstawą do oceny stanu chemicznego, gdzie woda klas I-III oznacza *dobry stan chemiczny*, a woda klas IV-V oznacza *zły stan chemiczny*.

Wyniki pomiarów JCWPd na terenie powiatu przedstawiono w poniższej tabeli. Stan wód podziemnych na terenie powiatu określono jako dobry.

Tabela 21. Ocena wszystkich JCWPd na terenie powiatu Ostródzkiego.

Nr JCWPd	Stan chemiczny	Stan JCWPd	Cele środowiskowe	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych
19	DOBRY	DOBRY	Dobry stan chemiczny, Dobry stan ilościowy	Niezagrożona
20	DOBRY	DOBRY	Dobry stan chemiczny, Dobry stan ilościowy	Niezagrożona
39	DOBRY	DOBRY	Dobry stan chemiczny, Dobry stan ilościowy	Niezagrożona
49	DOBRY	DOBRY	Dobry stan chemiczny, Dobry stan ilościowy	Niezagrożona

Źródło: WIOŚ, Olsztyn.

1.1.1. ZAGROŻENIE POWODZIOWE

Powiat ostródzki posiada opracowany „Plan Operacyjny przed powodzią dla powiatu ostródzkiego”, opracowany w 2015 roku.

Zgodnie z art. 34 ust. 1, pkt 1a ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz.U. 2018 poz. 995 z późn. zm.) Starosta opracowuje plan operacyjny ochrony przed powodzią oraz ogłasza i odwołuje pogotowie i alarm przeciwpowodziowy.

Zagrożenie powodziowe na terenie powiatu ostródzkiego dotyczy przyboru rzeki Drwęcy i jeziora Drwęckiego.

Do budowli przeciwpowodziowych na terenie powiatu należą:

- Jaz Samborowo położony jest w miejscowości Samborowo, woj. warmińsko - mazurskie, 10 km na zachód od Ostródy. Jaz usytuowany jest na rzece Drwęcy (ok. 1 km od wylotu z Jez. Drwęckiego) w 165+000 kilometrze rzeki. Zadaniem jazu jest piętrzenie jeziora Drwęckiego i umożliwienie żeglugi na odcinku Miłomłyn - Zielona - Ostróda. W okresie wezbrań przepuszcza zaś wielkie wody rz. Drwęcy.
- Śluza Ostróda jest typową śluzą na szlaku Kanału Elbląskiego i Pojezierza Ławskiego. Wymiary komory śluzy są następujące: długość 34,19m, szerokość 3,55 m (jeszcze węższa jest śluza Mała Ruś - o szerokości zaledwie 3,19 m). Wrota śluz zbudowane są z drewnianych bali, pokrytych poszyciem z drewna (dębowego lub sosnowego). Wrota funkcjonują według tradycyjnych rozwiązań, zastosowanych w czasie budowy kanału. Różnice poziomów wody w śluzach są znaczne - największe w śluzie w Ostródzie 2,04 m.

- Śluza Mała Ruś znajduje się w miejscowości Zwierzewo, na obszarze gminy Ostróda, woj. warmińsko - mazurskie. Śluza położona jest na szlaku żeglugowym Miłomłyn - Ostróda - Jez. Szelań w km 19.13 ww szlaku. Śluza umożliwia pokonanie przez jednostki pływające różnicy poziomów wody wynoszącej do 1.64m między Jez. Szelań Wielki (stanowisko górne) a Jez. Pauzeńskim (stanowisko dolne). Śluza została wybudowana w latach 1872 - 1876r i przebudowana w latach 1920-26, w latach 1990-91 została poddana generalnemu remontowi.
- Śluza Zielona jest typową śluzą na szlaku Kanału Elbląskiego i Pojezierza Ławskiego. Wymiary komory śluzy są następujące: długość 34,19 m, szerokość 3,55 m. Komora śluzy Ostróda zbudowana z w latach 1931-1932 i ma do dzisiaj komorę murowaną z cegły. Wrota śluz zbudowane są z drewnianych bali, pokrytych poszyciem z drewna (dębowego lub sosnowego). Wrota funkcjonują według tradycyjnych rozwiązań, zastosowanych w czasie budowy kanału. Śluza Zielona ma wrota. Mechanizmy napędowe wrót napędzane są ręcznie - za pomocą korb. Różnice poziomów wody w śluzie Zielonej 1,89 m.
- Jaz Miłomłyn jest jednym z kluczowych obiektów z punktu widzenia gospodarki wodą w Systemie Jezior Warmińskich. Zrzut wód z Jeziora Jeziorak w dolinę rzeki Drwęcy może się odbywać albo przez jaz Ława do rz. Ławki a następnie rz. Ławką do Drwęcy, albo jazem Miłomłyn do Jez. Drwęckiego a następnie jazem Samborowo do rz. Drwęcy, przy czym proporcja pomiędzy zrzutem jazem Ława a jazem Miłomłyn może być sztucznie sterowana w zależności od sytuacji hydrologicznej w dolinie Drwęcy.
- Śluza Miłomłyn jest śluzą komorową o konstrukcji betonowej z wrotami wspornymi jednoskrzydłowymi z mechanizmami ciągnowo - łańcuchowymi o napędzie ręcznym. Komora jest napełniana i opróżniana przez zastawki we wrotach (także o napędzie ręcznym). Przy dolnej głowie śluzy znajduje się most drogowy w ciągu drogi Miłomłyn - Zalewo.

5.7. GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA

Sieć wodociągowa

Na terenie powiatu ostródzkiego z sieci wodociągowej korzysta 95,73 % mieszkańców. Największy procent zwodociągowania występuje na terenie miasta Ostróda. Długość czynnej sieci rozdzielczej na terenie powiatu wynosi 1095,9 km, natomiast liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wynosi 13 620.

Poniższa tabela przedstawia charakterystykę sieci wodociągowych na terenie gmin powiatu ostródzkiego.

Tabela 22. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie powiatu ostródzkiego (stan na 31.12.2016 r.)

Lp.	Gmina	Długość czynnej sieci rozdzielczej [km]	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	% ludności korzystający z instalacji
1	m. Ostróda	72,5	1 889	32 799	98,65%
2	Dąbrówno	96,5	877	4 184	95,22%
3	Grunwald	89,6	761	5 137	89,57%
4	Łukta	104,0	801	3 907	86,53%
5	Małdyty	107,6	952	5 967	94,58%
6	Miłakowo	82,1	721	4 975	88,93%
7	Miłomłyn	55,2	1 210	4 735	94,14%
8	Morąg	291,8	3 653	23 938	96,90%
9	Ostróda	196,6	2 756	15 460	96,16%
Razem		1095,9	13 620	101 102	95,73%

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, BDL.

Zużycie wody z wodociągów na jednego mieszkańca powiatu ostródzkiego w ostatnich latach przedstawiono w poniższej tabeli. Zużycie w ostatnich latach utrzymuje się na podobnym poziomie.

Zużycie wody z wodociągów na jednego mieszkańca powiatu ostródzkiego.

Zużycie wody z wodociągów na jednego mieszkańca	J.m.	2014	2015	2016	2017
Powiat ostródzki	m ³	30,9	32,2	31,6	30,0

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, BDL.

Wykaz pozwoleń wodnoprawnych obowiązujących na terenie powiatu przedstawiono w poniższej tabeli.

Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024

Tabela 23. Wykaz pozwoleń wodnoprawnych na pobór wód i wprowadzenie ścieków do wód lub do ziemi na terenie powiatu ostródzkiego.

L.p.	Nazwa podmiotu	Znak sprawy	Data wydania pozwolenia	Skrócony opis sprawy	Termin obowiązywania pozwolenia
2009 r.					
1	Gmina Małydy	RLŚ.6223/3/09	02.03.2009	Odprowadzenie oczyszczonych ścieków bytowych do jez. Budwickiego	02.03.2019
2	Firma AQUA S.C. Teresa Borowicka Tomasz Borowicki	RLŚ.6223/5/09	09.03.2009	Odprowadzenie ścieków technologicznych do cieku wodnego na dz. nr 887 obr. 2 m. Morąg	09.03.2019
3	Gmina Łukta	RLŚ.6223/30/09	29.01.2010	Odprowadzenie ścieków z gminnej oczyszczalni w Łukcie do rz. Łukciani	-
2010 r.					
1	Urząd Miasta i Gm. Miłomłyn	RLŚ.6223/2/2010	12.02.2010	Odprowadzenie ścieków z osadnika gnilnego w Bynowie do rowu melioracyjnego i rz. Rybnej. Odprowadzenie wód opadowych z ulic Kościelna i Łąkowa do rz. Liwki.	do 12.02.2020
2	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Miłakowie	RLŚ.6223/6/2010	17.03.2010	Odprowadzenie oczyszczonych ścieków z oczyszczalni do rz. Miłakówka.	do 17.12.2020
3	Specjalny Ośrodek Szkolno – Wychowawczy w Szymanowie	RLŚ.6223/25/10	16.07.2010	Wprowadzenie podczyszczonych ścieków z oczyszczalni do rowu melioracyjnego i rz. Morązek.	d 14.07.2020
4	PWiK Sp. z o.o. w Morągu	RLŚ.6223/75/10	21.01.2011	Odprowadzenie ścieków oczyszczonych do rz. Dreli.	do 25.01.2021
5	PWiK Sp. z o.o. w Morągu	RLŚ.6223/76/10	21.01.2011	Odprowadzenie ścieków oczyszczonych do rz. Dreli.	do 21.01.2021
2011 r.					
1	Gorzelnia Rolnicza S.C.,	RLŚ.6223/4/2011	01.03.2011	Odprowadzenie wód pochłodniczych do rz. Marózki.	do 01.03.2031

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024

	Zybułtowo, Gm. Grunwald				
2	Gmina Ostróda	RLŚ.6341.7.11	11.04.2011	Odprowadzenie oczyszczonych ścieków do rz. Drwęcy.	do 11.04.2021
4	Ośrodek Szkolno – Wychowawczy w Szymanowie	RLŚ.6341.73.2011	06.07.2011	Odprowadzenie wód powstałych po oczyszczeniu ścieków z obiektów ośrodka do rowu melioracyjnego.	do 06.07.2021
5	TBS Sp. z o.o. w Morażu	RLŚ.6341.151.2011	25.10.2011	Wybudowanie i eksploatacja przydomowej oczyszczalni ścieków. Odprowadzenie oczyszczonych ścieków do rz. Krela.	do 25.10.2021
2012 r.					
1	Gospodarstwo Rolne Bartężek Sp. z o.o.	RLŚ.6341.62.2012	01.08.2012	Rolnicze wykorzystanie ścieków przemysłowych, biodegradowalnych na gruntach rolnych, dz. nr.390/1 i 389/137 obr. Słonecznik.	do 01.08.2022
2	PWiK Ostróda Sp. z o.o.	RLŚ.6341.113.12	28.12.2012	Odprowadzenie oczyszczonych ścieków z oczyszczalni w Tyrowie do rz. Drwęcy.	do 28.12.2022
2013 r.					
1	Burmistrz Miasta i Gm. Miłomłyn	RLŚ.6341.34.2013	27.05.2013	Odprowadzenie podczyszczonych wód opadowych do ziemi. Odprowadzenie podczyszczonych ścieków wód opadowych do odnogi Kanału Elbląskiego.	do 27.05.2023

Źródło: Starostwo Powiatowe w Ostródzkie.

Sieć kanalizacyjna

Na terenie powiatu ostródzkiego z sieci kanalizacyjnej korzysta sumarycznie 72,53 % osób, co stanowi 76 594 mieszkańców. Stopień skanalizowania poszczególnych gmin jest zróżnicowany. Największy stopień skanalizowania występuje na terenie miasta Ostróda – 94,62 %.

Dane na temat sieci kanalizacyjnej gmin powiatu ostródzkiego zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 24. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu ostródzkiego (stan na 31.12.2016 r.)

Lp.	Gmina	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	% ludności korzystający z instalacji
1	m. Ostróda	80,9	1 729	31 458	94,62%
2	Dąbrówno	42,8	538	2 631	59,88%
3	Grunwald	42,1	181	1 838	32,05%
4	Łukta	119,7	801	3 630	80,40%
5	Małdyty	24,9	337	2 074	32,87%
6	Miłakowo	12,6	219	2 100	37,54%
7	Miłomłyn	50,2	671	3 453	68,65%
8	Morąg	137,7	2 555	19 200	77,72%
9	Ostróda	225,5	1 943	10 210	63,50%
Razem		736,4	8 974	76 594	72,53%

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, BDL.

Oczyszczanie ścieków

Na terenie powiatu ostródzkiego zlokalizowane są następujące oczyszczalnie ścieków:

Miasto Ostróda

Ścieki komunalne z terenu Miasta Ostróda odprowadzane są do komunalnej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w Tyrowie. Jest to oczyszczalnia mechaniczno – biologiczna z podwyższonym usuwaniem biogenów o przepustowości 12 000 m³/dobę.

Gmina Ostróda

Na terenie gminy Ostróda zlokalizowanych jest pięć oczyszczalni ścieków, których charakterystykę przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 25. Oczyszczalnie ścieków na terenie gminy Ostróda.

Lp.	Nazwa /lokalizacja	RLM (liczba)	Przepustowość projektowa m ³ /d	Dociążenie %
1	Klonowo	1350	150	75
2	Samborowo	5000	500	95
3	Szyldak	800	110	75
4	Grabin	30	5,8	100
5	Tyrowo	92000	12000	54

Źródło: Urząd Gminy Ostróda.

Gmina Grunwald

Na terenie gminy zlokalizowane są dwie oczyszczalnie ścieków w Gierzwałdzie i Zybułtowie.

Oczyszczalnia w Gierzwałdzie: Ścieki dopływają do M-B oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w części zachodniej wsi. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Grabiczek. Oczyszczalnia ścieków została zrealizowana w 1998r. w technologii M-B opartej o osad czynny z podwyższonym usuwaniem biogenów. Przepustowość oczyszczalni wynosi (wg pozwolenia wodnoprawnego): Qdśr = 140 m³/d .

Do oczyszczalni ścieków w Gierzwałdzie zostały podłączone następujące miejscowości: Dylewo, Szczepankowo w 60 % i Kitnowo w 10 % Do powyższej oczyszczalni dowożone są również ścieki ze zbiorników bezodpływowych z terenu gminy Grunwald.

Oczyszczalnia w Zybułtowie – ścieki dopływają do M-B oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w części południowoschodniej wsi z następujących miejscowości – Mielno w 95 %, Tymawa- w 100 %, Grunwald,- w 60 %, Stębark w 15 %. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Marózek. Oczyszczalnia ścieków została zrealizowana w technologii M-B BIOVAC. Przepustowość oczyszczalni wynosi (wg pozwolenia wodnoprawnego): Qdśr = 190 m³/d Aktualnie dopływa na oczyszczalnię: Qdśr = 120 m³/d .

Gmina Dąbrówno

Odbiór i oczyszczanie ścieków następuje w oczyszczalni ścieków w Dąbrównie. Obiekt został zmodernizowany w latach 2006 - 2007, posiada przepustowość 600 m³/d. Oczyszczalnia zaspokaja obecne i planowane potrzeby gminy w zakresie odbioru i oczyszczania ścieków. RLM: 1700.

Gmina Łukta

Na terenie gminy znajduje się jedna mechaniczno - biologiczna oczyszczalnia ścieków. Oczyszczalnia powstała w 1982 roku i była kilkakrotnie modernizowana. W obowiązującym pozwoleniu wodnoprawnym z 13 stycznia 2015 r. określono ilości odprowadzanych ścieków: przepływ śreniodoby na 750 m³, przepływ

maksymalny godzinowy na 70 m³, a maksymalny roczny na 365000 m³. Pozwolenie ważne jest do dnia 13 stycznia 2025 r. RLM: 14 999.

Gmina Miłakowo

Nieczystości odprowadzane są do mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków o średniej przepustowości 980 m³/dobę zmodernizowanej w roku 2010 ze środków Unii Europejskiej, co umożliwia dalsze inwestycje w zakresie gospodarki wodno – ściekowej – docelowo skanalizowanie całej gminy Miłakowo. RLM: 7 283.

Gmina Miłomłyn

Na terenie gminy funkcjonuje jedna mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków, która posiada zdolność oczyszczania na poziomie 600 m³/dobę. Oczyszczalnia ze względu na potrzeby mieszkańców została rozbudowana w 2017 roku. RLM: 4 500.

Gmina Małdyty

Na terenie gminy Małdyty zlokalizowanych jest 6 oczyszczalni ścieków, których charakterystykę przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 26. Oczyszczalnie ścieków na terenie gminy Małdyty.

Lp.	Nazwa /lokalizacja	Przepustowość projektowa m ³ /d
1	Małdyty	334
2	Szymonowo (Szkoła Podstawowa)	16,8
3	Klonowy Dwór	22,5
4	Linki	22,5
5	Dobrocin	80
6	Budwity	49,5

Źródło: Urząd Gminy Małdyty.

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Systematyczne wdrażanie zobowiązań Polski w zakresie regulowanym przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW) i Prawo wodne, powinno wkrótce przynieść efekty. Dyrektywa ta zakłada osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych (stan ekologiczny i chemiczny).

Stan realizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK) w aglomeracjach na terenie powiatu ostródzkiego, przedstawiono w tabelach poniżej.

Tabela 27. Aglomeracje na terenie powiatu ostródzkiego.

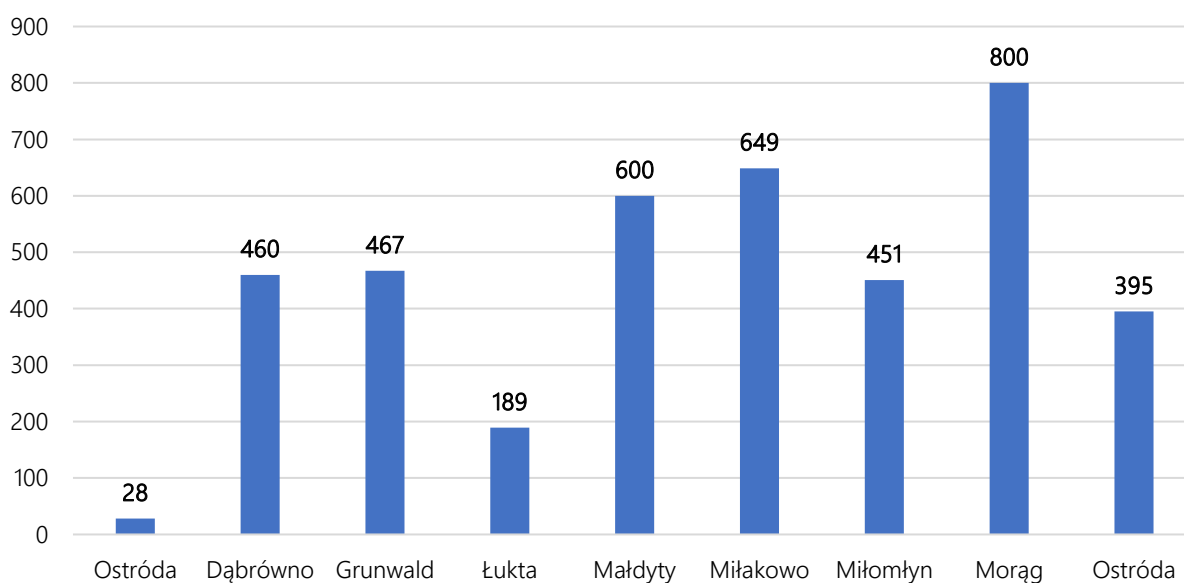
Nazwa aglomeracji	Gmina wiodąca	Gminy w aglomeracji	RLM wg AKPOŚK 2017
Ostróda	Gmina Miejska Ostróda	Gmina Miejska Ostróda, Gmina Ostróda	69 702
Morąg	Morąg	Morąg	34 353
Samborowo	Gmina Wiejska Ostróda	Gmina Wiejska Ostróda	5 000
Dąbrówno	Dąbrówno	Dąbrówno	2 716
Miłakowo	Miłakowo	Miłakowo	3 588
Miłomłyn	Miłomłyn	Miłomłyn	2 835

Źródło: Dane ze sprawozdania z KPOŚK za 20117 r.

Zbiorniki bezodpływowe i przydomowe oczyszczalnie

Łącznie w gminach na terenie powiatu w roku 2016 zinwentaryzowano 4 039 zbiorników bezodpływowych, najliczniej zlokalizowanych na terenie gminy Morąg.

Zbiorniki bezodpływowe w gminach na terenie powiatu

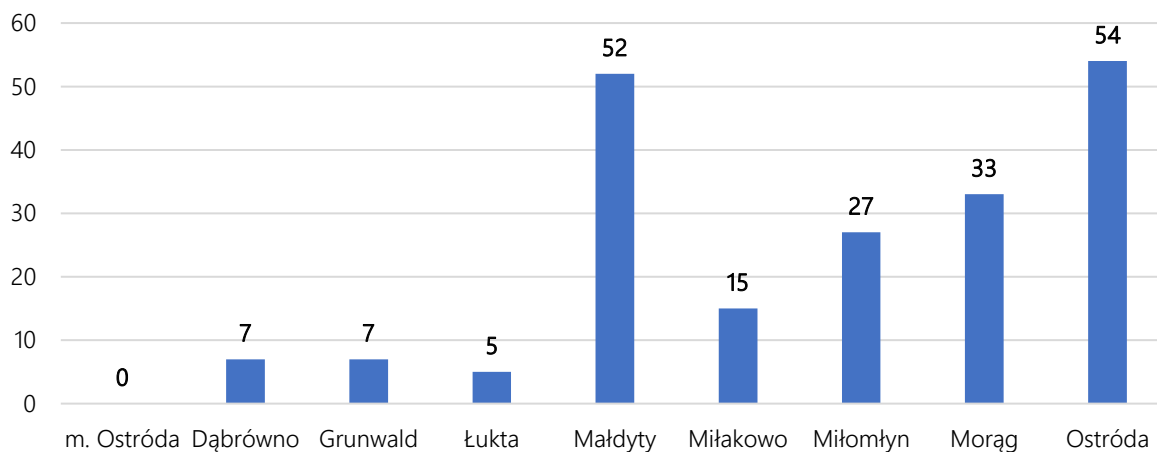


Wykres 4. Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie powiatu ostródzkiego (dane na 31.12.2016 r.).

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS.

Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie powiatu wynosi 200, najliczniej zlokalizowane na terenie gminy Ostróda.

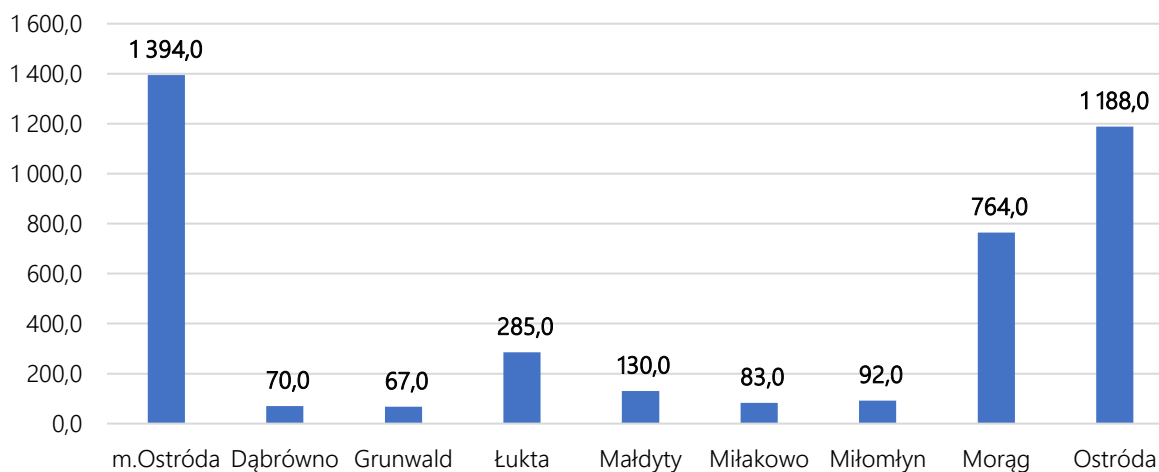
Przydomowe oczyszczalnie ścieków



Wykres 5. Przydomowe oczyszczalnie ścieków zlokalizowane na terenie powiatu ostródzkiego (dane na 31.12.2016 r.).
Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS.

Największa liczba ścieków została odprowadzona z terenu miasta Ostróda oraz gminy Ostróda, co przedstawia poniższy wykres.

Ścieki odprowadzone z terenu powiatu [dam³]



Wykres 6. Odprowadzone ścieki [dam³] na terenie powiatu ostródzkiego (dane na 31.12.2016 r.).
Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS.

5.8. ZASOBY GEOLOGICZNE

Powiat ostródzki położony jest w zasięgu zlodowacenia bałtyckiego. Należy do podprovincji Pojezierze Południowobałtyckie i makroregionu Pojezierze Wschodniopomorskie i Pojezierze Chełmińsko – Dobrzyńskie. Gminy powiatu usytuowane są głównie w mezoregionie Pojezierza Ławskiego oraz Garbu Lubawskiego, jedynie wschodnia część gminy Miłakowo, Łukta, Ostróda i Grunwald leży na Pojezierzu Olsztyńskim. Pojezierze Ławskie ma charakterystyczną lekko falistą rzeźbę terenu. Deniwelacje mieszczą się w granicach 5-10 m, zaś nachylenie stoków wynosi około 40 stopni. Tworzy wschodnie skrzydło lobu Wisły. Obejmuje formy marginalne kończące się nad jeziorem Narie w Bogaczewie nieopodal Morąga. Taka forma krajobrazu, bogata w rzeźbę morenową to efekt wcześniejszej działalności lodowca i jego wód roztopowych fazy pomorskiej zlodowacenia.

W mezoregionie Garbu Lubawskiego rzeźba terenu jest bardziej urozmaicona. Oprócz bowiem pojedynczych, aczkolwiek licznych pagórków, występują fragmenty wysoko i nisko falistej rzeźby pagórkowatej. Często na tym terenie napotykamy dolinki bezodpływowe w kształcie zagłębień oraz bruzdy erozyjne. Deniwelacje sięgają 20 m (w niektórych miejscach do 40m). Takie ukształtowanie terenu w sposób naturalny stwarza możliwość erozji wodnej. I rzeczywiście na tym terenie dość wyraźnie widzimy jej skutki w postaci żłobin, których głębokość dochodzi do 2 - 3 m. Dominującą formą terenu wyróżniającą się w krajobrazie, ze względu na sposób jej powstawania jest forma akumulacyjna (wypukła). Jest ona szczególnie charakterystyczna dla tego mezoregionu. Pojezierze Olsztyńskie (Nizina Staropruska) tworzy rozległą nieckę o urozmaiconej powierzchni. Występuje tu przeważnie pagórkowaty krajobraz pojezierny, o deniwelacjach dochodzących do kilkudziesięciu metrów, z gliniastymi lub piaszczysto - gliniastymi pagórkami oraz bezodpływowymi zagłębieniami wypełnionymi wodami jezior lub torfowiskami. W krajobrazie występują różne typy morfologiczne uroczysk: misy jeziorne, dna rynien, wzgórz morenowe, kemy i ozy. To charakterystyczny przykład formy erozyjnej (wklęsłej) tworzenia krajobrazu.

5.8.1. SUROWCE MINERALNE

Na obszarze powiatu ostródzkiego występują głównie złoża kopalin pospolitych, które mają zastosowanie w budownictwie i rolnictwie. Wśród kopalin budowlanych występują złoża kruszywa naturalnego, niewielkie pokłady surowców ilastych ceramiki budowlanej, piasków kwarcowych do produkcji cegły wapiennopiaskowej i do produkcji betonów komórkowych. Ich powstanie wiąże się z działalnością lądolodu skandynawskiego.

Złoża kopalin rolniczych reprezentowane są przez kredę jeziorną i torf. Powstały one na ogół w epoce polodowcowej. Udokumentowane złoża kopalin rozmieszczone są na terenie powiatu nieregularnie. Generalnie bogatszy w nie jest pas północny i południowy. Podstawowe zmiany

w środowisku związane z eksploatacją kopalń pospolitych, to zmiana rzeźby terenu i degradacja pokrywy glebowej. W powiecie skala tych zmian jest stosunkowo niewielka.

Wykaz złóż na terenie powiatu ostródzkiego wraz ze stanem zagospodarowania przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 28. Złóża kopalni na terenie powiatu ostródzkiego.

Nazwa złoża	Kopalina	Powierzchnia udokumentowanego złoża [ha]	Stan zagospodarowania
Dąbrówno			
Fiugajki	KRUSZYWA NATURALNE	11,965	złożo rozpoznane szczegółowo
Fiugajki I	KRUSZYWA NATURALNE	1,972	złożo rozpoznane szczegółowo
Gardyny	KRUSZYWA NATURALNE	9,000	złożo eksploatowane okresowo
Gardyny II	KRUSZYWA NATURALNE	28,16	złożo eksploatowane okresowo
Gardyny IV	KRUSZYWA NATURALNE	6,271	złożo rozpoznane wstępnie
Gardyny V	KRUSZYWA NATURALNE	23,907	złożo rozpoznane szczegółowo
Osiekowo I	KRUSZYWA NATURALNE	40,1	złożo rozpoznane szczegółowo
Osiekowo I/1	KRUSZYWA NATURALNE	1,981	złożo rozpoznane szczegółowo
Osiekowo I/2	KRUSZYWA NATURALNE	1,9091	złożo rozpoznane szczegółowo
Samin I	KRUSZYWA NATURALNE	16,205	złożo zagospodarowane
Samin I/1	KRUSZYWA NATURALNE	1,998	złożo eksploatowane okresowo
Tułodziad	KRUSZYWA NATURALNE	1,95	złożo eksploatowane okresowo
Tułodziad I	KRUSZYWA NATURALNE	1,936	złożo rozpoznane szczegółowo
Tułodziad II	KRUSZYWA NATURALNE	1,929	złożo rozpoznane szczegółowo
Tułodziad III	KRUSZYWA NATURALNE	1,923	złożo rozpoznane szczegółowo
Wądzyn	KRUSZYWA NATURALNE	17,122	złożo zagospodarowane
Grunwald			
Gierzwałd	KRUSZYWA NATURALNE	18,085	złożo rozpoznane szczegółowo

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024

Kitnowo	KRUSZYWA NATURALNE	14,100	złoże zagospodarowane
Korsztyn	KRUSZYWA NATURALNE	10,651	złoże rozpoznane szczegółowo
Łodwigowo	KRUSZYWA NATURALNE	0,558	złoże rozpoznane szczegółowo
Marcinkowo	KRUSZYWA NATURALNE	22,689	złoże zagospodarowane
Marcinkowo I	KRUSZYWA NATURALNE	8,711	złoże zagospodarowane
Mielno	KRUSZYWA NATURALNE	1,917	złoże zagospodarowane
Pawłowo-Mielno	KRUSZYWA NATURALNE	70,850	złoże rozpoznane wstępnie
Szczepankowo	KRUSZYWA NATURALNE	47,160	złoże rozpoznane szczegółowo
Ulnowo	KRUSZYWA NATURALNE	27,594	złoże rozpoznane szczegółowo
Zapieka	KRUSZYWA NATURALNE	18,058	złoże zagospodarowane
Łukta			
Florczaki	KRUSZYWA NATURALNE	38,319	złoże rozpoznane szczegółowo
Kiewry	KREDY	9,204	złoże rozpoznane wstępnie
Komorowo	KREDY	10,400	złoże rozpoznane wstępnie
Kotkowo-Zawroty	KRUSZYWA NATURALNE	29,57	złoże rozpoznane szczegółowo
Łukta	PIASKI KWARCOWE D/P BETONÓW KOMÓRKOWYCH	54,275	złoże rozpoznane wstępnie
Łukta-Wynki	KREDY	19,142	złoże rozpoznane wstępnie
Mostkowo	KREDY	3,070	złoże rozpoznane szczegółowo
Mostkowo	KRUSZYWA NATURALNE	28,153	złoże rozpoznane szczegółowo
Żabi Róg	KRUSZYWA NATURALNE	145,620	złoże zagospodarowane
Małdyty			
Kadzie	KRUSZYWA NATURALNE	10,661	złoże eksploatowane okresowo
Leśnica	KRUSZYWA NATURALNE	9,660	złoże zagospodarowane
Leśnica I	KRUSZYWA NATURALNE	0,81	złoże rozpoznane szczegółowo
Małdyty	KRUSZYWA NATURALNE	2,400	złoże rozpoznane szczegółowo
Sambród V	KRUSZYWA NATURALNE	1,249	złoże zagospodarowane
Sambród VII	KRUSZYWA NATURALNE	0,599	złoże eksploatowane okresowo
Sambród VIII	KRUSZYWA NATURALNE	0,548	złoże rozpoznane szczegółowo
Miłakowo			

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024

Henrykowo	KRUSZYWA NATURALNE	2,131	złoże rozpoznane szczegółowo
Miłomłyn			
Karnity	KREDY	12,716	złoże rozpoznane wstępnie
Liksajny II	KRUSZYWA NATURALNE	11,475	złoże eksploatowane okresowo
Liksajny III	KRUSZYWA NATURALNE	5,818	złoże rozpoznane szczegółowo
Liwa	KRUSZYWA NATURALNE	16,814	złoże rozpoznane szczegółowo
Miłomłyn	TORFY	1,72	złoże rozpoznane szczegółowo
Miłomłyn I	KRUSZYWA NATURALNE	9,644	złoże rozpoznane szczegółowo
Morąg			
Bramka	KRUSZYWA NATURALNE	54	złoże rozpoznane szczegółowo
Bramka I	KRUSZYWA NATURALNE	54	złoże rozpoznane szczegółowo
Bramka Wschód	KRUSZYWA NATURALNE	12,86	złoże rozpoznane wstępnie
Bramka Wschód II	KRUSZYWA NATURALNE	8,775	złoże eksploatowane okresowo
Bramka Wschód IIB	KRUSZYWA NATURALNE	1,79	złoże rozpoznane szczegółowo
Bramka Wschód III	KRUSZYWA NATURALNE	1,92	złoże zagospodarowane
Bramka Wschód IX	KRUSZYWA NATURALNE	1,267	złoże rozpoznane szczegółowo
Bramka Wschód V	KRUSZYWA NATURALNE	9,47	złoże eksploatowane okresowo
Bramka Wschód VI	KRUSZYWA NATURALNE	1,997	złoże eksploatowane okresowo
Bramka Wschód VII	KRUSZYWA NATURALNE	0,564	złoże eksploatowane okresowo
Bramka Wschód VIII	KRUSZYWA NATURALNE	0,567	złoże eksploatowane okresowo
Bramka Wschód X	KRUSZYWA NATURALNE	3,69	złoże rozpoznane szczegółowo
Bramka Wschód XI	KRUSZYWA NATURALNE	10,4	złoże zagospodarowane
Bramka Wschód XI/1	KRUSZYWA NATURALNE	8,5	złoże zagospodarowane
Bramka Wschód XII	KRUSZYWA NATURALNE	5,135	złoże rozpoznane szczegółowo
Chojnik	KRUSZYWA NATURALNE	2,88	złoże rozpoznane szczegółowo
Jurki I	KRUSZYWA NATURALNE	1,93	złoże eksploatowane okresowo
Jurki III	KRUSZYWA NATURALNE	1,825	złoże eksploatowane okresowo
Jurki IV	KRUSZYWA NATURALNE	10,111	złoże rozpoznane szczegółowo
Kotkowo-Zawroty	KRUSZYWA NATURALNE	29,57	złoże rozpoznane szczegółowo

Ruś II	KRUSZYWA NATURALNE	23,95	złoże rozpoznane szczegółowo
Ruś III	KRUSZYWA NATURALNE	1,148	złoże eksploatowane okresowo
Ruś IV	KRUSZYWA NATURALNE	1,458	złoże zagospodarowane
Ruś V	KRUSZYWA NATURALNE	1,77	złoże rozpoznane szczegółowo
Tarda	KREDY	7,351	złoże rozpoznane wstępnie
Tątlawki	KRUSZYWA NATURALNE	15,847	złoże zagospodarowane
Zawroty	KRUSZYWA NATURALNE	3,979	złoże eksploatowane okresowo
Zawroty I	KRUSZYWA NATURALNE	2,836	złoże eksploatowane okresowo
Żabi Róg	KRUSZYWA NATURALNE	145,62	złoże zagospodarowane
Żabi Róg I	KRUSZYWA NATURALNE	1,600	złoże zagospodarowane
Żabi Róg II	KRUSZYWA NATURALNE	1,77	złoże rozpoznane szczegółowo
Ostróda			
Glaznoty	KRUSZYWA NATURALNE	1,934	złoże zagospodarowane
Kajkowo	KRUSZYWA NATURALNE	4,247	złoże zagospodarowane
Rudno	KRUSZYWA NATURALNE	14,588	złoże rozpoznane szczegółowo

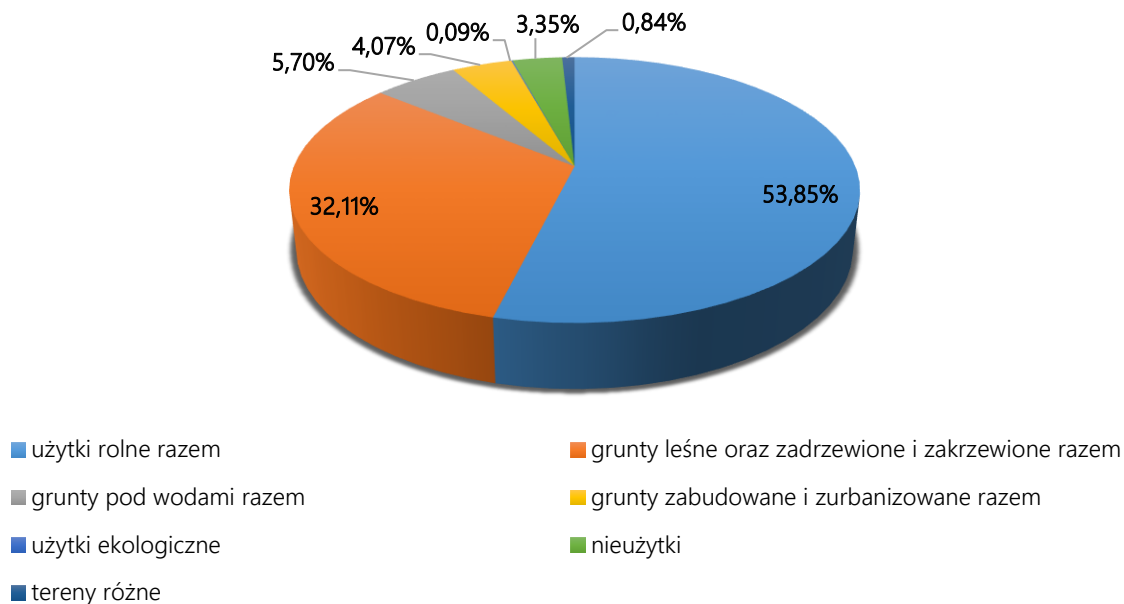
Źródło: <http://igs.pgi.gov.pl>

5.9. GLEBY

Różnorodność skał macierzystych z jakich powstawały gleby na terenie powiatu ostródzkiego powoduje, że mamy do czynienia z dużą ich zmiennością. Gleby powiatu leżą w obszarze dwóch stref: środkowej – charakteryzującej się różnorodnością pokrywy glebowej i południowej – występują tu gleby mało urodzajne. Gleba, to wierzchnia warstwa ziemi przekształcona w wyniku różnorodnych zabiegów agrotechnicznych, przydatna rolniczo.

Struktura wykorzystania gruntów na terenie powiatu ostródzkiego przedstawiono na poniższym wykresie

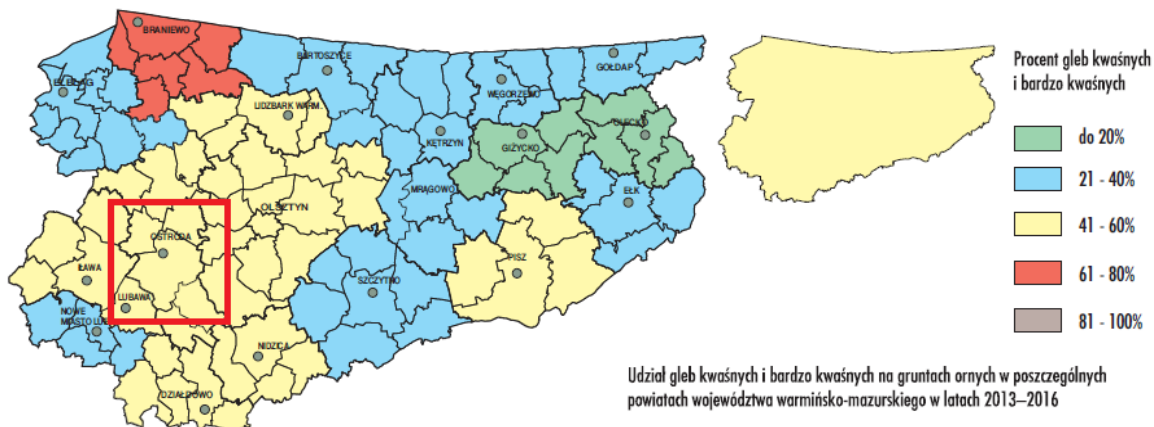
Struktura użytkowania gruntów na terenie powiatu ostródzkiego



Wykres 7. Struktura użytkowania gruntów na terenie powiatu ostródzkiego.

Źródło: GUS, stan na 31.12.2014 r

Procentowe zestawienie gleb kwaśnych na terenie województwa warmińsko – mazurskiego z uwzględnieniem powiatu przedstawiono poniżej.

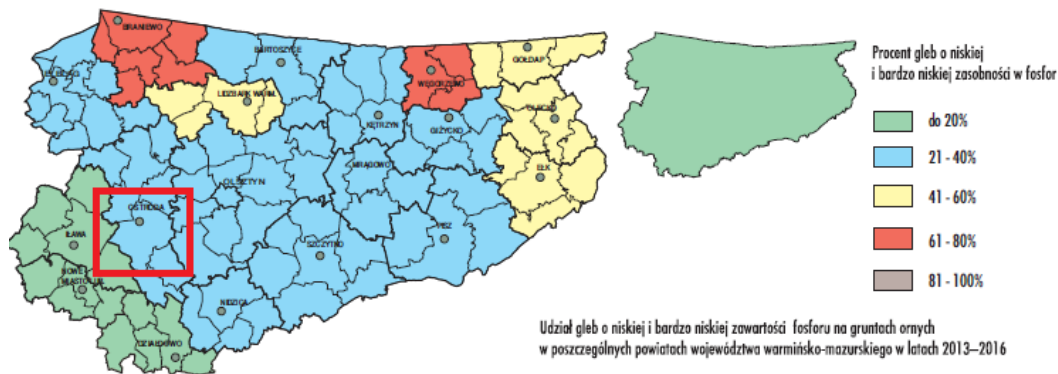
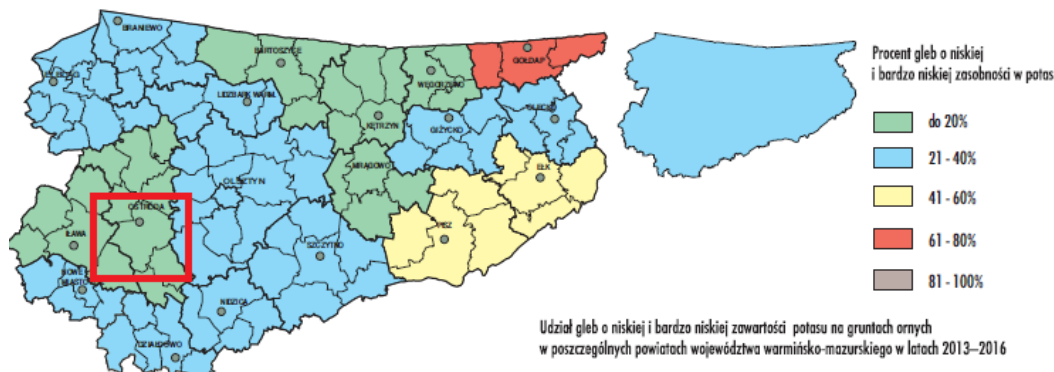
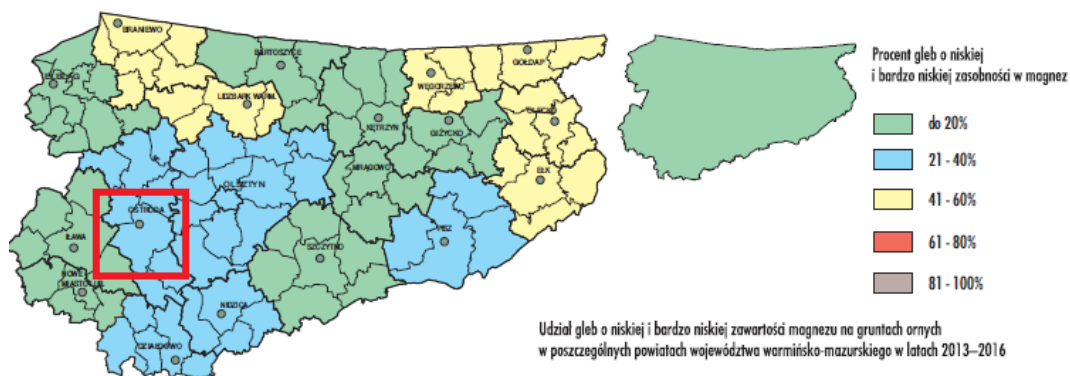


Rysunek 15. Procent gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych na terenie województwa z uwzględnieniem powiatu ostródzkiego.

Źródło: WIOŚ, Olsztyn.

Zgodnie z powyższym rysunkiem, udział gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych na terenie powiatu kształtuje się na poziomie 41 – 60 %.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024



Rysunek 16. Procentowa zawartość magnezu, potasu i fosforu w glebach z uwzględnieniem powiatu ostródzkiego. Źródło: WIOŚ, Olsztyn.

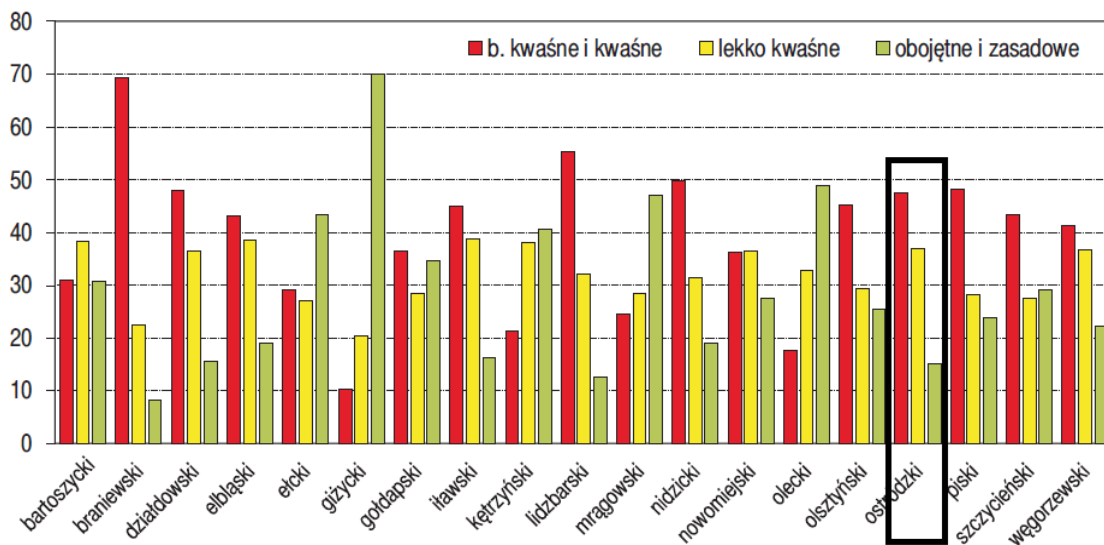
Tabela 29. Procentowa zawartość magnezu, potasu i fosforu w glebach na terenie powiatu ostródzkiego.

Powiat	Klasa zasobności w fosfor [%]			Klasa zasobności w potas [%]			Klasa zasobności w magnez [%]		
	b. niska i niska	średnia	b. wysoka i wysoka	b. niska i niska	średnia	b. wysoka i wysoka	b. niska i niska	średnia	b. wysoka i wysoka
ostródzki	27	28	45	19	35	46	31	36	33

Źródło: WIOŚ, Olsztyn.

Bardzo istotnym czynnikiem jest zakwaszenie gleb. Jest to o tyle ważne, że decyduje o jej rolniczej przydatności. I jakkolwiek podłoże tego zjawiska jest naturalne (dawne pokrycie roślinnością leśną), to brak wapnowania, niewłaściwy dobór nawożenia mineralnego, nawożenie jednostronne, niemal całkowite odejście od nawożenia organicznego, monokultura bardzo pogłębiają niekorzystne zjawisko. Nadmiernie

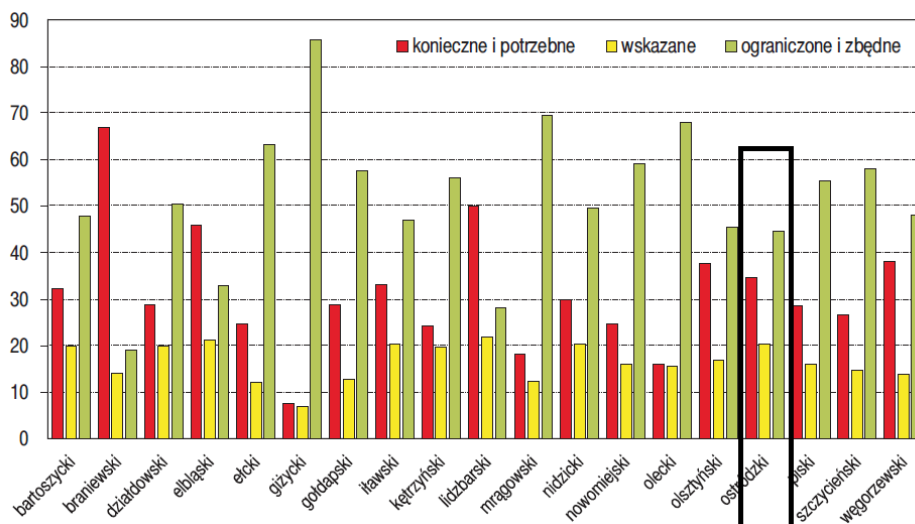
wysoka kwasowość powoduje szybką migrację składników gleby do wód powierzchniowych i podziemnych.



Wykres 8. Udział (%) gleb użytków rolnych o różnym stopniu zakwaszenia w poszczególnych powiatach województwa warmińsko-mazurskiego z uwzględnieniem powiatu ostródzkiego.
Źródło: WIOŚ, Olsztyn (stan na 31.12.2017 r.).

Z wyżej przedstawionego wykresu wynika, iż udział gleb kwaśnych na terenie powiatu wynosi około 50 %. Wartość ta kształtuje się na podobnym poziomie w stosunku do innych powiatów województwa warmińsko – mazurskiego. Gleby zbyt kwaśne posiadają ograniczoną przydatność rolniczą, a ich nawożenie mineralne nie tylko, że jest nieefektywne, lecz czasem nawet szkodliwe. Takie gleby wymagają wapnowania.

Procentowe zestawienie gleb z podziałem na stopień konieczności wapnowania przedstawiono na poniższym wykresie.



Wykres 9. Udział (%) gleb użytków rolnych o różnych potrzebach wapnowania w poszczególnych powiatach województwa warmińsko-mazurskiego z uwzględnieniem powiatu ostródzkiego.
Źródło: WIOŚ, Olsztyn (stan na 31.12.2017 r.).

Na terenie powiatu udział gleb, dla których konieczne i potrzebne jest wapniowanie wynosi około 35 %.

5.10. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Podstawą prawną regulującą gospodarowanie odpadami na terenie województwa warmińsko – mazurskiego jest „Plan gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016-2022”, jest to jeden z elementów służących do osiągnięcia celów założonych w polityce ekologicznej państwa oraz wypełnienie wymogu ustawowego wyrażonego w nowej ustawie o odpadach. Obowiązująca ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 992 ze zm.) zniósła obowiązek opracowywania gminnych i powiatowych planów gospodarki odpadami.

Gmina Ostróda należy do regionu zachodniego gospodarowania odpadami komunalnymi w województwie warmińsko - mazurskim, co przedstawia poniższy rysunek.



Rysunek 17. Podział województwa warmińsko – mazurskiego na regiony gospodarki odpadami komunalnymi.
Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016-2022.

Tabela 30. Regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych na terenie powiatu ostródzkiego.

Właściciel /Zarządzający	Lokalizacja	Instalacja	Charakterystyka	Zdolność przerobowa	Data	
					rozpoczęcia eksploatacji	zakończenia eksploatacji
ZUOK RUDNO Sp. z o.o. Rudno 17 14-100 Ostróda	Rudno, gm. Ostróda/ Zbożne, gm. Morąg	Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów	część mechaniczna Rudno/	90 000 Mg/rok (w tym 85 000 Mg/rok dla zmieszanych odpadów komunalnych)	2009	nie określono
			Zbożne	10 000 Mg/rok	2014	
			część biologiczna Rudno	25 000 Mg/rok		
			Wilkowo (planowana)			
		Kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów Rudno	1 moduł instalacji do stabilizacji odpadów oraz kompostownia pryzmowa	17 000 Mg/rok (w tym 7 000 Mg/rok dla odpadów zielonych i innych bioodpadów)	2014	nie określono
		Składowisko odpadów Rudno	Kwatera II	309 500 m ³ pojemność pozostała* 82 500 m ³	2009	2016
	Kwatera III		515 300 m ³	2016	2032	

Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016-2022.

Tabela 31. Instalacje przewidziane do zastępczej obsługi Regionu Zachodniego, w przypadku gdy instalacja regionalna uległa awarii lub nie może przyjmować odpadów z innych przyczyn.

Właściciel /Zarządzający	Lokalizacja instalacji	Instalacja
DBAJ Marta Prychodko ul. Polna 25C 12-140 Świątajno	Świątajno	Kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów
ZGOK Sp. z o.o. Olsztyn ul. Lubelska 53 10-410 Olsztyn	Olsztyn	Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów
Olsztyński Zakład Komunalny Sp. z o.o. ul. Lubelska 43D 10-410 Olsztyn	Łęgajny	Kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów
Zakład Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. ul. Zbożowa 8 11-200 Bartoszyce	Wysieka	Składowisko odpadów
		Kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów
ZUO Sp. z o.o. Elbląg ul. Mazurska 42 82-300 Elbląg	Elbląg	Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów
		Kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów
	Braniewo	Składowisko odpadów
Elbląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Rawska 2-4 82-300 Elbląg	Elbląg	Kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów
Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. ul. Warszawska 32 11-730 Mikołajki	Lubiewo, gm. Mikołajki	Kompostownia odpadów zielonych
Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe EURO INTEGRA Jarosław Ambroziak Ługwałd 42 11-001 Dywity	Ługwałd, gm. Dywity	Kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów
	Kobiela, gm. Kiwity	Kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów
Wodociągi Miejskie Sp. z o.o. ul. Olsztyńska 10 14-500 Braniewo	Braniewo	Kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów
Polfer Sp. z o.o. Bezledy 35A 11-200 Bartoszyce	Bezledy, gm. Bartoszyce	Kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów

Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016-2022.

W celu sprostania coraz bardziej rygorystycznym przepisom prawnym, w „Zakładzie Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych RUDNO Sp. z o.o.” planowane są następujące działania inwestycyjne:

- Modernizacja instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów w Rudnie w kierunku zwiększenia ilości i doczyszczania frakcji zebranych selektywnie, doposażenie hali sortowni (sortery itp.), podczyszczalnia odcieków. Zadanie jest planowane do realizacji w latach 2018-2022, a szacowany koszt przedsięwzięcia brutto wynosi 12 000 000 zł przy przewidywanym dofinansowaniu 10 200 000 zł,
- Rekultywacja składowiska odpadów w Rudnie, kwatery II. Planowany termin realizacji to 2017/2018-2022. Szacowany koszt przedsięwzięcia brutto 4 260 000 zł, a przewidywane dofinansowanie to 3 621 000 zł,
- Budowa kwatery składowania odpadów niebezpiecznych (azbest) w Rudnie. Zadanie przewidziane do realizacji w latach 2018-2022. Szacowany koszt przedsięwzięcia brutto wynosi 1 000 000 zł, przy przewidywanym dofinansowaniu 850 000 zł.

Na terenie powiatu ostródzkiego znajdują się dwa składowiska odpadów, które zostały opisane w poniższej tabeli.

Tabela 32. Wykaz nieczynnych składowisk odpadów na terenie powiatu ostródzkiego.

Nazwa i adres składowiska	Nazwa i adres zarządzającego składowiskiem	Znak decyzji o wyrażeniu zgody na zamknięcie, organ wydający, data wydania	Rok zakończenia rekultywacji określony w decyzji	Stan rekultywacji/rok faktycznego zakończenia rekultywacji
Zbożne gm. Morąg	Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o. ul. Wenecka 1 14-300 Morąg	Decyzja Marszałka Województwa OŚ.PŚ.7654-53/10 z dnia 2.08.2010 r.	2019	W trakcie rekultywacji
Rudno gm. Ostróda	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. ul. 3 Maja 8 14-100 Ostróda	Decyzja Wojewody Warmińsko-Mazurskiego ŚR.I.6626-012/07 z dnia 27.06.2007 r.	2010 (nowy planowany termin 2020)	Rekultywacja nie prowadzona

Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016-2022.

Gospodarka odpadami na terenie gmin powiatu

Gminy wchodzące w skład powiatu ostródzkiego należą do Związku Gmin Regionu Ostródzko - Iławskiego „Czyste Środowisko”, który został wpisany do Rejestru Związków międzygminnych 19 grudnia 1995r. W skład Związku Gmin „Czyste Środowisko” wchodzi 19 gmin.

Związek Gmin Regionu Ostródzko-Iławskiego „Czyste Środowisko” w 2016 r. osiągnął wszystkie wymagane ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach poziomy ekologiczne:

- został osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania: 32,31 % (wymagane ≤45 %),
- został osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, tworzyw sztucznych, szkła, metalu: 22,71 % (wymagane ≥18 %).
- został osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych: 100,0 % (wymagane ≥42 %).

Związek rozpoczął budowę nowoczesnego, zgodnego z wymogami ustawy o ochronie środowiska i przepisami unijnymi „Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych” na miejscu dotychczasowego wysypiska w miejscowości Rudno, gmina Ostróda. Jest to miejsce zagospodarowania odpadów komunalnych pochodzących z nieruchomości z terenu m.in. Miasta Ostróda. W skład „Zakładu

Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych” posiadającego status Regionalnej Instalacji do Przetwarzania Odpadów Komunalnych wchodzi:

- część biologiczna o przepustowości 27 000 Mg/rok,
- część mechaniczna o przepustowości 90 000 Mg/rok,
- składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

Wyroby azbestowe

Na terenie gmin należących do powiatu ostródzkiego występują wyroby azbestowe. Gminy należące do powiatu ostródzkiego posiadają opracowane programy usuwania azbestu.

Tabela 33. Wyroby azbestowe na terenie gmin powiatu ostródzkiego.

Gmina	Zinventaryzowane			Unieszkodliwione		Pozostałe do unieszkodliwienia		
	razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne
Łukta	909 756	712 910	196 846	183 225	173 470	726 531	539 440	187 091
Dąbrówno	1 160 038	1 074 865	85 173	118 992	113 942	1 041 046	960 923	80 123
Morąg	2 364 456	2 144 991	219 465	430 513	382 527	1 933 943	1 762 464	171 479
m. Ostróda	387 223	281 480	105 742	49 744	13 996	337 478	267 484	69 994
g. Ostróda	3 622 963	3 189 013	433 950	377 506	341 901	3 245 457	2 847 112	398 345
Grunwald	1 178 837	983 664	195 173	114 138	111 278	1 064 699	872 386	192 313
Małdyty	1 797 605	1 632 354	165 251	78 220	71 426	1 719 385	1 560 928	158 458
Miłomłyn	871 402	810 262	61 140	206 942	206 192	664 460	604 070	60 390
Miłakowo	949 206	774 167	175 040	101 959	101 171	847 247	672 996	174 251

Źródło: Baza azbestowa.

Zgodnie z powyższą tabelą największa liczba wyrobów azbestowych jest zlokalizowana na terenie gminy Ostróda i Morąg.

5.11. ZASOBY PRZYRODNICZE

Flora

Podstawowym skupiskiem flory na terenie powiatu ostródzkiego są lasy będące naturalną formacją roślinną. W ostatnim dziesięcioleciu nastąpiło naturalne zalesienie dużych areałów gruntów odłogowanych, które nie figurują oficjalnie w statystyce ewidencyjnej jako grunty leśne. Podobnie ma się kwestia przekwalifikowywania gruntów rolnych zalesianych przez rolników, którzy z różnych względów nie dopełnili formalności przeklasyfikowania tych nasadzeń. Głównym gatunkiem drzewostanu jest sosna stanowiąca ponad z domieszką buka, dębu na lepszych gruntach i brzozy oraz olchy na glebach

podmokłych. Kraj podzielony jest na osiem krain przyrodniczo-leśnych. Powiat ostródzki leży w Krainie Bałtyckiej (I), w dzielnicy Pojezierza Ławsko - Brodnickiego, charakteryzującej się wpływem klimatu morskiego - z łagodnymi zimami i chłodnymi latami. W dzielnicy tej dominują siedliska borów mieszanych świeżych i lasów świeżych.

Gminy południowe są zalesione słabo i bardzo słabo, mimo że klasy bonitacyjne gleb predestynują te tereny do znacznie większego udziału lasów. W strukturze własnościowej dominują lasy państwowe, lasy prywatne stanowią niewielki odsetek.

Za najcenniejsze, ze względów na bioróżnorodność oraz walory krajobrazowe należałoby uznać tereny leżące wzdłuż rzeki Pasłęki, Kanału Ostródzko - Elbląskiego i Parku Krajobrazowego Wzgórz Dylewskich. Można tam spotkać wiele gatunków roślin będących relikdami przeszłości i pozostających pod ścisłą ochroną gatunkową. Do nich należy zaliczyć m.in.: malinę moroszkę (relikt glacialny), barwinek pospolity, cis pospolity, rosiczkę okrągłolistną, grupę storczyków: krwisty, plamisty i szerokolistny, pióropusznik strusi i wiele innych. Przedstawicielami gatunków roślin objętych ochroną częściową są: bagno zwyczajne, centuria pospolita, kalina koralowa, kopytnik pospolity, kruszyna pospolita, pierwiosnka lekarska, turówka leśna. Oprócz roślin naczyniowych w środowisku leśnym można znaleźć wiele gatunków porostów i mchów spełniających ogromnie istotną funkcję.

Fauna

Świat zwierząt jest reprezentowany przez ponad 62% gatunków żyjących na terenie kraju. Do najpowszechniej występujących przedstawicieli, będących zwierzętami łownymi, należą takie gatunki jak: łoś, jeleń europejski, jeleń sika, daniel, muflon, sarna, dzik. Liczebność populacji tych zwierząt decyduje o bogactwie naszych lasów i atrakcyjności naszych terenów.

Bardzo ważnym elementem fauny powiatu ostródzkiego są ptaki. Stanowią one liczną i stale powiększającą się grupę. Tylko na obszarze „Rozlewiska Morąskiego” odnotowano 151 gatunków.

Istnieją rozproszone informacje w nadleśnictwach, dotyczące ptaków chronionych, głównie drapieżnych dla których naturalnym środowiskiem bytowania jest las. Nie jest więc wydarzeniem fakt występowania orlików krzykliwych, kani rudej i czarnej, orła bielika, rybołowa, błotniaka stawowego, bociana białego i czarnego, jastrzębia, czapli siwej, żurawia, kormorana. Na polach i łąkach pojawiły się kuropatwy w południowej części powiatu można spotkać bażanty. Liczni są również przedstawiciele ptaków nocnych z kilkoma gatunkami sów z sową puchaczem i uszatą oraz puszczykiem na czele.

Płazy i gady w Polsce występują dość licznie, chociaż ilość gatunków tych zwierząt jest niewielka. Pojawiły się w połowie ery paleozoicznej, a gatunki podobne do żyjących obecnie w trzeciorzędzie.

Płazy są zmiennocieplne i żyją w środowisku ziemno – wodnym. Wśród przedstawicieli płazów na obszarze powiatu występują m.in.: ropucha szara, zielona i płaskówka, kumak nizinny, traszka zwyczajna, rzekotka drzewna, żaba trawna, moczarowa, jeziorna i wodna.

Szczególnie liczni są przedstawiciele ichtiofauny. Duża powierzchnia wód powierzchniowych i liczba różnego typu form występowania, sprzyja bytowaniu ryb. Oprócz uważanych za gatunki powszechne, takich jak: sieja, sielawa, szczupak, okoń, leszcz, sandacz, jazgarz, krąp, karp, karaś, węgorz, kleń, jaź, miętus, płoć ukleja, ciernik itp., szczególnie cenne są gatunki wędrowne; czyli ryby łososiowate (troć, pstrąg potokowy, łosoś). Sprzyjają temu czyste wody w rzekach oraz szybki nurt tych cieków wodnych. Najlepsze warunki bytowania i rozmnażania zapewniają rzeki: Pasłęka, Drwęca, Łukcianka stanowiące rezerваты, dodatkowo otoczone obszarami chronionego krajobrazu.

5.11.1. OBSZARY CHRONIONE

Na terenie powiatu ostródzkiego występują następujące formy ochrony przyrody:

- Pomniki przyrody,
- Obszar Natura 2000,
- Rezerваты Przyrody,
- Park Krajobrazowy,
- Obszary chronionego krajobrazu,
- Użytki ekologiczne.

Pomniki przyrody

Pomniki przyrody to pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie. Art. 40 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, (t. j. Dz.U. 2018 poz. 1614, poz. 1651, ze zm.).

Łącznie na terenie powiatu ostródzkiego zlokalizowanych jest 157 pomników przyrody, w tym:

- Na terenie miasta Ostróda zlokalizowanych jest 3 pomniki przyrody w postaci pojedynczych drzew,
- Na terenie gminy Małdyty zlokalizowanych jest 15 pomników przyrody w postaci drzew i skupisk drzew,
- Na terenie gminy Ostróda zlokalizowanych jest 34 pomniki przyrody w postaci drzew i jednego głązu narzutowego,
- Na terenie gminy Dąbrowno zlokalizowanych jest 5 pomników przyrody: 3 pomniki przyrody to drzewa, 1 pomnik przyrody w postaci gazu narzutowego oraz 1 pomnik przyrody w postaci głązowiska liczącego około 150 sztuk,
- Na terenie gminy Łukta zlokalizowanych jest 24 pomników przyrody w postaci pojedynczych drzew i skupisk drzew,

- Na terenie gminy Grunwald zlokalizowanych jest 15 pomników przyrody, w tym 10 w postaci drzew i skupisk drzew oraz 5 głazów narzutowych,
- Na terenie gminy Miłakowo zlokalizowanych jest 39 pomników przyrody w postaci pojedynczych drzew i skupisk drzew,
- Na terenie gminy Miłomłyn zlokalizowanych jest 14 pomników przyrody w postaci pojedynczych drzew i skupisk drzew,
- Na terenie gminy Morąg zlokalizowanych jest 8 pomników przyrody w postaci pojedynczych drzew i skupisk drzew – 7 sztuk i jednego głazu narzutowego.

Obszar Natura 2000

Na terenie powiatu ostródzkiego znajdują się 10 obszarów Natura 2000.

Rzeka Pasłęka

Kod obszaru: PLH280006

Pasłęka jest drugą, co do wielkości, rzeką Mazur o długości 211 km, w tym odcinek rezerwatu Ostoja bobrów na rzece Pasłęce - 209 km. Źródła Pasłęki znajdują się na terenie Pojezierza Olsztyńskiego pod Gryźlinami na północ od Olsztyńka, na wysokości 157 m n.p.m.. Pasłęka wpływa do Zalewu Wiślanego koło Nowej Pasłęki. Największe dopływy Pasłęki to: Giłwa, Morąg, Wałsza i Drwęca Warmińska. Znaczna część rzeki, od Gryźlin do Braniewa na powierzchni 4249,20 ha jest objęta ochroną rezerwatową ze względu na występujące tu bobry. W górnym odcinku od Gryźlin do Mostkowa Pasłęka płynie w zasadzie przez tereny zalesione. Przepływa tu przez 5 jezior: Ameryka (powierzchnia 2,3 ha), Wymój (45 ha), Sarąg (181 ha), Łęguty (61 ha) i Isąg (377,5 ha). Dolina jest tu generalnie wąska i wcięta, na niektórych odcinkach rzeka ma charakter podgórski. Poniżej Mostkowa aż do Pityn płynie przez tereny nieleśne, na niektórych odcinkach szerokość doliny dochodzi do 1500 m, nurt rzeki jest spowolniony. Znajdują się tu nieużytki, pastwiska i łąki kośne o ekstensywnym sposobie gospodarowania, do krawędzi zbocza doliny dochodzą pola uprawne. Od mostu w Pitynach po wieś Stolno rzeka płynie w głębokim, wąskim jarze o zalesionych zboczach. Przypomina tu rzekę podgórską z licznymi głazami na dnie koryta i przewalonymi drzewami. Średni spadek wód wynosi na tym odcinku 1,8 promila, a lokalnie koło wsi Wapnik nawet 3-4 promile. Bezpośrednio poniżej tego odcinka, aż do mostu na wysokości wsi Bardyny dolina Pasłęki rozszerza się. Najczęściej niezalesione zbocza, wznoszą się tutaj łagodnie, a płaskie dno doliny osiągające szerokość 300-1000 m pokrywają głównie nieużytki, rzadziej łąki kośne i pastwiska. Obszar ten jest regularnie zalewany podczas wiosennego przyboru, a jego atrakcyjność podnosi obecność niewielkich starorzeczy i zbiorników zastoiskowych, szczególnie pomiędzy Podągami a Olkowem. Na odcinku Bardyny - Jezioro Pierzchalskie nurt rzeki jest wolniejszy, ale zbocza wznoszą się stosunkowo stromo i pokryte są lasami. Podobny charakter mają również zbocza wzdłuż zbiornika zaporowego Jezioro Pierzchalskie i poniżej.

Długość Jeziora Pierzchalskiego wynosi ok. 9 km i powierzchnia ok. 250 ha. Jego brzegi są całkowicie zalesione, a roślinność szuwarowa słabo rozwinięta. Od wsi Bemowizna do Braniewa rzeka płynie w krajobrazie rolniczym, rzadziej w otoczeniu świeżych ugorów, a strome brzegi wznoszą się tutaj do kilkunastu metrów. Braniewo jest jedynym miastem, przez które przepływa Pasłęka. W skład ostoi wchodzi również rzeka Wałsza, która jest jednym z głównych dopływów rzeki Pasłęki, o dużych walorach przyrodniczych, także zasiedlona przez bobra. Zagrożeniem dla tego obszaru są m.in.: zanieczyszczenia wód przez ścieki komunalne i spływy z pól, zmiany stosunków wodnych, regulacje koryta, kłusownictwo.

Dla wyżej opisanego obszaru Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 14 maja 2015 r., ustanowiono plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Rzeka Pasłęka PLH280006.

Budwity

Kod obszaru: PLH280010

Obszar obejmuje stosunkowo duże (330 ha) torfowisko wysokie. Na większości kopuły jest ono eksploatowane. W południowej części torfowiska (rezerwat przyrody "Zielony Mechacz") dominuje bór bagienny *Vaccinio uliginosi-Pinetum* oraz występują płytkie, odsłonięte fragmenty torfu porośnięte brzezina bagienią *Betuletum pubescentis*. W środkowej części kopuły pozostały jedynie niewielkie enklawy roślinności torfowiskowej (*Ledo-Sphagnetum*, *Eriophoro angustifolii-Sphagnetum recurvi*). Miejsca wydobywania torfu u granic obszaru chronionego, są przyczyną stopniowego jego osuszania, powodując zarazem zmiany w charakterze roślinności tego obiektu. Głównym zagrożeniem dla obszaru jest pozyskiwanie torfu oraz obecność rowów odwadniających torfowisko, w tym głębokiego kanału "Fiugajka". Są one przyczyną zmian w charakterze torfowiska i zbiorowisk leśnych oraz negatywnie oddziałują na populacje roślin torfowiskowych.

Dla wyżej opisanego obszaru Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 3 sierpnia 2016 r., ustanowiono plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Budwity PLH28001.

Dolina Drwęcy

Kod obszaru: PLH280001

Obszar stanowi teren rezerwatu "Rzeka Drwęca" z dopływami Grabiczek i Dylewka, z przyujściowymi fragmentami rzek: Dylewki, Pobórskiej Strugi, Gizeli, Bałcynki, Ławki i Elżki oraz Wel i przepływowymi jeziorami Ostrowin i Drwęckie, a także nie wchodzący w obszar rezerwatu, cenny przyrodniczo fragment rzeki Wel, który łączy inny typowany do sieci Natura 2000 obszar o nazwie "Zakole rzeki Wel" z rzeką Drwęcą. W skład

ostoi wchodzi także jedno z 3 istniejących w regionie jezior lobeliowych - J. Czarne. Oprócz samych wód, teren ostoi obejmuje pasy gruntu o szerokości 5 m, po obu stronach w/wych rzek wchodzących w skład

rezerwatu "Rzeka Drwęca" i rzeki Wel oraz obszar stanowiący mozaikę siedlisk z różnego typu zbiornikami wodnymi (starorzecza), lasami łągowymi i ekstensywnie użytkowanymi łąkami w dolinie rzeki. Do najważniejszych zagrożeń należą: zanieczyszczenia wód, zmiany stosunków wodnych, zaniechanie użytkowania rolniczego terenu, niekontrolowana turystyka i kłusownictwo.

Dla wyżej opisanego obszaru Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 21 grudnia 2015 r., publikowane w Dzienniku Urzędowym Województwa kujawsko-pomorskiego, poz. 191, ustanowiono zmianę zarządzenia w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Drwęcy.

Dolina Pasłęki

Kod obszaru: PLB280002

Charakterystyczną cechą Pasłęki są zróżnicowane krajobrazowo oraz przyrodniczo tereny przez, które przepływa. Od wąskiej i wciętej doliny otoczonej wysoczyznami - gdzie rzeka ma charakter podgórski, przez płaskie dno doliny rozszerzające się do 1000 m, do uregulowanych i obwałowanych brzegów. Pasłęka uchodzi do Zalewu Wiślanego trzema odnogami, odcinając od stałego łądu 2 wyspy. Obszar jest ostoją ptasią o randze europejskiej. Występuje co najmniej 23 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej min. bąk, trzmielojad, 9 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK) min. bielik, kania ruda, orlik krzykliwy. W okresie łągowym w stosunkowo wysokim zagęszczeniu obszar zasiedla: bocian biały, bocian czarny, błotniak stawowy, derkacz i rybitwa czarna.

Dla wyżej opisanego obszaru Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 2 grudnia 2014 r., ustanowiono plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Pasłęki PLB280002.

Niedźwiedzie Wielkie

Kod obszaru: PLH280050

Ostoja Niedźwiedzie Wielkie obejmuje fragment kompleksu żyznych lasów liściastych na obszarze moreny czołowej w okolicy Małdyt na wschodnim skraju Pojezierza Łąwskiego. Obiekt zlokalizowany jest w zachodniej części województwa warmińsko-mazurskiego, 3 km na wschód od miejscowości Małdyty.

W obrębie ostoi dominuje las bukowy z domieszką grabu pospolitego, lipy drobnolistnej i dębu szypułkowego, reprezentowany przez dwa zespoły roślinne - żyzne buczyny niżowe Galio odorati-fagetum oraz subatlantycki grąd Stellario-Carpinetum. Na niewielkich powierzchniach występują łągi olszowo-jesionowe Fraxino-Alnetum oraz olsy i roślinność torfowiskowa. Naturalny charakter ostoi przejawia się m.in. poprzez obecność znacznych zasobów martwego drewna oraz drzew dziuplastych, co zapewnia bytowanie organizmów saproksylicznych, związanych z drewnem w różnym stadium rozkładu.

Do głównych walorów tego obszaru należy obecność 2 typów siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Są to: żyzne buczyny niżowe (kod 9130-1) zajmujące około 2/3 obszaru oraz grąd subatlantycki (kod 9160) zajmujący około 1/5 obszaru.

Na terenie ostoi występują liczne gatunki roślin chronionych i częściowo chronionych, m.in. lilia złotogłów, podkolan biały, storczyk plamisty, wawrzynek wilczełyko, kopytnik pospolity, przytulia wonna i widłak jałowcowaty.

Wśród zwierząt chronionych odnotowano trzy gatunki z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Są to: mopek, traszka grzebieniasta i pachnica dębowa. Oprócz tych gatunków stwierdzono szereg organizmów występujących na czerwonych listach gatunków zagrożonych wymarciem w Polsce i Europie. Odnotowano tu występowanie m.in. tęgosza rdzawego, największego krajowego przedstawiciela chrząszczy, ciółka matowego i zmorsznika czarnego. Lista zwierząt wzbogacona jest o obecność 6 gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej, m.in. czterech gatunków dzięciołów, w tym chronionych dzięcioła czarnego i średniego.

Na terenie ostoi występuje też wiele unikatowych w skali kraju i regionu gatunków grzybów. Do najcenniejszych należą soplówka jeżowata, ozorek dębowy i wachlarzowiec olbrzymi.

Ostoja Dylewskie Wzgórza

Kod obszaru: PLH280043

Obszar położony jest na terenie gminy Lubawy w powiecie iławskim oraz gmin Ostróda, Dąbrówno i Grunwald w powiecie ostródzkim. Wyznaczony obiekt obejmuje najwartościowsze pod względem przyrodniczym uroczyska Parku Krajobrazowego Wzgórz Dylewskich z dominacją nieprzekształconych lasów liściastych, głównie z udziałem buka zwyczajnego. Jest podzielony na dwa podobszary: Uroczysko Dylewo

z rezerwatami Jezioro Francuskie i Dylewo oraz uroczyska Wygoda i Klonowo z obszarem źródliskowym i górnym biegiem rzeki Gizela.

Do głównych walorów tego obszaru należy obecność 11 typów siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, zajmujących około 50 proc. powierzchni obszaru oraz 6 gatunków zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Siedliskami przewodnimi są: żyzna buczyna niżowa (kod 9130-1) i grąd subatlantycki *Stellario-Carpinetum* (kod 9160-1); kwaśna buczyna niżowa (kod 9119-1); reliktowy grąd zboczowy (kod 9170-1); łąg jesionowo - olszowy (kod 91E0-3); łąg wiązowo-jesionowy śledziennicowy (kod 91F0-2); źródliskowe lasy olszowe (kod 91E0-4); nadrzeczna olszyna górska (kod 91E0-6); brzezina bagienna (91D0-1); Jezioro Francuskie (kod 3160), torfowisko przejściowe (kod 7140-1).

Wśród rzadkich gatunków roślin występujących na terenie ostoi obecne są: podkolan zielonawy, przetacznik górski i czosnek niedźwiedzi.

Na głazach oraz pniach starych buków, w jarach nad Gizelą oraz w okolicy Jeziora Francuskiego stwierdzono jedyne stanowisko w województwie widłozębu zielonego.

Na terenie ostoi występuje populacja mopka, a także płazów: kumaka nizinnego i traszki grzebieniastej. Z ryb występują: minóg rzeczny, koza i głowacz białopłetwy.

Jezioro Wukśniki

Kod obszaru: PLH280038

Jezioro Wukśniki (pow. 117,1 ha) położone jest w zachodniej części Pojezierza Olsztyńskiego, na terenie gminy Miłakowo w powiecie ostródzkim. Jest to najgłębszy zbiornik Pojezierza Mazurskiego (głębokość maksymalna – 68 m). Jezioro nie ma istotnych dopływów wód powierzchniowych. Odpływ wód następuje ku północnemu zachodowi, do jeziora Mildzie. Krajobraz okolic jeziora jest pagórkowaty; dominują tu łąki i pastwiska. Lasy występują jedynie na południowo-wschodnim brzegu jeziora. Najbliżej położona wieś to Mysłaki. Znajdują się one na granicy obszaru, w odległości 1 km na północ od jeziora.

Głównym walorem przyrodniczym jeziora są podwodne łąki ramienicowe z udziałem takich gatunków, jak: ramienica omszona *Chara tomentosa*, ramienica przeciwstawna *Ch. contraria*, ramienica krucha *Ch. fragilis*, krynicznik giętki *Nitella flexilis*, krynicznicza tępa *Nitellopsis obtusa*.

Na przyległych do jeziora obszarach leśnych stwierdzono niewielkie płyty grądu subatlantyckiego (kod 91601), grądu zboczowego (kod 9170-3), niżowego łągu jesionowo-olszowego (kod 9160-1), źródłiskowych lasów olszowych na niżu (kod 91E0-4) oraz łągu wiązowo-jesionowego (kod 91F0-2).

W jeziorze odnotowano występowanie ryb z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej: różanki *Rhodeus sericeus* (kod 1134) i kozy *Cobitis taenia* (kod 1149).

Uroczysko Markowo

Kod obszaru: PLH280032

Uroczysko Markowo położone jest na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w powiatach elbląskim i ostródzkim, na obszarze gmin Godkowo i Morąg. Obszar leży w południowej części mezoregionu Równina Warmińska, na granicy z Pojezierzem Iławskim. Ta część Równiny Warmińskiej w krajobrazie zaznacza się występowaniem moreny dennej zbudowanej głównie z gliny. Główną osią SOOS jest rzeka Wąska (dopływ jeziora Drużno). Krawędzie doliny rzeki Wąskiej poprzecinane są licznymi poprzecznymi wąwozami o bardzo stromych zboczach i dużym spadku podłużnym. Dna wąwozów mają charakter górski z licznymi źródłiskami czynnymi przez cały rok.

Do głównych walorów tego obszaru należy obecność:

- wielogatunkowych lasów liściastych kwalifikujących się do grądu subatlantyckiego (9160-1)
- grądu zboczowego (9170-3) z licznymi gatunkami charakterystycznymi i wyróżniającymi jak: dzwonek szerokolistny, fiołek przedziwny, niezapominajka leśna, miesięcznica trwała, porzeczka alpejska

- aktywnych źródeł z charakterystyczną florą oraz fragmentarycznie wykształconymi płatami źródłiskowych lasów olchowych (91E0-4)
- dużej ilości martwych stojących i leżących drzew - siedliska saproksylicznych bezkręgowców, brioflory, grzybów i porostów
- populacji pachnicy dębowej (1084)
- innych siedlisk z Załącznika I DS, jak: jeziora eutroficzne (3150); jeziora dystroficzne (3160); nizinne łąki świeże (6510); torfowisko przejściowe (7140-1) oraz gatunki z Załącznika II DS: zalotka większa, kumak nizinny, traszka grzebieniasta

Jezioro Długie

Kod obszaru: PLH280030

"Jezioro Długie" znajduje się w mezoregionie Pojezierze Olsztyńskie, na zachód od Łukty w powiecie ostródzkim. Położony jest w rozległym kompleksie leśnym Lasów Taborskich. Jezioro Długie połączone jest z pobliskim Jeziorem Harcerskim poprzez niewielki dopływ. Obecnie oba jeziora tworzą system zamknięty, ale w przeszłości wody z Jeziora Długiego poprzez system kilku innych jezior były odprowadzane do rzeki Drwęcy. Krajobraz tego obszaru jest pagórkowaty, o deniwelacjach dochodzących do 10 m. 75% powierzchni ostoi zajmują tereny leśne, 16% wody, a pozostałe 9% – łąki, tereny o luźnej zabudowie i inne.

Najcenniejszym elementem tego obszaru jest Jezioro Długie z reliktowym stanowiskiem poryblinu jeziornego *Isoetes lacustris* (kod 3110). W otoczeniu jeziora występują dobrze zachowane jeziora dystroficzne (kod 3160) i eutroficzne Jezioro Bałtyn (kod 3150) oraz torfowiska przejściowe (kod 7140-1). Na brzegach jezior oraz wzdłuż rzeki Taborzanki występują lasy łąkowe (kod 91E0-3).

Ponadto na obszarze tym spotyka się rozproszone powierzchnie brzeziny bagiennej (kod 91D0-1) oraz słabo zachowany płat sosnowo-brzozowego lasu bagiennego (kod 91D0-6). Gatunkiem dominującym w pozostałej części lasów jest buk zwyczajny *Fagus sylvatica*, tworzący zbiorowiska kwaśnej (kod 9110) i żyznej buczyny (kod 9130). Gatunek ten, razem z grabem pospolitym *Carpinus betulus*, tworzy zbiorowisko grądu subatlantyckiego (kod 9160) - wokół Jeziora Długiego i w zachodniej części obszaru. Na południowo-wschodnich brzegach jeziora wykształciło się zbiorowisko grądu zboczowego (kod 9170-3).

W granicach OZW "Jezioro Długie" występują 4 gatunki "naturowe" zwierząt: bóbr europejski *Castor fiber* (kod 1337), wydra *Lutra lutra* (1355), kumak nizinny *Bombina bombina* (kod 1188) i zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis* (kod 1042). Stwierdzono tu 31 gatunków roślin chronionych lub rzadkich.

Ostoja Welska

Kod obszaru: PLH280014

Obszar położony jest na terenie trzech powiatów: działdowskiego, ostródzkiego i nowomiejskiego. Obejmuje odcinek rzeki Wel i jej dolinę (od miejscowości Wądzyn do Kotów) wraz z siedmioma jeziorami i rozległymi zatorfieniami. Rzeka w ostoi płynie wśród biogenicznych równin, na północy ostoi w okolicach Wądzynia przedziera się przez płat wysoczyzny morenowej. Obszar położony na rozległym sandrze Równiny Urszulewskiej i urozmaicony rynnami subglacjalnymi z jeziorami i zabagnieniami. W ostoi znajdują się liczne tereny podmokłe związane z Doliną Welu (koło Grzybin i Kopaniarzy), rynnami jeziornymi (Zompy Jeglijskie, Łąki Koszelewskie) oraz obniżeniami bezodpływowymi (Bagno Koziana i Bagna Jelńskie). Dwa ostatnie obiekty to duże powierzchniowo kwaśne torfowiska. W ostoi znajdują się obszary leśne zajmujące 40 proc. powierzchni.

Do głównych walorów tego obszaru należy obecność 14 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej (42 proc. powierzchni ostoi): neutralne eutroficzne zbiorniki wodne i starorzecza (kod 3150); mezotroficzny zbiornik wodny z podwodnymi łąkami ramienic – Jezioro Neliwa (kod 3140); dystroficzne zbiorniki wodne (kod 3160); nizinne torfowiska zasadowe (kod 7230); torfowiska przejściowe (kod 7140); torfowiska wysokie zdegradowane (kod 7120); sosnowy bór bagienny (kod 91D0-2); brzezina bagienna (kod 91D0-1); niżowy łąg jesionowo-olszowy (kod 91E0-3); łąg wiązowo-jesionowo śledziennicowy (kod 91F0-2); grąd subkontynentalny (kod 9170-1) i zboczowy (kod 9170-3); niżowe świeże łąki użytkowane ekstensywnie (kod 6510) i zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (kod 6410).

W ostoi występują gatunki roślin i zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Wśród roślin są to cztery gatunki: skalnica torfowiskowa, lipiennik Loesela, leniec bezpodkwiatkowy i sierpowiec błyszczący. W ostoi żyje 10 gatunków zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej: kumak nizinny, różanka, piskorz, głowacz białopłetwy, minóg strumieniowy, zalotka większa, czerwończyk nieparek. Z ssaków obecne są: wydra i bóbr europejski.

Ostoja Welska jest ważnym obszarem występowania zagrożonych gatunków roślin i zwierząt. Zanotowano tu 40 gatunków roślin i 20 gatunków zwierząt z czerwonych list gatunków zagrożonych. W ostoi swoje stanowiska mają liczne relikty glacialne: skalnica torfowiskowa, brzoza niska, wełnianka delikatna, gwiazdnica grubolistna, turzycza strunowa, wielosił błękitny, fiołek torfowy, błotniszek wełnisty, błyszczce włoskowate, skorpionowiec brunatny. Jedyne stanowiska w regionie mają tu: gółka długoostrogowa, wyblin jednolistny, żłobik koralowy, żabieniec lancetowaty, goździk pyszny. Spośród zagrożonych zwierząt żyją tu: smużka, bocian czarny, rak błotny.

Park Krajobrazowy

Park Krajobrazowy Wzgórz Dylewskich powstał w 1994 roku w celu ochrony bardzo urozmaiconej rzeźby, unikatowych walorów krajobrazowo-widokowych, bogatej ilościowo i zróżnicowanej gatunkowo flory i fauny i dużych wartości historyczno-kulturowych terenu. Obejmuje swymi granicami najwyższą część Garbu Lubawskiego zwanego Wzgórzami Dylewskimi. Należą one do najbardziej urozmaiconych

morfologicznie obszarów Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskiego i najwyższych wzniesień polskich pojezierzy (najwyższe wzniesienie Dylewska Góra 312 m n.p.m.).

Obszar Parku usytuowany jest powyżej rzędnej 165 m n.p.m. Najniższe miejsca położone są w dolinach cieków wodnych, np. w dorzeczu Poburzanki. Charakterystyczną cechą ukształtowania terenu jest wyjątkowo silna dynamika rzeźby terenu, wyrażająca się wielkością lokalnych deniwelacji i intensywnością występowania form morfologicznych. Deniwelacje 40-60 m są powszechne, a nierzadko osiągają 80 m. Spadki na zboczach często przekraczają 25%.

Wody powierzchniowe odpływają promieniście w różnych kierunkach. Rzeki i strumienie biorą tu swój początek, a ich źródła zlokalizowane są głównie na obrzeżach Parku i w otulinie: rz. Dylewka, rz. Poburzanka, rz. Gizela, rz. Sandela, rz. Świniarc, rz. Struga, rz. Mała Wkra. rz. Wel.

Obszar Wzgórz Dylewskich jest jedynym na Warmii i Mazurach stanowiskiem występowania bodziszka żałobnego, fiołka trwałego i ułudki leśnej.

Rezerваты przyrody

Zgodnie z treścią ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. 2018 poz. 1614 z późn. zm.) rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi.

Na obszarze powiatu ostródzkiego znajduje się 11 rezerwatów przyrody. Podstawowe informacje na temat rezerwatów przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 34. Rezerваты przyrody na terenie powiatu ostródzkiego.

Nazwa	Gmina	Data utworzenia	Powierzchnia [ha]	Rodzaj rezerwatu	Opis celów przyrody
Niedźwiedzie Wielkie	Małydy	1955-05-10	34,02	leśny	Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie dobrze wykształconych fitocenoz lasu liściastego w tym buczyny pomorskiej w pobliżu wschodniej granicy zasięgu.
Jezioro Iłgi	Miłomłyn	1957-02-22	74,93	faunistyczny	Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie i ochrona miejsc lęgowych ptaków wodno-błotnych oraz zespołów roślinności torfowiskowej
Sosny Taborskie	Łukta	1958-02-03	95,32	leśny	Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie lokalnego ekotypu sosny

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024

					zwyczajnej oraz naturalnych procesów sukcesji na siedlisku lasu liściastego z klasy <i>Quercus-Fagetea</i> .
Jezioro Francuskie	Ostróda	1963-06-18	15,05	wodny	Celem ochrony jest zachowanie reliktovej wierzby borówkolistnej <i>Salix myrtilloides</i> , jeziora dystroficznego oraz fragmentu buczyny pomorskiej.
Wyspa Lipowa	Łukta	1969-02-24	5,00	krajobrazowy	Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych wyspy, z występującymi na niej licznymi chronionymi gatunkami roślin i ptaków.
Ostoja bobrów na Rzece Pasłęce	Łukta	1970-02-25	4249,20	faunistyczny	Rezerwat utworzony w celu ochrony bobrów.
Dylewo	Ostróda	1971-03-01	10,12	leśny	Rezerwat tworzy się w celu zachowania fragmentu typowej buczyny pomorskiej na obszarze Gór Dylewskich.
Jezioro Długie	Łukta	2009-11-19	348,15	wodny	Celem ochrony rezerwatowej jest: 1) ochrona jedynej dobrze zachowanej w województwie warmińsko-mazurskim populacji reliktowego gatunku poryblinu jeziornego <i>Isoetes lacustris</i> w Jeziorze Długim; 2) utrzymanie istniejących stosunków wodnych warunkujących trwałość ustabilizowanych siedlisk hydrogenicznych tego terenu wraz z ich ochroną (jezioro lobeliowe, jeziora dystroficzne, zarastające jezioro eutroficzne, torfowiska wysokie i przejściowe, brzezina bagienna, łągi); 3) ochrona stanowisk chronionych i rzadkich gatunków roślin; 4) ochrona stanowisk chronionych i rzadkich gatunków zwierząt
Zielony Mechacz	Małdyty	1962-06-27	94,30	florystyczny	Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych torfowiska wysokiego ze stanowiskiem maliny moroszki (<i>Rubus chamaemorus</i>), należącej do ginących składników flory krajowej.
Rzeka Drwęca	Grunwald, Miłomłyn	1961-09-19	1116,87	faunistyczny	Celem ochrony jest środowisko wodne i ryby w nim bytujące, a w szczególności w celu ochrony środowiska pstrąga, łososia, troci i certy
Jezioro Czarne	Ostróda	1957-05-31	9,41	wodny	Zachowanie śródleśnego jeziora dystroficznego.

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl>

Obszary chronionego krajobrazu

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. Na terenie powiatu ostródzkiego znajduje się 10 obszarów chronionego krajobrazu.

Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Wąskiej obejmuje teren przyrzecza dolnego odcinka rzeki Wąskiej oraz teren przyrzecza jej lewego dopływu jakim jest ciek wodny Sała. Jego powierzchnia wynosi 6084 ha, w tym użytki rolne - 41,3%, lasy i zakrzewienia - 50,3%, a wody powierzchniowe - 2,2%. Elementami krajobrazotwórczymi są: - dolina rzeki Wąskiej na odcinku od m. Pasłęka do okolic wsi Cieszyniec; - kompleksy lasu mieszanego świeżego leżącego przy drodze Pasłek-Orneta oraz w okolicy wsi Surowe i Kwitajny, gm. Pasłek; - rozcięcia erozyjne terenu wysoczyznowego przez ciek wodny: Sała, Olszynka i inne, rozmieszczone wzdłuż zboczy doliny rzeki Wąskiej, w pobliżu m. Pasłęka; W pobliżu miejscowości Kwitajny znajduje się rezerwat leśny "Dęby w Krukach Pasłęckich" chroniący dwupiętrowy las liściasty i pomnikowe dęby. Tereny przyrzecza dolnego odcinka rzeki Wąskiej mają charakter długiego parowu, którego północne zbocza pokrywa las mieszany świeży, natomiast zbocza południowe stanowią tereny się umiarkowaną falistością.

Obszar znajduje się na terenie gmin powiatu ostródzkiego: Morąg i Miłakowo.

Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Pasłęki został utworzony w roku 1998. Łączna powierzchnia obszaru zajmuje 43420,82 ha.

Obszar znajduje się na terenie gmin powiatu ostródzkiego: Łukta i Miłakowo.

Obszar Chronionego Krajobrazu Kanału Elbląskiego - głównym przedmiotem ochrony jest część Kanału Elbląskiego, który uznawany jest za jeden z ciekawszych szlaków wodnych pod względem krajoznawczym i technicznym. Ze względu na dużą różnicę poziomów wód na Kanale wybudowano szereg pochylni oraz śluz. Jego trasa przechodzi przez sztuczne przekopy, groble oraz jeziora m.in.: Piniewo, Sambród, Ruda Woda, Ilińsk, Drwęckie oraz Dauby. Innymi elementami świadczącymi o wyjątkowości krajobrazu są obszerne kompleksy leśne stanowiące ok. 40% powierzchni. Na terenie OChK znajdują się rezerваты przyrody: „Zielony Mechacz”, „Jezioro Iłgi”, „Jezioro Czarne” oraz „Rzeka Drwęca”.

Obszar znajduje się na terenie gmin powiatu ostródzkiego: Miłomłyn, Małdyty, Morąg, Ostróda i miasto Ostróda.

Obszar Chronionego Krajobrazu Dąbrówieński został utworzony w roku 1998. Łączna powierzchnia obszaru zajmuje 5565,00 ha.

Obszar znajduje się na terenie gmin powiatu ostródzkiego: Dąbrówno.

Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Dolnej Drwęcy został utworzony w roku 1998. łączna powierzchnia obszaru zajmuje 17472,40 ha.

Obszar znajduje się na terenie gmin powiatu ostródzkiego: Ostróda.

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Górnej Drwęcy został utworzony w roku 1998. łączna powierzchnia obszaru zajmuje 8045,90 ha.

Obszar znajduje się na terenie gmin powiatu ostródzkiego: Ostróda i Grunwald.

Obszar Chronionego Krajobrazu Jeziora Mielno został utworzony w roku 1998. łączna powierzchnia obszaru zajmuje 10498,00 ha.

Obszar znajduje się na terenie gmin powiatu ostródzkiego: Dąbrówna i Grunwald.

Obszar Chronionego Krajobrazu Lasów Taborskich został utworzony w roku 1998. łączna powierzchnia obszaru zajmuje 29941,70 ha.

Obszar znajduje się na terenie gmin powiatu ostródzkiego: Miłomłyn, Łukta, Morąg, Ostróda.

Obszar Chronionego Krajobrazu Narieński został utworzony w roku 1998. łączna powierzchnia obszaru zajmuje 7984,40 ha.

Obszar znajduje się na terenie gmin powiatu ostródzkiego: Morąg, Łukta, Miłakowo.

Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórz Dylewskich został utworzony w roku 1998. łączna powierzchnia obszaru zajmuje 14483,20 ha.

Obszar znajduje się na terenie gmin powiatu ostródzkiego: Grunwald, Ostróda, Dąbrówno.

Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt, i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

Na terenie powiatu ostródzkiego zlokalizowanych jest 12 użytków ekologicznych:

- Gmina Dąbrówno – 1 użytek ekologiczny,
- Gmina Łukta – 6 użytków ekologicznych,
- Gmina Morąg – 3 użytki ekologiczne,
- Gmina Ostróda – 2 użytki ekologiczne.

5.11.2. LASY

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie powiatu ostródzkiego wynosi 54 189,79 ha, co daje lesistość na poziomie 31,68 %. Wskaźnik lesistości dla omawianego obszaru jest porównywalny z średnią krajową, która wynosi 30 %. Do najbardziej zalesionych gmin powiatu należy gmina Łukta, której poziom zalesienia sięga 55,41 %.

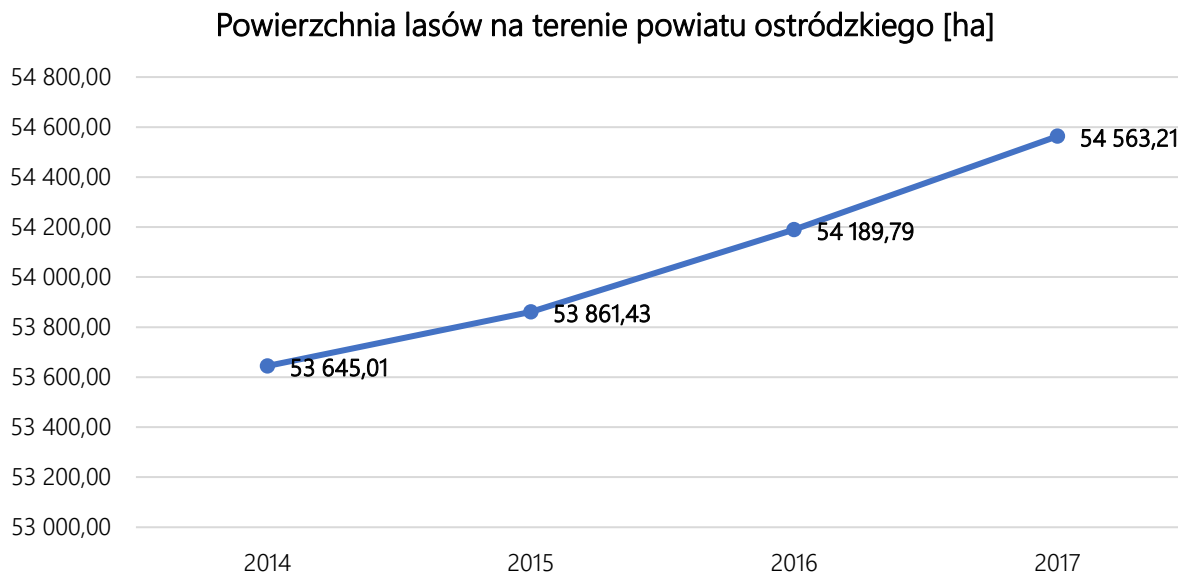
Strukturę gruntów leśnych na terenie powiatu przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 35. Wskaźniki lesistości na terenie powiatu ostródzkiego.

Jednostka terytorialna	Powierzchnia gruntów leśnych [ha]			Lesistość [%]
	Ogółem	Lasy publiczne ogółem	Lasy prywatne ogółem	
m. Ostróda	70,64	58,25	12,39	4,99%
Dąbrówno	2 402,14	1 901,62	500,52	14,49%
Grunwald	4 019,07	3 456,52	562,55	22,34%
Łukta	10 331,10	9 934,01	397,09	55,41%
Małdyty	4 995,77	4 497,58	498,19	26,45%
Miłakowo	3 493,94	2 955,03	538,91	22,06%
Miłomłyn	6 710,73	6 388,62	322,11	41,79%
Morąg	9 620,36	8 346,06	1 274,30	30,91%
Ostróda	12 546,04	11 532,50	1 013,54	31,30%
Powiat ostródzki	54 189,79	49 070,19	5 119,60	30,68%

Źródło: Główny Urząd Statystyczny.

Powierzchnia lasów na terenie powiatu ostródzkiego z roku na rok wzrasta, co jest pozytywnym trendem.



Wykres 10. Powierzchnia lasów na terenie powiatu ostródzkiego w ostatnich latach.

Źródło: Główny Urząd Statystyczny.

Na terenie powiatu istnieje kilka dużych kompleksów leśnych, z których największym jest Puszcza Taborska zwana Knieją Ostródzką. Leży na północ od Ostródy, a swym zasięgiem wykracza poza terytorium powiatu ostródzkiego. Drzewostany Puszczy są rozlokowane w czterech gminach powiatu, tj: Ostródzie, Miłomłynie, Morągu i Łukcie. Nieco mniejsze kompleksy leżą w północnej części powiatu, w gminie Małydyty i Morąg oraz w południowej części gminy Ostróda.

Nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa sprawują nadleśnictwa: Dobrocin, Miłomłyn, Stare Jabłonki, Olsztynek, Jagiełek, Kudypy, Młynary, Ława i Lidzbark.

Nadleśnictwo Olsztynek

Nadleśnictwo Olsztynek położone jest w środkowej części województwa warmińsko-mazurskiego, na terenie 5 powiatów: działdowskiego w gminie Działdowo, ławskiego w gminie Lubawa, nidzickiego w gminach: Kozłowo i Nidzica, olsztyńskiego: gmina Olsztynek i miasto Olsztynek, ostródzkiego w gminach: Dąbrówno, Grunwald, Ostróda.

Udział siedlisk w powierzchni leśnej przedstawia się następująco :

- las świeży (Lśw) – 38,13%,
- las mieszany świeży LMśw –36,55%,
- bór mieszany świeży BMśw – 15,58%,
- pozostałe typy siedliskowe zajmują 9,74% powierzchni.

Gatunkami budującymi drzewostany na terenie Nadleśnictwa Olsztynek są: sosna pospolita, świerk, modrzew europejski, brzoza brodawkowata, buk zwyczajny, dąb szypułkowy, dąb czerwony, olsza czarna, modrzew europejski, jodła, klon pospolity, klon jawor, jesion wyniosły, grab zwyczajny, lipa drobnolistna,

osika, olcha szara. Ponadto stwierdzone zostało występowanie takich gatunków drzewiastych jak: wiąz pospolity, brzoza omszona, sosna wejmutka, daglezja zielona, jarząb pospolity, grochodrzew, wierzba biała, topola biała, topola czarna, kasztanowiec biały, cis pospolity.

- Drzewostany z panującą sosną zajmują 8 815 ha (52,17%)
- z panującym świerkiem 1 144ha (6,8%),
- z panującą brzozą 2311 ha (13,7%),
- z panującym bukiem 2 002 ha (11,8%),
- z panującym dębem 1 630 ha (9,6%),
- z panującą olchą 594 ha (3,5%).

Nadleśnictwo Miłomłyn

Usytuowane jest na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, powiatu ostródzkiego i iławskiego. Siedziba znajduje się w Miłomłynie.

Powierzchnia ogólna zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa wynosi 479,39 km², a powierzchnia leśna 19115,66 ha. Lesistość tego obszaru rzędu 42%, jest większa od średniej RDLP sięgającej 29,1%.

Lasy Nadleśnictwa położone są na obszarze rolniczym. W obrysie granic, oprócz miast Ostróda, Miłomłyn i Zalewo, większe miejscowości to Łukta, Liwa i Słonecznik. Tereny bezpośrednio sąsiadujące z nadleśnictwem są słabo uprzemysłowione, brak dużych zakładów emitujących szkodliwe substancje, znaczna odległość od dużych aglomeracji miejskich oraz niewielka sieć dróg o dużym natężeniu ruchu powodują, że stężenie szkodliwych gazów i pyłów pozostaje na poziomie niezagrażającym drzewostanom.

Na terenie naszego nadleśnictwa dominują siedliska lasu mieszanego świeżego (42%), lasu świeżego (23%) i boru mieszanego świeżego (22%) .

Średni wiek drzewostanów to 70 lat, a przeciętna zasobność 302 m³/ ha.

Udział siedlisk leśnych

- 26 % – borowe, czyli drzewostany z przewagą gatunków iglastych, najczęściej sosny
- 69 % – lasowe, czyli drzewostany z przewagą gatunków liściastych
- 5% – olsy, czyli lasy porastające żyzne, bagienne tereny

Udział gatunków lasotwórczych

- 71% – sosna, modrzew
- 12% – buk
- 6% – olcha
- 5% – brzoza

- 4% - dąb
- 1% – świerk
- 1% - inne

Rozpiętość klasy wieku wynosi 20 lat (np. I klasa wieku – drzewostany w wieku do 20 lat, II klasa – 21 – 40 lat, III klasa – 41 – 60 lat itd.).

Przeciętna zasobność drzewostanów

- Sosna – 328 m³/ha
- Modrzew – 241 m³/ha
- Świerk – 216 m³/ha
- Buk – 260 m³/ha
- Dąb – 310 m³/ha

Nadleśnictwo Dobrocin

Nadleśnictwo Dobrocin w przeważającej części położone jest na terenie województwa warmińsko - mazurskiego, w następujących gminach powiatu elbląskiego: Markusy, Pasłęk, i Rychliki, powiatu iławskiego: Zalewo, i miasto Zalewo, powiatu olsztyńskiego: Świątki, a także w następujących gminach powiatu ostródzkiego: Łukta, Małydy, Miłakowo i Morąg. Niewielki fragment nadleśnictwa (143,84 ha) położony jest na terenie województwa pomorskiego w powiecie sztumskim, gminie Stary Dzierzgoń.

Dominującym typem siedliskowym w nadleśnictwie jest Lśw (73,99%) oraz LMśw (9,66%).

Siedliska lasowe i olesy zajmują 95,1% (14 503,68 ha) natomiast borowe 4,9% (747,40 ha) powierzchni leśnej nadleśnictwa.

Głównym gatunkiem tworzącym drzewostany w Nadleśnictwie Dobrocin jest buk, który stanowi 26,51% powierzchni. Razem z dębem - 22,58% i pozostałymi gatunkami: brzozą - 12,22%, olszą - 7,57%, jesionem - 0,95%, lipą - 0,62%, grabem - 0,32%, jaworem - 0,18%, dębem czerwonym - 0,14% oraz osiką, wiązem, olszą szarą i akacją - 0,20% gatunki liściaste zajmują 71,29% powierzchni nadleśnictwa. Gatunki iglaste zajmują 28,71% powierzchni leśnej, w tym: sosna - 21,01%, świerk - 5,25%, modrzew - 2,43% oraz jodła i daglezwia - 0,02%.

Nadleśnictwo Stare Jabłonki

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa wynosi niespełna 142 km². Średnia lesistość wynosząca ponad 68%, jest znacznie wyższa od średniej dla kraju (28,7%), a także średniej dla województwa Warmińsko - Mazurskiego (29,9%). Obszar zasięgu Nadleśnictwa Stare Jabłonki graniczy od północnego-wschodu z Nadleśnictwem Kudypy, od południowego - wschodu, południa i południowego - zachodu z Nadleśnictwem Jagiełek, a od zachodu i północnego – zachodu z Nadleśnictwem Miłomłyn.

Nadleśnictwo Stare Jabłonki zarządza gruntami Skarbu Państwa położonymi w zachodniej części województwa Warmińsko - Mazurskiego na terenie powiatów: olsztyńskiego i ostródzkiego. Jest jednym spośród 33 Nadleśnictw wchodzących w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie.

Nadleśnictwo Jagiełek

Na terenie Nadleśnictwa Jagiełek największą powierzchnię zajmują siedliska borowe świeże - blisko 80 % powierzchni leśnej. Udział powierzchni zajmowanej przez gatunki iglaste wynosi 94 %.

W Nadleśnictwie Jagiełek dominują drzewostany jednogatunkowe które zajmują ok. 55 % powierzchni. W przeważającej części są to drzewostany sosnowe (ponad 53 % pow. leśnej). Drzewostany dwugatunkowe stanowią ok. 26 % powierzchni, trzygatunkowe ok. 12%, natomiast czterogatunkowe i więcej gatunkowe ok. 7 %. Średni wiek rębności dla sosny wynosi 120-140 lat, dąb, jesion 140 lat, buk 110 lat, świerk 100 lat, brzoza, olcha, lipa 80 lat, osika 50 lat.

Nadleśnictwo Kudypy

Dominującym typem siedliskowym w nadleśnictwie jest LMśw (38,77%) oraz Lśw (26,37%), co będzie miało duży wpływ na udział występujących gatunków. Siedliska borowe, wskazujące na dominującą rolę sosny tworzeniu drzewostanów, zajmują jedynie 27,66% powierzchni leśnej nadleśnictwa.

Drzewostany w Nadleśnictwie Kudypy nie są mocno zróżnicowane. Głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna zajmująca 66,64% powierzchni. Razem z innymi gatunkami iglastymi (świerk, modrzew) zajmują 73,02% powierzchni leśnej. Gatunki liściaste (buk, brzoza, dąb, olcha, jesion i inne) zajmują 26,98% powierzchni.

Nadleśnictwo Młynary

Głównymi gatunkami tworzącymi drzewostany w Nadleśnictwie Młynary są buk i dąb, które występują na 55,78% powierzchni. Razem drzewostany liściaste zajmują 84,20% a iglaste 15,80% powierzchni leśnej.

Gatunkiem dominującym jest buk, który jako gatunek panujący występuje na 31,76% powierzchni leśnej zalesionej. Kolejne miejsca, biorąc pod uwagę udział powierzchniowy, zajmuje dąb-19,90%, sosna, 10,63%, brzoza 10,46%, oraz olsza 9,42%.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Młynary znajduje się 20032,83 ha lasów, w tym: lasy Nadleśnictwa 17695,63 ha i lasy stanowiące własność osób fizycznych 2337,20 ha. Powierzchnia ogólna w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa wynosi 755 km².

Dominującym typem siedliskowym jest las świeży (72,27%) oraz las wilgotny (12,45%). Siedliska lasowe i olesy zajmują 97,30% natomiast borowe 2,70% powierzchni leśnej nadleśnictwa.

Nadleśnictwo Ława

Na terenie nadleśnictwa przeważają siedliska borowe z dominacją sosny. Średni wiek lasów to 64 lata, a przeciętna zasobność przekracza 270 m³/ha.

Udział siedlisk leśnych:

- ok. 64 proc. – lasowe, czyli drzewostany z przewagą gatunków liściastych
- ok. 28 proc. – borowe, czyli drzewostany z przewagą gatunków iglastych, najczęściej sosny i świerku
- ok. 78 proc. – olsy i łągi czyli lasy porastające żyzne, bagienne tereny

Udział gatunków lasotwórczych:

- 70 proc. – sosna, modrzew
- 9 proc. – brzoza
- 5 proc. – dąb
- 6 proc. – buk
- 8 proc. – olcha
- 1 proc. – świerk
- 1 proc. – wiąz, jesion, klon, grab, lipa, osika i inne

Nadleśnictwo Lidzbark

Procentowo największą powierzchnię Nadleśnictwa Lidzbark zajmują drzewostany bonitacji IA i I wynosząc 79%.

Głównym gatunkiem tworzącym drzewostany w Nadleśnictwie Lidzbark jest sosna, który zajmuje 87,15% powierzchni. Następnym gatunkiem pod względem wielkości zajmowanej powierzchni jest brzoza – 3,98%, dąb – 3,17% oraz olsza – 3,13%.

Zdecydowanie największą powierzchnię zajmują gatunki iglaste - 88,90%, gatunki liściaste zajmują – 11,10%.

Miąższość drzewostanów, wyliczoną na podstawie udziału gatunków panujących, określono na 6 673 071 m³.

Bieżący roczny przyrost miąższości drzewostanów na 1 ha w klasach i podklasach wieku w Nadleśnictwie wynosi 6,63 m³/ha.

Średnia zasobność na powierzchni leśnej wynosi 267 m³/ha.

5.12. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2018 poz. 799 z późn. zm.), mówiąc o:

a) „poważnej awarii – rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”.

b) „poważnej awarii przemysłowej – rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie”.

Jak wynika z definicji poważnej awarii, jej źródłami mogą być:

- procesy przemysłowe i magazynowanie substancji niebezpiecznych,
- transport materiałów niebezpiecznych.

Procesy przemysłowe i magazynowanie substancji niebezpiecznych

WIOŚ w Olsztynie prowadzi "Rejestr potencjalnych sprawców poważnych awarii". Na terenie powiatu ostródzkiego nie ma zlokalizowanych zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia awarii przemysłowej.

Transport materiałów niebezpiecznych

Na terenie powiatu ostródzkiego występuje zagrożenie skażeniem toksycznym, związane z możliwością wystąpienia kolizji cystern samochodowych, przewożących toksyczne substancje, poruszających się głównie po drogach krajowych na terenie powiatu.

6. POTENCJALNE ZMIANY ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego jest dokumentem wyznaczającym podstawowe kierunki działań zmierzających do poprawy stanu środowiska naturalnego na terenie powiatu. Cele te wynikają z dokumentów wyższego szczebla. W przypadku braku realizacji zamierzeń zawartych w projektowanym dokumencie można spodziewać się:

- Pogorszenia stanu powietrza atmosferycznego;
- Pogorszenia jakości wód powierzchniowych i podziemnych;
- Zwiększenia zużycia wody, a tym samym wyczerpywania się zasobów wodnych;
- Degradacji gleb;
- Pogarszających się walorów przyrodniczych i krajobrazowych;
- Niszczenia siedlisk, co wpłynie negatywnie na bioróżnorodność biologiczną;

- Narażenia mieszkańców na szkodliwe działanie hałasu oraz promieniowania elektromagnetycznego;
- Niskiego poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców;

W przypadku braku realizacji założeń Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego pogłębiać się będą zdiagnozowane dotychczas problemy środowiska na terenie powiatu.

7. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM

Zagadnienia i cele środowiskowe ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym ze względu na priorytetowe traktowanie ochrony środowiska zawarte są w wielu konwencjach międzynarodowych i podstawowych aktach tworzących Wspólnotę UE. Dokumenty te stanowią ramy dla regulacji prawnych (dyrektywy i rozporządzenia w prawie unijnym oraz ustawy i rozporządzenia w prawie polskim) oraz stanowią podstawę dla kształtowania polityki ochrony środowiska w określonej perspektywie czasowej, w szeregu tworzonych dokumentów (strategie, polityki, programy). Cele polityki ochrony środowiska na szczeblu wspólnotowym zostały określone w wielu dokumentach strategicznych, które stanowią ramy dla dokumentów krajowych i regionalnych.

W niniejszej części dokonano analizy zgodności celów Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego z celami innych dokumentów strategicznych na poziomie międzynarodowym, w tym unijnym, krajowym oraz wojewódzkim. Porównanie to pełni rolę oceny spójności celów projektowanego dokumentu z celami innych dokumentów strategicznych.

Dokumenty międzynarodowe

Międzynarodowa ochrona środowiska – Globalny Program Działań Szczytu Ziemi: Agenda 21

Jeden z najważniejszych programów międzynarodowych dotyczących zrównoważonego rozwoju ludzkości i ochrony zasobów środowiska naturalnego. Przewiduje on działania na poziomie globalnym, narodowym i lokalnym prowadzone w celu koordynacji wysiłków w rozwiązywaniu problemów światowej ekologii i polityki rozwoju. Program dotyczy wszystkich dziedzin życia w których człowiek oddziałuje na środowisko. Najważniejsze założenia i cele Agendy 21 to m.in.:

- ochrona i wspomaganie zdrowia człowieka;
- zrównoważony rozwój osiedli ludzkich (powstrzymanie kryzysu ekologicznego miast);
- ochrona atmosfery (przeciwdziałanie efektowi cieplarnianemu, zanikaniu warstwy ozonowej, kwaśnym deszczom);
- bezpieczne wykorzystanie toksycznych substancji chemicznych;

- bezpieczne gospodarowanie odpadami stałymi i ściekowymi, niebezpiecznymi i radioaktywnymi;
- zrównoważone gospodarowanie gruntami rolnymi;
- powstrzymanie niszczenia lasów;
- ochrona i zagospodarowanie zasobów wód słodkich;
- zachowanie różnorodności biologicznej (krajowe oceny różnorodności biologicznej, opracowanie strategii ich zachowania);
- przeciwdziałanie pustynnieniu i suszy;
- edukacja ekologiczna.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (dyrektywa SOOŚ)

Celem Dyrektywy nr 2001/42/WE „jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienie się do uwzględniania aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów i programów w celu wspierania stałego rozwoju, poprzez zapewnienie, że zgodnie z niniejszą dyrektywą dokonywana jest ocena wpływu na środowisko niektórych planów i programów, które potencjalnie mogą powodować znaczący wpływ na środowisko”.

Dyrektywa Rady nr 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (dyrektywa OOS)

Dyrektywa nr 85/337/EWG dotyczy oceny oddziaływania wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko. Innymi dokumentami o międzynarodowej randze i charakterze przestrzennym, stanowiącymi podstawę do formułowania celów ochrony środowiska w programach krajowych są konwencje międzynarodowe, sygnowane przez stronę polską, m.in.: Konwencja Ramsarska o obszarach wodno - błotnych z 1971 r. ze zmianami w Paryżu (1982r.) i Regina (1987r.), Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo), Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r., Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową z 1987r. wraz z poprawkami londyńskim (1990r.), wiedeńskimi (1992r.), Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r., Konwencja ONZ o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992r. Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997r. wraz z Protokołem.

Siódmy Program działań UE w dziedzinie ochrony środowiska (7 EAP) - „Dobrze żyć w granicach naszej planety”

Program będzie realizował cele tematyczne i priorytety inwestycyjne określone w stosownych rozporządzeniach UE dotyczących Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Zgodnie z określonymi zasadami dla Programu wybrano następujące cele tematyczne:

- CT 6 - Zachowanie i ochrona środowiska naturalnego oraz wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami,
- CT 7 - Promowanie zrównoważonego transportu i usuwanie niedoborów przepustowości w działaniu najważniejszej infrastruktury sieciowej,
- CT 10 - Inwestowanie w kształcenie, szkolenie oraz szkolenie zawodowe na rzecz zdobywania umiejętności i uczenia się przez całe życie.

Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, Europa 2020

Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, Europa 2020 zawiera priorytety tematyczne, w tym między innymi priorytet „Europa efektywnie korzystająca z zasobów” – projekt na rzecz niezależnienia wzrostu gospodarczego od wykorzystania zasobów, przejścia na gospodarkę niskoemisyjną, większego wykorzystania odnawialnych źródeł energii, modernizacji transportu oraz propagowania efektywności energetycznej.

Pakiet klimatyczno-energetyczny Unii Europejskiej

Pakiet klimatyczno-energetyczny Unii Europejskiej zawiera, między innymi, zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych przynajmniej o 20% w 2020 r. w porównaniu do bazowego 1990 r. i 30% zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w 2020 r. w UE w przypadku, gdyby uzyskano światowe porozumienie co do redukcji gazów cieplarnianych.

Dokumenty krajowe

Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016

Podstawowym celem polityki ekologicznej państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego społeczeństwa polskiego oparte przede wszystkim o zasady zrównoważonego rozwoju (zgodnie z art. 5 Konstytucji RP). Kryteria rozwoju zrównoważonego powinny być uwzględnione we wszystkich dokumentach strategicznych sektorów gospodarczych.

Główne cele wynikające z polityki ekologicznej państwa dotyczące powiatu ostródzkiego to:

1. W zakresie poprawy jakości środowiska:
 - Dążenie do poprawy jakości powietrza na terenie powiatu ostródzkiego poprzez szeroko pojętą poprawę efektywności energetycznej
 - Poprawa komfortu życia mieszkańców powiatu ostródzkiego poprzez działania ograniczające emisję hałasu
 - Zrównoważone użytkowanie gleb poprzez utrzymanie ich stanu na obecnym poziomie
 - Racjonalna gospodarka odpadami
2. W zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego i krajobrazowego:

3. Ochrona i zachowanie bioróżnorodności oraz cennych przyrodniczo siedlisk na terenie powiatu ostródzkiego
4. W zakresie zrównoważonego wykorzystania materiałów, wody i energii:
 - Ochrona zasobów złóż kopalin
 - Zrównoważona gospodarka wodna zmierzająca do poprawy stanu jakości wód powierzchniowych i utrzymanie stanu jakości wód podziemnych
5. W zakresie zadań systemowych:
 - Minimalizacja potencjalnych źródeł poważnych awarii
 - Stała kontrola niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego na terenie powiatu ostródzkiego

Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych 2015

Celem Programu, przez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami.

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032, Program Usuwania Azbestu z Terenu Województwa Podkarpackiego do roku 2032

Cele nadrzędne dokumentów to:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu;
- likwidacja szkodliwego oddziaływania na środowisko.

Cele określone w dokumentach osiągnąć będą poprzez realizację wzajemnie uzupełniających się zadań, na trzech poziomach: krajowym, wojewódzkim i lokalnym, finansowanych ze środków publicznych i prywatnych.

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014

Celem KPGO 2014 oraz WPGO jest wprowadzenie w Polsce efektywnego systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadami zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska. Cele nadrzędne to:

- przerwanie powiązania pomiędzy rosnącą ilością odpadów a wzrostem gospodarczym oraz kładzenie nacisku na zapobieganie powstawaniu odpadów i na ponowne ich użycie;
- zwiększenie udziału odzysku, a w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych, oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska;
- zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów;

- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów;
- utworzenie i uruchomienia bazy danych o produktach, opakowaniach i gospodarce odpadami.

Dokumenty wojewódzkie i lokalne

Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2020

W dokumencie przedstawiono kierunki interwencji dla niżej przywołanych komponentów środowiska:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza

Zmniejszanie emisji zanieczyszczeń do atmosfery, Wzrost wykorzystania OZE w bilansie energetycznym, Doskonalenie systemu planowania, monitoringu i edukacji, Zmniejszanie zapotrzebowania na energię, Zrównoważony rozwój energetyczny regionu, Ograniczanie zagrożeń i adaptacja do zmian klimatu.

- Zagrożenia hałasem

Ograniczanie hałasu

- Pola elektromagnetyczne

Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych

- Gospodarowanie wodami

Poprawa stanu/potencjału ekologicznego wód powierzchniowych, Utrzymanie dobrego stanu ilościowego i chemicznego wód podziemnych, Stosowanie instrumentów ekonomicznych w racjonalnym użytkowaniu zasobów wodnych, Zwiększanie retencji wód w zlewniach, Zapewnienie odpowiedniej ilości wody dla potrzeb gospodarki, Utrzymanie i poprawa stanu obiektów osłony przeciwpowodziowej, Doskonalenie planowania przestrzennego.

- Gospodarka wodno-ściekowa

Zaopatrzenie ludności w wodę, Poprawa jakości wody przeznaczonej do spożycia, Oszczędne gospodarowanie wodą, Budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnych, Budowa, rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków, Monitoring postępowania z nieczystościami płynnymi na terenach nieskanalizowanych.

- Zasoby geologiczne

Doskonalenie rozpoznania i ochrona złóż surowców mineralnych, w tym wód leczniczych i termalnych; Efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż; Zmniejszenie uciążliwości wynikających z wydobywania kopalin.

- Gleby

Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi, Remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych.

- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów, Odzysk surowców i recykling, Unieszkodliwianie odpadów komunalnych i pozostałych, Zapobieganie zanieczyszczeniu powierzchni ziemi.

- Zasoby przyrodnicze

Rozwój i weryfikacja obszarowych form ochrony przyrody i krajobrazu, Zachowanie obiektów o szczególnych walorach przyrodniczych, Doskonalenie planowania i realizacji zadań ochronnych, Zachowanie ciągłości terytorialnej i spójności ekologicznej przestrzeni przyrodniczej i zapobieganie jej fragmentacji, Utrzymanie, powiększanie i ochrona zasobów leśnych oraz gruntów zadrzewionych i zakrzewionych, Ograniczanie inwazji obcych gatunków, Monitoring przyrodniczy, Egzekwowanie przepisów dotyczących ochrony gatunków i siedlisk przyrodniczych, Zrównoważone użytkowanie gruntów rolnych i rozwój zielonej infrastruktury na terenach zurbanizowanych, Podniesienie poziomu wiedzy oraz wzrost aktywności społeczeństwa w zakresie działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej.

- Zagrożenia poważnymi awariami

Ograniczanie zagrożeń poważnymi awariami, Minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia poważnej awarii.

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Ostródzkiego na lata 2008 – 2020

CEL STRATEGICZNY 3. OCHRONA ŚRODOWISKA NATURALNEGO

CELE OPERACYJNE W RAMACH CELU 3 (S 3)

O12. ROZWÓJ SYSTEMU GOSPODAROWANIA ODPADAMI

W ramach systemu gospodarki odpadami w powiecie, w poszczególnych samorządach funkcjonujących w jego obszarze nastąpi rozwój lokalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi i przemysłowymi; ograniczenie ilości i szkodliwości wytwarzanych odpadów; powstaną podmioty gospodarcze zajmujące się profesjonalnym recyklingiem; zostaną zlikwidowane nielegalne składowiska odpadów i mogilniki. Lokalne samorzady zgodnie z zaleceniami rządowymi opracują wspólnie wieloletni program likwidacji azbestu na obszarze całego powiatu.

O.13. ROZWÓJ SYSTEMU GOSPODAROWANIA ZASOBAMI ŚRODOWISKA NATURALNEGO

Cel ten będą realizowały lokalne samorzady na swoich terenach poprzez zabezpieczenie zasobów środowiska naturalnego przed nieprawidłową jego eksploatacją. Do samorządu powiatowego należy konsekwentne przestrzeganie realizowania prawa w tym zakresie oraz nadzór nad przywróceniem zdegradowanych terenów do stanu naturalnego. Realizacja tego celu zależy od wspólnego działania lokalnych samorządów.

O14. ROZWÓJ SYSTEMU ZARZĄDZANIA INFORMACJĄ O ŚRODOWISKU NATURALNYM

Rozwój systemu zarządzania informacją o środowisku obejmie bieżącą kontrolę środowiska naturalnego, szybką informację i reakcję na występujące nieprawidłowości.

Działania będą się odbywały w ścisłej współpracy z lokalnymi samorządami, Powiatową Stacją Sanitarno – Epidemiologiczną i Powiatowym Lekarzem Weterynarii.

Istotnym dla realizacji tego celu jest ukształtowanie wysokiej świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu, w tym w szczególności dzieci i młodzieży oraz osób przyjezdnych korzystających z walorów środowiska naturalnego.

O15. ROZWÓJ SYSTEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Obok działań zapobiegawczych bardzo istotną rolę w ochronie zasobów środowiska w powiecie będzie: budowa lub modernizacja technicznych urządzeń służących ochronie środowiska; modernizacja urządzeń technicznych znajdujących się w zakładach produkcyjnych, a wpływających negatywnie na stan środowiska naturalnego; budowa ekologicznych kotłowni; stosowanie zabezpieczeń uniemożliwiających przedostanie się substancji szkodliwych do środowiska, w tym również rozbudowa systemu ratownictwa ekologicznego w strukturach Powiatowej Straży Pożarnej.

8. CELE OCHRONY PRZYRODY WYNIKAJĄCE Z USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 ROKU O OCHRONIE PRZYRODY ORAZ ZAKAZY WYNIKAJĄCE Z USTANOWIONYCH FORM OCHRONY PRZYRODY

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody celem ochrony przyrody jest:

- 1) utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów;
- 2) zachowanie różnorodności biologicznej;
- 3) zachowanie dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego;
- 4) zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony;
- 5) ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień;
- 6) utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody;
- 7) kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody.

Na terenie powiatu ostródzkiego występują następujące formy ochrony przyrody:

- Pomniki przyrody,
- Obszar Natura 2000,

- Rezerваты Przyrody,
- Park Krajobrazowy,
- Obszary chronionego krajobrazu,
- Użytki ekologiczne.

W wyniku realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024 może potencjalnie dojść do oddziaływania na powyższe obszary, dlatego ważne jest aby wszelkie przedsięwzięcia wynikające z Programu były przeprowadzone zgodnie z przepisami dotyczącymi gospodarowania na obszarach objętych prawną formą ochrony przyrody. Zakazy i ograniczenia dotyczące form ochrony przyrody znajdujących się na terenie powiatu ostródzkiego przedstawiono poniżej.

W parkach narodowych oraz w rezerwach przyrody zabrania się:

- *budowy lub rozbudowy obiektów budowlanych i urządzeń technicznych, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom parku narodowego albo rezerwatu przyrody;*
- *rybactwa, z wyjątkiem obszarów ustalonych w planie ochrony albo w zadaniach ochronnych;*
- *chwytania lub zabijania dziko występujących zwierząt, zbierania lub niszczenia jaj, postaci młodocianych i form rozwojowych zwierząt, umyślnego płoszenia zwierząt kręgowych, zbierania poroży, niszczenia nor, gniazd, legowisk i innych schronień zwierząt oraz ich miejsc rozrodu;*
- *polowania, z wyjątkiem obszarów wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych ustanowionych dla rezerwatu przyrody;*
- *pozyskiwania, niszczenia lub umyślnego uszkodzenia roślin oraz grzybów;*
- *użytkowania, niszczenia, umyślnego uszkodzenia, zanieczyszczenia i dokonywania zmian obiektów przyrodniczych, obszarów oraz zasobów, tworów i składników przyrody;*
- *zmiany stosunków wodnych, regulacji rzek i potoków, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody;*
- *pozyskiwania skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, minerałów i bursztynu;*
- *niszczenia gleby lub zmiany przeznaczenia i użytkowania gruntów;*
- *palenia ognisk i wyrobów tytoniowych oraz używania źródeł światła o otwartym płomieniu, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody - przez organ uznający obszar za rezerwat przyrody;*
- *prowadzenia działalności wytwórczej, handlowej i rolniczej, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony;*
- *stosowania chemicznych i biologicznych środków ochrony roślin i nawozów;*

- zbioru dziko występujących roślin i grzybów oraz ich części, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody - przez organ uznający obszar za rezerwat przyrody;
- amatorskiego połowu ryb, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych;
- ruchu pieszego, rowerowego, narciarskiego i jazdy konnej wierzchem, z wyjątkiem szlaków i tras narciarskich wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody - przez organ uznający obszar za rezerwat przyrody;
- wprowadzania psów na obszary objęte ochroną ścisłą i czynną, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony oraz psów pasterskich wprowadzanych na obszary objęte ochroną czynną, na których plan ochrony albo zadania ochronne dopuszczają wypas;
- wspinaczki, eksploracji jaskiń lub zbiorników wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody - przez organ uznający obszar za rezerwat przyrody;
- ruchu pojazdów poza drogami publicznymi oraz poza drogami położonymi na nieruchomościach będących w trwałym zarządzie parku narodowego, wskazanymi przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody - przez organ uznający obszar za rezerwat przyrody;
- umieszczania tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków niezwiązanych z ochroną przyrody, udostępnianiem parku albo rezerwatu przyrody, edukacją ekologiczną, z wyjątkiem znaków drogowych i innych znaków związanych z ochroną bezpieczeństwa i porządku powszechnego;
- zakłócania ciszy;
- używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego, uprawiania sportów wodnych i motorowych, pływania i żeglowania, z wyjątkiem akwenów lub szlaków wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody - przez organ uznający obszar za rezerwat przyrody;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu;
- biwakowania, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody - przez organ uznający obszar za rezerwat przyrody;
- prowadzenia badań naukowych - w parku narodowym bez zgody dyrektora parku, a w rezerwacie przyrody - bez zgody organu uznającego obszar za rezerwat przyrody;
- wprowadzania gatunków roślin, zwierząt lub grzybów, bez zgody ministra właściwego do spraw środowiska;
- wprowadzania organizmów genetycznie zmodyfikowanych;

- organizacji imprez rekreacyjno-sportowych - w parku narodowym bez zgody dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody bez zgody organu uznającego obszar za rezerwat przyrody.

Na terenie Obszarów Chronionego Krajobrazu zakazuje się:

- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciw osuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno- -błotnych;
- budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
 - a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,
 - b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 122 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne – z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

W parku krajobrazowym mogą być wprowadzone następujące zakazy:

- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 i Nr 227, poz. 1505 oraz z 2009 r. Nr 42, poz. 340 i Nr 84, poz. 700);

- *umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;*
- *likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;*
- *pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;*
- *wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;*
- *dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;*
- *budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej;*
- *lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 200 m od krawędzi brzegów klifowych oraz w pasie technicznym brzegu morskiego;*
- *likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;*
- *wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;*
- *prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową;*
- *utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych;*
- *organizowania rajdów motorowych i samochodowych;*
- *używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych.*

W stosunku do pomnika przyrody, stanowiska dokumentacyjnego, użytku ekologicznego lub zespołu przyrodniczo-krajobrazowego mogą być wprowadzone następujące zakazy:

- *niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru;*
- *wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;*
- *uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby;*
- *dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;*

- *likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;*
- *wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;*
- *zmiany sposobu użytkowania ziemi;*
- *wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;*
- *umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;*
- *zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;*
- *umieszczania tablic reklamowych.*

Na terenie obszarów NATURA 2000 zabrania się:

- *podejmowania działań mogących w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w istotny sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000.*

Ocenia się, że realizacja postanowień zawartych w Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024 nie naruszy zasad gospodarowania na terenach będących formami przyrody prawnie chronionymi.

9. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO W WYNIKU REALIZACJI ZAPISÓW DOKUMENTU

Zamierzenia postawione sobie przez powiat ostródzki w projekcie Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024 mają na celu poprawę stanu i jakości środowiska. Część z planowanych inwestycji może jednak znacząco oddziaływać na środowisko. Można do nich zaliczyć:

- Modernizacja dróg powiatowych.
- Montaż instalacji OZE na budynkach publicznych i mieszkalnych na terenie powiatu.
- Budowa ścieżek rowerowych na terenie powiatu.
- Modernizacja oświetlenia ulicznego.
- Regulacja rzek i cieków wodnych na terenie powiatu.
- Modernizacja obiektów i urządzeń ochrony przeciwpowodziowej.
- Rozbudowa infrastruktury związanej z gospodarką wodno – ściekową.
- Bieżąca modernizacja i rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024

- Likwidacja „dzikich wysypisk śmieci”.
- Realizacja programów usuwania azbestu.

Poniższa tabela przedstawia prognozowane oddziaływanie na środowisko działań ujętych w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024.

Tabela 36. Ocena oddziaływania na środowisko działań przewidzianych do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024.

Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym Obszary Natura 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
Modernizacja dróg powiatowych	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	0	-/+	-/+	-/+	0
Budowa ścieżek rowerowych na terenie powiatu	+	+	+	+	+	+	+	+	0	-/+	-/+	0	+
Montaż instalacji OZE na budynkach publicznych i mieszkalnych na terenie powiatu	+	-/+	-/+	-/+	-/+	+	-/+	-/+	0	-/+	-/+	-/+	+
Modernizacja oświetlenia ulicznego	0	0	-/+	0	0	+	-/+	0	0	-/+	-/+	0	0
Regulacja rzek i cieków wodnych na terenie powiatu	0	-/+	+	-/+	-/+	0	0	0	-/+	-/+	+	-/+	0
Modernizacja obiektów i urządzeń ochrony przeciwpowodziowej	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+
Budowa i renowacja zbiorników małej retencji przez właścicieli prywatnych	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+

Rozbudowa infrastruktury związanej z gospodarką wodno – ściekową	0	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	0
Bieżąca modernizacja i rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej	0	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	0
Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk śmieci	0	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	+	-/+	-/+	0
Realizacja programów usuwania azbestu	0	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	+	-/+	-/+	-/+

Legenda:

+ : realizacja zadania wpłynie pozytywnie na omawiany element środowiska

- : realizacja zadania wpłynie negatywnie na omawiany element środowiska,

0 : realizacja zadania nie wpływa na omawiany element środowiska,

-/+ : realizacja zadania podczas wykonywania prac może negatywnie wpłynąć na element środowiska, jednak pozytywnie w perspektywie wieloletniej.

Tabela 37. Prognozowane oddziaływanie zapisów Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024 na środowisko wraz z uwzględnieniem rodzaju oddziaływania.

Komponent środowiska	Prognozowane oddziaływanie na środowisko									
	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Pozytywne	Negatywne	Skumulowane	Krótkoterminowe	Długoterminowe	Stałe	Chwilowe
Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym Obszary Natura 2000	Ochrona obszarów cennych przyrodniczo	Zachowanie obszarów cennych przyrodniczo	Brak oddziaływania	Ochrona i zachowanie obszarów cennych przyrodniczo	Brak oddziaływania	Brak oddziaływania	Brak oddziaływania	Brak oddziaływania	Brak oddziaływania	Brak oddziaływania
Różnorodność biologiczna	Bezpośredni wpływ na populację oraz liczebność gatunków roślin i zwierząt na etapie prac modernizacyjnych budynków oraz infrastruktury technicznej	Pośredni wpływ na populację oraz liczebność gatunków roślin i zwierząt na etapie prac modernizacyjnych budynków oraz infrastruktury technicznej	Ukształtowanie się nowych warunków siedliskowych	Regulacja gospodarki wodno – ściekowej wyeliminuje niekontrolowane odprowadzanie ścieków do ziemi i wód.	Wpływ na populację oraz liczebność gatunków roślin i zwierząt na etapie prac modernizacyjnych budynków oraz infrastruktury technicznej	Brak oddziaływania	Krótkotrwały wpływ podczas budowy instalacji oraz prac modernizacyjnych wyniku czego może dojść do zmian liczebności oraz rodzajów populacji	Ukształtowanie się nowych warunków siedliskowych. Poprawa jakości środowiska	Ukształtowanie się nowych warunków siedliskowych. Regulacja gospodarki wodno – ściekowej wyeliminuje niekontrolowane odprowadzanie ścieków do ziemi i wód.	Prace modernizacyjne mogą zmiany liczebności oraz rodzajów populacji.
Ludzie	Poprawa jakości życia poprzez polepszenie stanu środowiska	Poprawa jakości życia	Poprawa komfortu życia i pracy oraz zwiększenie atrakcyjności przestrzeni publicznej	Poprawa jakości życia Mniejsze nakłady finansowe związane z gospodarką wodno-ściekową	Chwilowe zwiększenie zanieczyszczenia i hałasu, lokalne utrudnienia w życiu codziennym na etapie prac modernizacyjnych	Brak oddziaływań	Chwilowe zwiększenie zanieczyszczenia i hałasu, lokalne utrudnienia w życiu codziennym na etapie prac modernizacyjnych	Chwilowe zwiększenie zanieczyszczenia i hałasu, lokalne utrudnienia w życiu codziennym na etapie prac modernizacyjnych	Brak oddziaływań	Chwilowe zwiększenie zanieczyszczenia i hałasu, lokalne utrudnienia w życiu codziennym na etapie prac modernizacyjnych
Rośliny	Bezpośredni wpływ na populację oraz	Pośredni wpływ na populację oraz liczebność	Ukształtowanie się nowych warunków siedliskowych	Regulacja gospodarki wodno – ściekowej	Wpływ na populację oraz liczebność	Brak oddziaływania	Krótkotrwały wpływ podczas budowy instalacji oraz prac	Ukształtowanie się nowych warunków siedliskowych.	Ukształtowanie się nowych warunków siedliskowych.	Prace modernizacyjne mogą zmiany

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024

	liczebność gatunków roślin i zwierząt na etapie prac modernizacyjnych budynków oraz infrastruktury technicznej	gatunków roślin i zwierząt na etapie prac modernizacyjnych budynków oraz infrastruktury technicznej		wyeliminuje niekontrolowane odprowadzanie ścieków do ziemi i wód.	gatunków roślin i zwierząt na etapie prac modernizacyjnych budynków oraz infrastruktury technicznej		modernizacyjnych wyniku czego może dojść do zmian liczebności oraz rodzajów populacji	Poprawa jakości środowiska	Regulacja gospodarki wodno – ściekowej wyeliminuje niekontrolowane odprowadzanie ścieków do ziemi i wód.	liczebności oraz rodzajów populacji.
Zwierzęta	Bezpośredni wpływ na populację oraz liczebność gatunków roślin i zwierząt na etapie prac modernizacyjnych budynków oraz infrastruktury technicznej	Pośredni wpływ na populację oraz liczebność gatunków roślin i zwierząt na etapie prac modernizacyjnych budynków oraz infrastruktury technicznej	Ukształtowanie się nowych warunków siedliskowych	Regulacja gospodarki wodno – ściekowej wyeliminuje niekontrolowane odprowadzanie ścieków do ziemi i wód.	Wpływ na populację oraz liczebność gatunków roślin i zwierząt na etapie prac modernizacyjnych budynków oraz infrastruktury technicznej	Brak oddziaływania	Krótkotrwały wpływ podczas budowy instalacji oraz prac modernizacyjnych wyniku czego może dojść do zmian liczebności oraz rodzajów populacji	Ukształtowanie się nowych warunków siedliskowych. Poprawa jakości środowiska	Ukształtowanie się nowych warunków siedliskowych. Regulacja gospodarki wodno – ściekowej wyeliminuje niekontrolowane odprowadzanie ścieków do ziemi i wód.	Prace modernizacyjne mogą zmiany liczebności oraz rodzajów populacji.
Powietrze	Ograniczenie emisji szkodliwych gazów i pyłów do atmosfery	Poprawa stanu powietrza	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	Ograniczenie emisji szkodliwych gazów i pyłów do atmosfery	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań
Klimat	Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych	Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych	Brak oddziaływań	Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań
Klimat akustyczny	Pogorszenie norm akustycznych na czas prac modernizacyjnych	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	Pogorszenie norm akustycznych na czas prac modernizacyjnych	Brak oddziaływań	Pogorszenie norm akustycznych na czas prac modernizacyjnych	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	Pogorszenie norm akustycznych na czas prac modernizacyjnych
Wody (w tym JCW)	Racjonalizacja gospodarki wodami	Racjonalizacja gospodarki wodami	Brak oddziaływań	Racjonalizacja gospodarki wodami	Negatywny wpływ podczas prac budowlanych	Brak oddziaływań	Negatywny wpływ podczas prac budowlanych	Racjonalizacja gospodarki wodami	Brak oddziaływań	Negatywny wpływ podczas prac budowlanych
Powierzchnia	Naruszenie	Brak oddziaływań	Brak	Brak	Przekształcenia powierzchni ziemi	Brak	Przekształcenia powierzchni ziemi	Brak oddziaływań	Przekształcenia powierzchni ziemi	Przekształcenia powierzchni ziemi

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024

ziemi	powierzchni ziemi w wyniku prac modernizacyjnych, głównie sieci kanalizacyjnej i wodociągowej		oddziaływań	oddziaływań	wynikające z działań budowlanych i modernizacyjnych	oddziaływania	wynikające z działań budowlanych i modernizacyjnych		wynikające z działań budowlanych i modernizacyjnych	wynikające z działań budowlanych i modernizacyjnych
Krajobraz	Chwilowe pogorszenie walorów krajobrazowych na etapie prac modernizacyjnych	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	Wzrost atrakcyjności przestrzeni publicznej oraz poprawa walorów krajobrazowych po zakończeniu prac remontowych	Chwilowe pogorszenie walorów krajobrazowych na etapie prac modernizacyjnych	Brak oddziaływania	Chwilowe pogorszenie walorów krajobrazowych na etapie prac modernizacyjnych	Poprawa walorów krajobrazowych	Poprawa walorów krajobrazowych	Chwilowe pogorszenie walorów krajobrazowych na etapie prac modernizacyjnych
Zasoby naturalne	Mniejsze zużycie paliw kopalnych wynikające z poprawy efektywności energetycznej budynków	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	Mniejsze zużycie paliw kopalnych wynikające z poprawy efektywności energetycznej budynków	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	Mniejsze zużycie paliw kopalnych wynikające z poprawy efektywności energetycznej budynków	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań
Zabytki	Prace modernizacyjne mogą mieć wpływ na pogorszenie estetyki obiektów zabytkowych	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	Prace modernizacyjne mogą mieć wpływ na pogorszenie estetyki obiektów zabytkowych	Brak oddziaływań	Prace modernizacyjne mogą mieć wpływ na pogorszenie estetyki obiektów zabytkowych	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	Prace modernizacyjne mogą mieć wpływ na pogorszenie estetyki obiektów zabytkowych

10. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE DZIAŁAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU OSTRÓDZKIEGO NA WYBRANE ELEMENTY ŚRODOWISKA

10.1. JAKOŚĆ POWIETRZA

Większość inwestycji w ramach Programu Ochrony Środowiska będzie miało pozytywny wpływ na ten komponent środowiska. Do działań, które w perspektywie długoterminowej wpłyną na poprawę jakości powietrza należą: montaż instalacji OZE na budynkach publicznych na terenie powiatu oraz budowa ścieżek rowerowych. Realizacja tych inwestycji wpłynie na mniejszą emisję szkodliwych związków do powietrza jednakże w trakcie realizacji tych inwestycji może dojść do chwilowego zanieczyszczenia powietrza poprzez maszyny budowlane.

Na terenie powiatu możliwa jest budowa instalacji fotowoltaicznych oraz kolektorów słonecznych.

Instalacje fotowoltaiczne i kolektory słoneczne

Instalacja pojedynczych baterii fotowoltaicznych i kolektorów słonecznych na budynkach mieszkalnych nie stanowi zagrożenia dla środowiska. Niemniej jednak montaż baterii fotowoltaicznych może stanowić zagrożenie dla ptaków gniazdujących w budynkach (np. jerzyki, jaskółki, wróble, kopciuszki). Dlatego też przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków. Prace montażowe powinny być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od 15 kwietnia do 15 sierpnia, aby nie płoszyć gniazdujących ptaków.

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

- unikać przy wyborze lokalizacji obszarów prawnie chronionych;
- w przypadku lokalizacji farmy fotowoltaicznej na obszarach łąk i/lub w sąsiedztwie obszarów wodno-błotnych i zbiorników wodnych skonsultować się z ornitologami, w celu takiego zaprojektowania inwestycji aby wyeliminować lub zminimalizować potencjalnie negatywne oddziaływanie na awifaunę;
- stosować panele fotowoltaiczne wyposażone w warstwy antyrefleksyjne, skutkujące brakiem efektu odbicia światła oraz panele posiadających białe granice i białe paski podziału, które zmniejszają znacznie przyciąganie bezkręgowców wodnych;

- prace związane z budową prowadzić poza okresem lęgowym ptaków,
- w taki sposób projektować budowę nowych linii napowietrznych i słupów aby możliwie w największym stopniu eliminować w przypadku ptaków możliwość kolizji i porażenia prądem.

Budowa ścieżek rowerowych

Realizacja inwestycji związanych z budową ścieżek rowerowych wpłynie w perspektywie długoterminowej na ograniczenie emisji komunikacyjnej. W trakcie realizacji tych inwestycji może dojść do chwilowego zanieczyszczenia powietrza poprzez maszyny budowlane.

Modernizacja oświetlenia ulicznego

Wymiana opraw na terenie powiatu ostródzkiego na oprawy energooszczędne przyczyni się do ograniczania zużycia energii elektrycznej i związku z tym ograniczenia emisji szkodliwych substancji do powietrza.

10.2. KLIMAT

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju w tym także dla Polski. Wysiłki na rzecz dostosowania się do skutków zmian klimatu powinny być zatem podejmowane jednocześnie z realizowanymi przez Polskę działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych.

„Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” został opracowany z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyk związanych ze zmianą klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jakie niosą działania adaptacyjne mogące mieć wpływ nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również na wzrost gospodarczy. Realizacja ustaleń niektórych zaproponowanych działań może mieć wpływ na mikroklimat.

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

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

Ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu jest niezmiernie ważnym zagadnieniem, ponieważ problem utraty bioróżnorodności narasta wraz z postępującymi zmianami klimatu. Z punktu widzenia ochrony siedlisk najistotniejsze są działania związane z utrzymaniem obszarów wodno-błotnych i ich odtwarzaniem wszędzie tam, gdzie jest to możliwe. Jednocześnie istotne będą działania sprzyjające prowadzeniu zrównoważonej gospodarki leśnej w warunkach zmian klimatu, jak również przygotowaniu ekosystemów leśnych na zwiększoną presję wynikającą z nasilenia ekstremalnych zjawisk pogodowych, m.in. okresów suszy, fal upałów, gwałtownych opadów deszczu, porywistych wiatrów.

Zmiany klimatyczne będą prowadziły do zmniejszenia zasobów przestrzeni dostępnej dla danego typu prowadzonej lub planowanej działalności – m.in. ze względu na zwiększone ryzyko powodziowe, wzrost ryzyka osuwiskowego, nasilenie procesów erozji wodnej i wietrznej, deficyt wody, podniesienie, a także obniżenie poziomu wód gruntowych. Zmiany klimatu w kontekście przestrzennym oddziałują na cały kompleks problemów zagospodarowania przestrzennego. Miasta zagrożone są bezpośrednio szczególnie trzema zjawiskami: intensyfikacją miejskiej wyspy ciepła i silnymi ulewami powodującymi podtopienia oraz suszą sprzyjającą deficytowi wody w miastach. W mniejszym stopniu zagrożenie stanowią silne wiatry, które z uwagi na dużą szorstkość podłoża w miastach tracą swoją siłę (zagrożenie to może dotyczyć małych miast oraz przedmieść o zabudowie rozproszonej). Miejska wyspa ciepła jest efektem zaburzonego przez powierzchnie sztuczne (asfalt, beton, pokrycia dachów itp.) przebiegu procesów wymiany energii między podłożem a atmosferą. Dodatkowo wzmacnia ją wzrastająca temperatura co sprzyja stresowi cieplnemu, stagnacji powietrza nad miastem, wzrostowi koncentracji zanieczyszczeń powietrza, w tym pyłu zawieszonego i smogu. Niewłaściwa gospodarka przestrzenna, w szczególności inwestowanie na terenach zagrożonych, w tym w strefach zalewowych rzek oraz zbyt niska pojemność retencyjna naturalna jak i sztucznych zbiorników, nie tylko w dolinach rzek, ogranicza skuteczne działania w sytuacjach nadmiaru lub deficytu wód powierzchniowych. Istnieje ryzyko, że w przyszłości zjawiska te będą występować ze zwiększoną częstotliwością. Wyniki przeanalizowanych scenariuszy wskazują na zwiększone prawdopodobieństwo występowania powodzi błyskawicznych wywołanych silnymi opadami mogących powodować zalewanie obszarów, na których nieodpowiednio prowadzona jest gospodarka przestrzenna. Przewidywane zmiany klimatyczne i związane z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień. Z obliczeń prognostycznych wartości niedoborów wody w glebie dla wybranych roślin wynika, że następuje ciągły

proces przesuszania się gleby i zwiększania zagrożenia suszą. Geograficznie problem ten może w większym stopniu dotknąć województwa wielkopolskiego. Obok suszy także intensywne opady stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej.

W związku ze wzrostem częstości występowania intensywnych opadów w okresie letnim, można oczekiwać zwiększenia potrzeb odwadniania. Przeprowadzone analizy wskazały, że należy oczekiwać zwiększenia częstości lat ze stratami plonów wynikających z niekorzystnego przebiegu pogody.

Część działań ujętych w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024 będzie charakteryzowała się zarówno oddziaływaniami pozytywnymi lub neutralnymi, jak i negatywnymi w odniesieniu na zmiany klimatu.

Działanie obejmujące modernizację dróg powiatowych, obok ogólnej poprawy stanu powietrza w zakresie ilości emitowanych zanieczyszczeń (na skutek upłynnienia ruchu, skutkującego mniejszym spalaniem paliw) powodują z reguły przeniesienie negatywnego oddziaływania z jednego miejsca w inne (z terenów zabudowanych na tereny zlokalizowane poza terenami zabudowanym (które wcześniej charakteryzowały się o wiele lepszymi warunkami aerosanitarnymi). Ponadto zmiany pokrycia powierzchni ziemi wpływają na mikroklimat. Ich zwiększenie pogarsza lokalnie mikroklimat, tworząc tzw. wyspy ciepła.

Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań związanych ze zmianą klimatu:

- ochrona bioróżnorodności,
- zrównoważona gospodarka leśna,
- właściwa gospodarka przestrzenna uwzględniająca skutki zmian klimatu,
- dostosowanie systemu energetycznego do warunków zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą.

10.3. KLIMAT AKUSTYCZNY

Poprawa stanu technicznego dróg poprzez modernizację dróg powiatowych wpłynie na polepszenie komfortu przejazdu, zmniejszenie poziomu hałasu (w przypadku zastosowania nawierzchni cichych) oraz zwiększenie komfortu życia mieszkańców. Duże znaczenie ma prawidłowe osadzenie w nawierzchni drogi studzienek kanalizacyjnych. Poprawa infrastruktury transportowej powoduje poprawę płynności ruchu, przyspieszenie przejazdów, co wiąże się także ze zmniejszeniem emisji spalin i oszczędnością w zużyciu paliw. Rozwój infrastruktury transportowej ma także wpływ na dziedzictwo kulturowe w tym zabytki. Znaczące oddziaływanie zadań związanych z przebudową/budową dróg będą przejściowe (krótkotrwałe), odwracalne i wystąpią jedynie w czasie prowadzonych robót.

Ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko na etapie realizacji poszczególnych zadań leży w gestii wykonawcy i dotyczy sprzętu (hałas, emisja spalin i wycieki), organizacji prac

(np. koordynacja prac w pasie drogowym, unikanie prac będących źródłem znacznego hałasu w porze wieczornej). Minimalizowaniu znaczących oddziaływań na środowisko będzie służyło przestrzeganie obowiązujących zasad w zakresie gospodarki odpadami. Ograniczeniu emisji pyłu przy pracach ziemnych sprzyjają: zwilżanie powierzchni terenu i zwilżanie sypkiego materiału składowanego na przymach (piasek), sztuczne bariery, jakimi są m. in. parkany okalające plac budowy.

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

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

10.4. WODY

Rozbudowa i bieżąca modernizacja sieci wodno – ściekowej spowoduje pozytywny wpływ na środowisko m.in. zahamuje niekontrolowane odprowadzanie ścieków do wód i gleb oraz wiążący się z tym spływ powierzchniowy i migrację zanieczyszczeń w głąb gruntu na skutek filtracji, co niesie ryzyko skażenia wód. Ponadto możliwość włączenia się do sieci kanalizacyjnej spowoduje rezygnację mieszkańców z korzystania z odbiorników bezodpływowych, które często są nieszczelne, powodując wycieki zanieczyszczeń do gruntu. Wraz ze ściekami, do gleb oraz wód powierzchniowych i podziemnych przedostają się duże ilości m.in.: azotanów, fosforanów, chlorków, metali ciężkich. Związki te przyczyniają się do: zakwaszenia gleby, zmniejszenia ilości tlenu w wodzie, wzrostu wskaźników BZT₅, ChZT, powodując eutrofizację zbiorników oraz ich zarastanie. Przyczynia się to do pogorszenia walorów jakościowych gleb oraz wód, zmniejszając tym samym ich bioróżnorodność.

Należy pamiętać, iż oddziaływanie inwestycji wodno - kanalizacyjnych na etapie budowy będzie rodzić niedogodności związane z ograniczeniami komunikacyjnymi dla mieszkańców oraz pewne skutki w środowisku przyrodniczym (ingerencja w środowisko wodno-gruntowe, wpływ na krajobraz). Wymienione oddziaływania będą występować tylko w krótkim okresie czasu (realizacja), a spodziewana wartość korzyści związanych ze skanalizowaniem czy zwodociągowaniem miejscowości przewyższy wielokrotnie sumę strat ekologicznych. Nowe, oraz zmodernizowane odcinki sieci wod – kan ograniczą w znaczny sposób straty wody powstające na skutek przesyłu. Woda docierając

do mieszkańców w dużej mierze trafia następnie do sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków, gdzie zostają przywrócone jej parametry jakościowe. Budowa sieci wodociągowej zapewni mieszkańcom wodę do spożycia o lepszej jakości, a realizacja budowy kanalizacji sanitarnej ograniczy przenikanie zanieczyszczeń do środowiska.

Brak konserwacji rowów melioracyjnych może doprowadzić do podtopień oraz całkowitego ich zaniku. Właściwa melioracja gruntów rolniczych przynosi w bardzo krótkim czasie wymierne korzyści dla wszystkich. Prawidłowe stosunki wodne w glebie dają poprawę plonów, natomiast dobrze rozwinięta eksploatacja melioracji podstawowej i szczegółowej zapobiega zalewaniu gruntów. Pozytywne efekty dla przepływu wód przyniosą prace polegające na usunięciu powalonych drzew, zatamowań bobrowych, wykaszaniu skarp.

10.5. LUDZIE

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

Eksploatacja sieci wodno-kanalizacyjnej niesie pozytywne skutki społeczne, podnoszące standard życia mieszkańców. Budowa sieci kanalizacyjnej pozwoli ograniczyć ilość zbiorników bezodpływowych i zmniejszy ilość zanieczyszczeń wód, co pośrednio wpłynie na polepszenie stanu zdrowia mieszkańców.

11. ANALIZA ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW

Do przedsięwzięć realizowanych w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024, które mogą negatywnie wpłynąć na środowisko.

Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych m.in. z rozbudową i modernizacją sieci wodno - ściekowej można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań.

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą:

- w czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych;
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych;
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu;
- odpowiedni wybór lokalizacji inwestycji, uwzględniając zapisy dokumentów lokalnych oraz dokumentów wyższego szczebla.

W przypadku gdy całkowite uniknięcie danego oddziaływania jest niemożliwe i istnieje niebezpieczeństwo nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody, konieczne jest podjęcie odpowiednio wcześniej działań kompensacyjnych. Należy m.in. zapewnić odtworzenie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych, sztuczne zasilanie osłabionych populacji; tworzenie alternatywnych połączeń przyrodniczych i różnorodnych tras migracji zwierząt.

W wyniku realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024 może potencjalnie dojść do oddziaływania na obszary chronione, dlatego ważne jest, aby wszelkie przedsięwzięcia wynikające z Programu były przeprowadzone zgodnie z przepisami dotyczącymi gospodarowania na obszarach objętych prawną formą ochrony przyrody.

Minimalizacja negatywnego wpływu na środowisko możliwa jest m.in. poprzez prowadzenie świadomej polityki przestrzennej popartej stosownymi zapisami w dokumentach prawa lokalnego oraz zachowanie walorów przyrodniczych powiatu.

Poniżej przedstawiono propozycje zapobiegania, łagodzenia negatywnego wpływu na środowisko, będącego konsekwencją realizacji działań ujętych w Programie na poszczególne komponenty środowiska:

Ochrona powietrza:

- Wykonawcy wybierani do realizacji poszczególnych zadań powinni używać nowoczesnego sprzętu i wykazać się dbałością o prawidłową eksploatację i właściwą konserwację sprzętu i środków transportu. Takie zapisy mogą znaleźć się na odpowiednich etapach procedur przetargowych.
- Niedopuszczalne jest palenie na terenie budowy papy, opon, rozpuszczalników, farb itp.
- Na etapie eksploatacji - prowadzenie monitoringu powietrza.

Różnorodność biologiczna (w tym rośliny, zwierzęta, obszary chronione):

- Minimalizacja negatywnych oddziaływań inwestycji infrastrukturalnych wymaga (oczywiście nie jest to konieczne w przypadku każdej inwestycji) wcześniejszych terenowych inwentaryzacji zasobów środowiska przyrodniczego. Inwentaryzacja pozwoli na precyzyjne dostosowanie ogólnych zaleceń do realiów danego zadania inwestycyjnego i uniknięcie spowodowania znaczących szkód w środowisku przyrodniczym i wiążących się z tym komplikacji w trakcie realizacji poszczególnych inwestycji.
- W przypadku prac termomodernizacyjnych budynków czy remontów elewacji bądź pokrycia dachowego budynków należy przeprowadzić inwentaryzację ornitologiczną i hiropterologiczną.
- Wykorzystanie rozwiązań technologicznych umożliwiających zachowanie istniejących stosunków wodnych.
- Ograniczenie na etapie planowania i wykonawstwa wycinki drzew i krzewów oraz naruszania cennych siedlisk.
- W przypadku braku możliwości nienaruszenia siedlisk rzadkich/chronionych gatunków, należy wziąć pod uwagę możliwość przeniesienia populacji.
- Nie należy prowadzić robót budowlanych w okresie lęgowym, jeśli na obszarze inwestycji lub w jej pobliżu gniazdują ptaki.
- W przypadku istotnego zagrożenia hałasem, mogącego płoszyć chronione gatunki zwierząt w okresie rozrodczym (i/lub powodujące ponadnormatywną emisję na terenach mieszkaniowych), należy rozważyć zastosowanie ekranów.

Wody powierzchniowe i podziemne:

- w uzasadnionych przypadkach prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków, rozrodu płazów (tam gdzie zidentyfikowano ich obecność i takie działania są uzasadnione),
- stosowanie do budowy materiałów naturalnych,
- ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji w środowisko,
- racjonalna gospodarka materiałami i minimalizacja powstawania odpadów,
- sprawne przeprowadzenie prac,
- stosowanie sprzętu, który powoduje jak najmniejsze zanieczyszczenie środowiska,
- uwzględnienie istniejących warunków hydrogeologicznych w rejonie planowanych przedsięwzięć,
- w przypadku kolizji z terenami zielni, niezbędne jest zabezpieczenie drzew wraz z ich bryłą korzeniową w pobliżu której prowadzone są prace,
- przeprowadzenie prób szczelności nowej sieci,

Ochrona przed hałasem i drganiami:

- Ograniczenie prac związanych z wykorzystaniem głośnego sprzętu, do pory dziennej między 7:00 a 20:00.
- W miejscach szczególnie wrażliwych obok zabudowy mieszkaniowej należy ograniczyć prędkość pojazdów dowożących materiały budowlane ze względu na drgania przenoszące się na konstrukcje budynków oraz wpływ na klimat akustyczny otoczenia.
- Projektanci powinni zwrócić uwagę na propozycję lokalizacji baz zaplecza technicznego budowy tak, aby planować je możliwe z dala od okien budynków mieszkalnych.
- Na terenach zwartej zabudowy mieszkaniowej należy tak planować roboty budowlane w ramach poszczególnych zadań by prowadzić prace związane z emisją hałasu w tym samym czasie tylko po jednej stronie budynku, aby w mieszkaniu były pomieszczenia nienarażone na emisję hałasu.

Ochrona powierzchni ziemi:

- Na etapie projektowania należy rozważać koncepcje organizacji placu budowy i jego zaplecza z uwzględnieniem zasady minimalizacji zajęcia terenu i przekształcenia jego powierzchni.
- Po zakończeniu prac budowlanych, w razie konieczności, należy przeprowadzać rekultywację.
- W projekcie i wykonawstwie należy minimalizować zakres robót powodujących zdejmowanie warstw próchnicznych gleby, a także zaplanować wykorzystanie nadmiarów ziemi pochodzącej z wykopów.
- W opisach technicznych projektów budowlanych należy zaplanować miejsca przeznaczone do składowania substancji podatnych na migrację wodną.
- Prawidłowe przechowywanie substancji ropopochodnych oraz inne materiałów.
- Opracowanie procedury na wypadek wystąpienia awarii na placu budowy, by nie doprowadzić do zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego.
- Właściwe postępowanie z odpadami.
- Prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów nadających się do odzysku lub unieszkodliwiania, a odpady niebezpieczne gromadzić w szczelnych, oznakowanych pojemnikach, w wydzielonym miejscu.
- Powstające podczas realizacji inwestycji oraz eksploatacji obiektu odpady należy przekazywać tylko wyspecjalizowanym jednostkom posiadającym zezwolenie na odzysk, utylizację, zbieranie i transport tych odpadów.
- Materiał pozostały po robotach ziemnych w miarę możliwości należy wykorzystywać na miejscu.
- Wykorzystanie mas ziemnych do wyrównania powierzchni ziemi (jeżeli jest to uzasadnione),

Ludzie:

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

12. ANALIZA WPŁYWU DZIAŁAŃ UJĘTYCH W PROGRAMIE NA CELE ŚRODOWISKOWE JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD WYNIKAJĄCE Z RAMOWEJ DYREKTYWY WODNEJ

Działania przewidziane do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024 zostały przeanalizowane pod kątem oddziaływania na cele środowiskowe określone dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych. Spośród wszystkich działań mogących oddziaływać na środowisko jedynie:

- Rozbudowa infrastruktury związanej z gospodarką wodno – ściekową,
- Bieżąca modernizacja i rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej

mogą mieć wpływ na cele środowiskowe wynikające z Ramowej Dyrektywy Wodnej. Realizacja działania pozytywnie wpłynie na realizację zaplanowanych celów środowiskowych. Należy spodziewać się ograniczenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych w wyniku budowy sieci kanalizacyjnej, minimalizujących przypadki niewłaściwego zagospodarowywania ścieków komunalnych.

13. PROPOZYCJE DZIAŁAŃ ALTERNATYWNYCH

Art. 51, ust. 2, pkt. 3b 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 nakłada obowiązek przedstawienia rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

W przypadku projektu Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024 rozwiązaniem alternatywnym jest brak realizacji Programu. Wszystkie działania zaproponowane do realizacji w ramach projektowanego dokumentu z założenia mają na celu poprawę stanu środowiska na terenie powiatu i tym samym pozytywnie wpływać będą na zdrowie człowieka. W związku z ciągłym rozwojem gospodarczym regionu oraz wzrostem poziomu konsumpcji brak realizacji Programu prowadzić będzie do pogorszenia wszystkich elementów środowiska.

14. POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE

Zgodnie z przepisami zawartymi w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, z rozdziału 3, działu VI dotyczącego postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w przypadku projektów polityk, strategii, planów i programów, opracowywany dokument nie będzie wywierał znaczącego oddziaływania transgranicznego.

Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach dokumentu ma charakter regionalny i ewentualne negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie miało zasięg lokalny. Na etapie prognozy stwierdzono, że realizacja projektu Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024 nie wskazuje możliwości negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.

STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejsza Prognoza przygotowana została na potrzeby przeprowadzenia procedury w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024. Głównym celem opracowania prognozy jest określenie potencjalnego oddziaływania realizacji ocenianego dokumentu na środowisko.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024 stanowi podstawowe narzędzie do prowadzenia polityki ekologicznej na terenie powiatu. Głównym założeniem dokumentu jest poprawa stanu środowiska naturalnego oraz efektywne zarządzanie środowiskiem i jego zasobami.

Zakres niniejszej prognozy jest zgodny z ustawą 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. 2017 poz. 1405. ze zm.).

Prognoza oddziaływania na środowisko analizuje stan środowiska naturalnego na terenie powiatu ostródzkiego. Określa również potencjalny wpływ zaplanowanych inwestycji na poszczególne elementy środowiska.

Działania przewidziane do realizacji w ramach Programu, które mogą potencjalnie wpływać na środowisko to:

- Modernizacja dróg powiatowych.
- Montaż instalacji OZE na budynkach publicznych i mieszkalnych na terenie powiatu.
- Budowa ścieżek rowerowych na terenie powiatu.
- Modernizacja oświetlenia ulicznego.
- Regulacja rzek i cieków wodnych na terenie powiatu.
- Modernizacja obiektów i urządzeń ochrony przeciwpowodziowej.
- Budowa i renowacja zbiorników małej retencji przez właścicieli prywatnych.
- Rozbudowa infrastruktury związanej z gospodarką wodno – ściekową.
- Bieżąca modernizacja i rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.
- Likwidacja „dzikich wysypisk śmieci”.
- Realizacja programów usuwania azbestu.

Przeprowadzona prognoza pozwala stwierdzić, iż działania zawarte w Programie przyczynią się do poprawy stanu i jakości środowiska na terenie powiatu ostródzkiego. Możliwe jest chwilowe i krótkoterminowe oddziaływanie na środowisko, w głównej mierze działań polegających na modernizacji infrastruktury kanalizacyjnej, prac modernizacyjnych budynków budowlanych oraz montażu OZE. Oddziaływanie to może być związane z emisją hałasu oraz zanieczyszczeń, a także chwilowym

naruszeniem powierzchni ziemi wynikającym z wykorzystania sprzętu budowlanego. Aby zminimalizować nawet krótkotrwałe oddziaływanie na środowisko w prognozie przedstawiono szereg działań mających na celu zapobieganie oraz ograniczenie negatywnego wpływu planowanych działań na środowisko.

W przypadku projektu Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024 rozwiązaniem alternatywnym jest brak realizacji Programu.

Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach dokumentu ma charakter regionalny i ewentualne negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie miało zasięg lokalny. Na etapie prognozy stwierdzono, że realizacja projektu Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024 nie wskazuje możliwości negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.

SPIS TABEL

TABELA 1. JEDNOSTKI ADMINISTRACYJNE POWIATU OSTRÓDZKIEGO.....	8
TABELA 2. DANE DEMOGRAFICZNE GMIN POWIATU OSTRÓDZKIEGO.....	9
TABELA 3. PODMIOTY WG PKD 2007 I RODZAJÓW DZIAŁALNOŚCI NA TERENIE POWIATU OSTRÓDZKIEGO.....	10
TABELA 4. WYNIKOWE KLASY DLA STREFY WARMIŃSKO – MAZURSKIEJ W WOJEWÓDZTWIE WARMIŃSKO - MAZURSKIEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ, UZYSKANE W OCENIE ROCZNEJ ZA 2016 R. DOKONANEJ Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW USTANOWIONYCH W CELU OCHRONY ZDROWIA.....	12
TABELA 5. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH DO POWIETRZA Z ZAKŁADÓW SZCZEGÓLNIIE UCIAŹLIWYCH [T/ROK] NA TERENIE POWIATU OSTRÓDZKIEGO.....	16
TABELA 6. POJAZDY ZAREJESTROWANE NA TERENIE POWIATU OSTRÓDZKIEGO W LATACH 2014-2016.....	21
TABELA 7. ŚREDNI DOBOWY RUCH POJAZDÓW NA DROGACH TRANZYTOWYCH PRZEBIEGAJĄCYCH PRZEZ TEREN POWIATU OSTRÓDZKIEGO.....	21
TABELA 8. WYNIKI POMIARÓW HAŁASU KOMUNIKACYJNEGO NA TERENIE MIASTA MORĄG W ROKU 2015.....	24
TABELA 9. DECYZJE O DOPUSZCZALNYCH POZIOMACH HAŁASU ORAZ OKREŚLENIE DOPUSZCZALNEGO POZIOMU HAŁASU W POZWOLENIACH ZINTEGROWANYCH NA TERENIE POWIATU OSTRÓDZKIEGO.....	24
TABELA 10. DOPUSZCZALNE POZIOMY PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH DLA MIEJSC DOSTĘPNYCH DLA LUDNOŚCI.....	26
TABELA 11. STACJE BAZOWE ZLOKALIZOWANE NA TERENIE POWIATU OSTRÓDZKIEGO.....	27
TABELA 12. PUNKTY POMIAROWE POZIOMU PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH NA TERENIE POWIATU OSTRÓDZKIEGO.....	29
TABELA 13. CHARAKTERYSTYKA JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD RZECZNYCH NA TERENIE POWIATU OSTRÓDZKIEGO.....	30
TABELA 14. OCENA WSZYSTKICH JCWP NA TERENIE POWIATU OSTRÓDZKIEGO.....	32
TABELA 15. CHARAKTERYSTYKA WIĘKSZYCH JEZIOR NA TERENIE POWIATU OSTRÓDZKIEGO.....	34
TABELA 16. OCENA JCW NA TERENIE POWIATU OSTRÓDZKIEGO.....	35
TABELA 17. CHARAKTERYSTYKA JCWPD NR 19.....	36
TABELA 18. CHARAKTERYSTYKA JCWPD NR 20.....	37
TABELA 19. CHARAKTERYSTYKA JCWPD NR 39.....	37
TABELA 20. CHARAKTERYSTYKA JCWPD NR 49.....	38
TABELA 21. OCENA WSZYSTKICH JCWPD NA TERENIE POWIATU OSTRÓDZKIEGO.....	40
TABELA 22. CHARAKTERYSTYKA SIECI WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE POWIATU OSTRÓDZKIEGO (STAN NA 31.12.2016 R.).....	42
TABELA 23. WYKAZ POZWOLEŃ WODNOPRAWNYCH NA POBÓR WÓD I WPROWADZENIE ŚCIEKÓW DO WÓD LUB DO ZIEMI NA TERENIE POWIATU OSTRÓDZKIEGO.....	43
TABELA 24. CHARAKTERYSTYKA SIECI KANALIZACYJNEJ NA TERENIE POWIATU OSTRÓDZKIEGO (STAN NA 31.12.2016 R.).....	45
TABELA 25. OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW NA TERENIE GMINY OSTRÓDA.....	46
TABELA 26. OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW NA TERENIE GMINY MAŁDYTY.....	47
TABELA 27. AGLOMERACJE NA TERENIE POWIATU OSTRÓDZKIEGO.....	48
TABELA 28. ŻŁOŻA KOPALIN NA TERENIE POWIATU OSTRÓDZKIEGO.....	51
TABELA 29. PROCENTOWA ZAWARTOŚĆ MAGNEZU, POTASU I FOSFORU W GLEBACH NA TERENIE POWIATU OSTRÓDZKIEGO.....	56
TABELA 30. REGIONALNE INSTALACJE DO PRZETWARZANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE POWIATU OSTRÓDZKIEGO.....	59
TABELA 31. INSTALACJE PRZEWIDZIANE DO ZASTĘPCZEJ OBSŁUGI REGIONU ZACHODNIEGO, W PRZYPADKU GDY INSTALACJA REGIONALNA ULEGŁA AWARII LUB NIE MOŻE PRZYJMOWAĆ ODPADÓW Z INNYCH PRZYCZYN.....	60
TABELA 32. WYKAZ NIECZYNNYCH SKŁADOWISK ODPADÓW NA TERENIE POWIATU OSTRÓDZKIEGO.....	61
TABELA 33. WYROBY AZBESTOWE NA TERENIE GMIN POWIATU OSTRÓDZKIEGO.....	62
TABELA 34. REZERWATY PRZYRODY NA TERENIE POWIATU OSTRÓDZKIEGO.....	72
TABELA 35. WSKAŹNIKI LESISTOŚCI NA TERENIE POWIATU OSTRÓDZKIEGO.....	76

TABELA 36. OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DZIAŁAŃ PRZEWIDZIANYCH DO REALIZACJI W RAMACH PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU OSTRÓDZKIEGO NA LATA 2017 – 2020 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2024.....	96
TABELA 37. PROGNOZOWANE ODDZIAŁYWANIE ZAPISÓW PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU OSTRÓDZKIEGO NA LATA 2017 – 2020 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2024 NA ŚRODOWISKO WRAZ Z UWZGLĘDNIENIEM RODZAJU ODDZIAŁYWANIA.	98

SPIS RYSUNKÓW

RYSUNEK 1. GRANICE ADMINISTRACYJNE POWIATU OSTRÓDZKIEGO.....	7
RYSUNEK 2. OBSZARY PRZEKROCZEŃ POZIOMU DOCELOWEGO BENZO(A)PIRENU NA TERENIE POWIATU OSTRÓDZKIEGO W ROKU 2017.....	13
RYSUNEK 3. OBSZARY PRZEKROCZEŃ POZIOMU DŁUGOTERMINOWEGO OZONU NA TERENIE POWIATU OSTRÓDZKIEGO W ROKU 2017.....	14
RYSUNEK 4. ŁĄCZNA EMISJA PYŁU ZAWIESZONEGO PM10 W POWIATACH WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO Z UWZGLĘDNIENIEM POWIATU OSTRÓDZKIEGO W ROKU 2016.....	14
RYSUNEK 5. EMISJA POWIERZCHNIOWA PYŁU ZAWIESZONEGO PM10 W POWIATACH WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO Z UWZGLĘDNIENIEM POWIATU OSTRÓDZKIEGO W ROKU 2016.....	15
RYSUNEK 6. EMISJA PUNKTOWA PYŁU ZAWIESZONEGO PM10 W POWIATACH WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO Z UWZGLĘDNIENIEM POWIATU OSTRÓDZKIEGO W ROKU 2016.....	15
RYSUNEK 7. MAPA NASŁONECZNIENIA KRAJU.....	17
RYSUNEK 8. STREFY ENERGETYCZNE WIATRU W POLSCE.....	19
RYSUNEK 9. INFORMACJA O STANIE DRÓG KRAJOWYCH NA TERENIE POWIATU OSTRÓDZKIEGO.	23
RYSUNEK 10. OCENA STANU JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD RZECZNYCH BADANYCH W 2016 ROKU W WOJEWÓDZTWIE WARMIŃSKO-MAZURSKIM.	32
RYSUNEK 11. LOKALIZACJA JCWPD NR 19.....	36
RYSUNEK 12. LOKALIZACJA JCWPD NR 20.	37
RYSUNEK 13. LOKALIZACJA JCWPD NR 39.	38
RYSUNEK 14. LOKALIZACJA JCWPD NR 49.....	38
RYSUNEK 15. PROCENT GLEB KWAŚNYCH I BARDZO KWAŚNYCH NA TERENIE WOJEWÓDZTWA Z UWZGLĘDNIENIEM POWIATU OSTRÓDZKIEGO.	55
RYSUNEK 16. PROCENTOWA ZAWARTOŚĆ MAGNEZU, POTASU I FOSFORU W GLEBACH Z UWZGLĘDNIENIEM POWIATU OSTRÓDZKIEGO.	56
RYSUNEK 17. PODZIAŁ WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO – MAZURSKIEGO NA REGIONY GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI.....	59

SPIS WYKRESÓW

WYKRES 1. LICZBA LUDNOŚCI POWIATU OSTRÓDZKIEGO W LATACH 2012 – 2017.....	8
WYKRES 2. LICZBA PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH NA TERENIE POWIATU OSTRÓDZKIEGO W LATACH 2012 – 2017.	10
WYKRES 3. LICZBA PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH ZAREJESTROWANYCH W POSZCZEGÓLNYCH GMINACH POWIATU OSTRÓDZKIEGO.....	11
WYKRES 4. LICZBA ZBIORNIKÓW BEZODPŁYWOWYCH NA TERENIE POWIATU OSTRÓDZKIEGO (DANE NA 31.12.2016 R.)..	48
WYKRES 5. PRZYDOMOWE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW ZLOKALIZOWANE NA TERENIE POWIATU OSTRÓDZKIEGO (DANE NA 31.12.2016 R.).....	49
WYKRES 6. ODPROWADZONE ŚCIEKI [DAM ³] NA TERENIE POWIATU OSTRÓDZKIEGO (DANE NA 31.12.2016 R.).....	49
WYKRES 7. STRUKTURA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW NA TERENIE POWIATU OSTRÓDZKIEGO.....	55
WYKRES 8. UDZIAŁ (%) GLEB UŻYTKÓW ROLNYCH O RÓŻNYM STOPNIU ZAKWASZENIA W POSZCZEGÓLNYCH POWIATACH WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO Z UWZGLĘDNIENIEM POWIATU OSTRÓDZKIEGO.....	57
WYKRES 9. UDZIAŁ (%) GLEB UŻYTKÓW ROLNYCH O RÓŻNYCH POTRZEBACH WAPNOWANIA W POSZCZEGÓLNYCH POWIATACH WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO Z UWZGLĘDNIENIEM POWIATU OSTRÓDZKIEGO.....	58
WYKRES 10. POWIERZCHNIA LASÓW NA TERENIE POWIATU OSTRÓDZKIEGO W OSTATNICH LATACH.	77