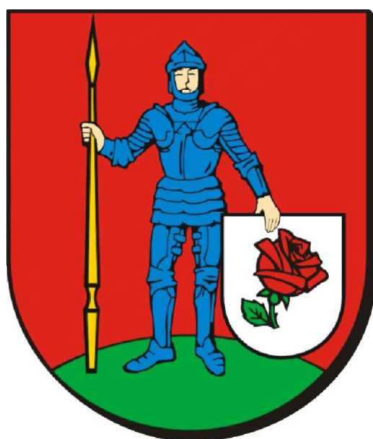


Załącznik
do uchwały Nr XIII/91/2011
Rady Powiatu w Ostródzie
z dnia 30 listopada 2011 r.

ZARZĄD POWIATU OSTRÓDZKIEGO



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU OSTRÓDZKIEGO NA LATA 2010-2012 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2013-2016

Listopad 2009 r.



ABRYŚ
Spółka z o.o.

ul. Daleka 33, 60 – 124 Poznań

tel. (+48 61) 65 58 100

fax: (+48 61)65 58 101

www.abrys.pl

e – mail: projekty@abrys.pl

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU OSTRÓDZKIEGO
NA LATA 2010-2012 Z UWZGLĘDNIENIEM
PERSPEKTYWY NA LATA 2013-2016**

1. WSTĘP.....	7
1.1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	7
1.2. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA.....	7
1.3. ŹRÓDŁA DANYCH.....	7
1.4. POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA.....	7
2. CELE I ZADANIA WYZNACZONE W PROGRAMACH SZCZEBLA WYŹSZEGO	8
3. CHARAKTERYSTYKA POWIATU.....	10
3.1. POŁOŻENIE I UWARUNKOWANIA Z NIM ZWIĄZANE.....	10
3.1.1. Społeczność	11
3.1.2. Charakterystyka fizyczno-geograficzna powiatu	12
3.1.3. Budowa geologiczna i rzeźba terenu.....	12
3.1.4. Sieć hydrograficzna	13
3.1.5. Klimat.....	14
3.1.6. Gleby	14
3.1.7. Zasoby kopalin.....	14
4. OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO.....	16
4.1. PRZYRODA OŻYWIONA	17
4.1.1. Szata roślinna	17
4.1.2. Świat zwierzęcy	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
4.2. TERENY PRAWNIE CHRONIONE	19
4.2.1. Parki krajobrazowe	19
4.2.2. Obszary chronionego krajobrazu.....	19
4.2.3. Rezerваты przyrody	20
4.2.4. Użytki ekologiczne	22
4.2.5. Pomniki przyrody	22
4.2.6. Zespoły przyrodniczo – krajobrazowe	22
4.2.7. Parki podworskie	22
4.2.8. Stanowiska archeologiczne	22
4.2.9. Obszary Natura 2000.....	23
4.3. OCHRONA I ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ LASÓW	25
4.3.1. Ocena zagrożenia.....	27
4.4. OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI.....	277
4.4.1. Gleby	28
4.4.2. Ochrona gruntów	29
4.4.3. Potencjalne źródła zanieczyszczenia gleb na terenie powiatu.	30
4.4.4. Przewidywane kierunki zmian	31
5. ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE MATERIAŁÓW, WODY I ENERGII.....	31
5.1. ANALIZA ZUŻYCIA WODY.....	31
5.2. ANALIZA STANU IZOLACJI TERMICZNEJ OBIEKTÓW BUDOWLANYCH, ZAPOTRZEBOWANIE NA CIEPŁO ..	32
5.3. MOŻLIWOŚCI RACJONALIZACJI ENERGETYCZNYCH POTRZEB TRANSPORTU.....	33
5.3.1. Przewidywane kierunki zmian	33
5.4. WYKORZYSTANIE ENERGII ODNAWIALNEJ.....	34
5.4.1. Energia wiatru	34
5.4.2. Energia wodna.....	35
5.4.3. Energia biomasy	36
5.4.4. Energia otoczenia.....	36
5.4.5. Analiza możliwości wykorzystania energii słonecznej.....	37
5.4.6. Kojarzenie źródeł energii	38
5.4.7. Przewidywane kierunki zmian	39
5.5. KSZTAŁTOWANIE STOSUNKÓW WODNYCH. OCHRONA PRZED POWODZIĄ I SKUTKAMI SUSZY	39
5.5.1. Możliwości i potrzeby retencjonowania wody (tzw. duża i mała retencja).....	40
5.5.2. Przewidywane kierunki zmian	40



6. ŚRODOWISKO I ZDROWIE. DALSZĄ POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO	40
6.1. OCHRONA WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH ORAZ ZASOBÓW NATURALNYCH.....	40
6.1.1. Stan czystości rzek	40
6.1.2. Stan czystości jezior	41
6.1.3. Stan wód podziemnych.....	43
6.1.4. Odprowadzanie ścieków komunalnych.....	44
6.1.5. Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych	47
6.1.6. Przewidywane kierunki zmian.....	48
6.2. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA	48
6.2.1. Obszary uciążliwości spowodowanej przez ciągi komunikacyjne	49
6.2.2. Ocena zagrożenia dla ludzi i środowiska.....	50
6.2.3. Przewidywane kierunki zmian.....	50
6.3. ODDZIAŁYWANIE HAŁASU.....	51
6.3.1. Hałas komunikacyjny	52
6.3.2. Obszary narażone na hałas przemysłowy	53
6.3.3. Ocena zagrożenia dla ludzi i środowiska.....	54
6.3.4. Przewidywane kierunki zmian.....	54
6.4. ODDZIAŁYWANIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH.....	54
6.4.1. Wykaz źródeł promieniowania na terenie poszczególnych gmin powiatu ostródzkiego ..	57
6.4.2. Przewidywane kierunki zmian.....	57
6.5. AWARIE/WYPADKI/INNE ZDARZENIA	57
7. EDUKACJA SPOŁECZNOŚCI LOKALNEJ	58
8. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA.....	60
8.1. INSTRUMENTY REALIZACJI PROGRAMU	60
8.1.1. Instrumenty prawne	60
8.1.2. Instrumenty finansowe	61
8.1.3. Instrumenty społeczne	62
8.1.4. Instrumenty polityczne	62
8.1.5. Instrumenty strukturalne	62
8.2. ORGANIZACJA ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM	62
8.3. SYSTEMY ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKOWEGO	63
9. LISTA PRZEDSIĘWZIĘĆ WŁASNYCH I KOORDYNOWANYCH PRZEWIDZIANYCH DO REALIZACJI W RAMACH PROGRAMU.....	63
10. MIERNIKI REALIZACJI AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	76
10.1. HARMONOGRAM REALIZACJI PROGRAMU	77
11. STRESZCZENIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	78

Spis Tabel

Tabela 1 Cele przyjęte w Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014.....	9
Tabela 2 Cele przyjęte w Programie ochrony środowiska dla Powiatu Ostródzkiego	9
Tabela 3. Odległości do metropolii i większych miast	10
Tabela 4. Podział ogólnej powierzchni powiatu na poszczególne jednostki administracyjne z uwzględnieniem liczby ich mieszkańców przedstawia tabela poniżej. (wg stanu na 31.12.2009 r.)..	11
Tabela 5 Rejestr obszarów górniczych na terenie powiatu ostródzkiego	15
Tabela 6. Wykaz obszarów chronionego krajobrazu.....	19
Tabela 7. Wykaz rezerwatów przyrody na terenie powiatu ostródzkiego	20
Tabela 8 Porównanie poziomu zalesienia i wskaźnika lesistości w latach 2006 - 2008	26
Tabela 9 Podział użytków rolnych ze względu na przeznaczenie.....	28
Tabela 10 Odczyn i potrzeby wapnowania gleb użytków rolnych badanych w latach 2005-2008.....	29
Tabela 11 Gleby kwaśne wymagające wapnowania w powiecie ostródzkim.....	29
Tabela 12 Zanieczyszczenia gleb związane z gospodarką rolną.....	30
Tabela 13 Zużycie wody w gospodarstwach domowych w powiecie ostródzkim w latach 2005-2008.	31



Tabela 14 Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie powiatu ostródzkiego w 2008r.	32
Tabela 15 Obniżenie zużycia ciepła w stosunku do stanu poprzedniego w wyniku przeprowadzenia termomodernizacji budynku	33
Tabela 16 Potencjalna energia użyteczna w kWh/m ² /rok w wyróżnionych rejonach Polski.....	37
Tabela 17 Ocena wstępna jakości rzek badanych w 2008 r. przez WIOŚ	41
Tabela 18 Charakterystyka jezior powiatu ostródzkiego badanych w latach 1987-2008	42
Tabela 19 Ocena stanu czystości jezior badanych w monitoringu diagnostycznym w 2007 roku.....	42
Tabela 20 Aglomeracje wyznaczone w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych.	45
Tabela 21 Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu ostródzkiego w latach 2007-2009	46
Tabela 22 Ilość ścieków odprowadzonych z powiatu ostródzkiego w latach 2007-2009	46
Tabela 23 Liczba osób korzystająca z sieci kanalizacyjnej w powiecie ostródzkim w latach 2007-2009	47
Tabela 24 Korzystający z sieci kanalizacyjnej w powiecie ostródzkim w 2009 r.	47
Tabela 25 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami L _{Aeq D} i L _{Aeq N} , które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.	51
Tabela 26 Wyniki pomiaru ruchu na drogach wojewódzkich powiatu ostródzkiego w 2005 r.	53
Tabela 27 Wykaz skontrolowanych zakładów w 2008 roku, w których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku.....	54
Tabela 28 Cele działania POŚ (wojewódzki i powiatowy)	63
Tabela 29 Harmonogram przedsięwzięć własnych i koordynowanych do realizacji w ramach Programu.....	64
Tabela 30 Mierniki monitorowania efektywności Programu.....	77
Tabela 31 Harmonogram wdrażania „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Ostródzkiego”	78

Spis Rysunków

Rysunek 1. Położenie Powiatu Ostródzkiego Źródło: www.powiat-ostrodzki.pl	11
Rysunek 2. Gminy wchodzące w skład Powiatu Ostródzkiego Źródło: www.powiat-ostrodzki.pl	12
Rysunek 3 Strefy energetyczne wiatru w Polsce. Mapa opracowana przez prof. H. Lorenc na podstawie danych pomiarowych z lat 1971-2000.	34
Rysunek 4 Rejonizacja średniorocznych sum promieniowania słonecznego całkowitego padającego na jednostkę powierzchni poziomej w kWh/m ² /rok. Liczby wskazują całkowite zasoby energii promieniowania słonecznego w ciągu roku dla wskazanych rejonów kraju.	37
Rysunek 5 Przykładowe źródła pola elektromagnetycznego.....	55
Rysunek 6 Symulacje numeryczne prądu indukowanego w ciele człowieka znajdującego się w polu magnetycznym o polaryzacji poziomej.....	56



LEGENDA SKRÓTÓW:

ARiMR – Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
GUS – Główny Urząd Statystyczny
GFOŚiGW – Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych
IMiGW – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
KDPR – Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej
KPOŚK – Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych
NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
ODR – Ośrodek Doradztwa Rolniczego
OZE – odnawialne źródła energii
OWO – obszar wysokiej ochrony wód podziemnych
OSO – Obszary Specjalnej Ochrony
SOO – Specjalne Obszary Ochrony
ONO – obszar najwyższej ochrony wód podziemnych
PFOŚiGW – Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
POŚ – Program Ochrony Środowiska
RLM – równoważna liczba mieszkańców
RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
WPI – Wieloletni Plan Inwestycyjny
WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

Literatura i źródła danych

- Wytyczne do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, grudzień 2002r.,
- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016.,
- Strony internetowe Centrum Informacji o Środowisku: www.cios.gov.pl.,
- Strony internetowe Ministerstwa Środowiska: www.mos.gov.pl.,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014,
- Rocznik Statystyczny Województwa Warmińsko-Mazurskiego,
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010,
- Dane Głównego Urzędu Statystycznego,
- Dane WIOŚ,
- Informacje z gmin.

1. Wstęp

Przedmiotem niniejszego opracowania jest aktualizacja Programu Ochrony Środowiska Powiatu Ostródzkiego na lata 2004 – 2006 z prognozą na lata 2007 – 2011, przyjętego przez Radę Powiatu w Ostródzie uchwałą nr XIX/122/2004 z dnia 22 kwietnia 2004 r.

1.1. Cel i zakres opracowania

Program swoją strukturą bezpośrednio nawiązuje do Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2009–2012 z perspektywą do roku 2016. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego na lata 2009-2012 z uwzględnieniem na lata 2013-2016, określający kierunki polityki ekologicznej należy traktować jako wypełnienie obowiązku aktualizacji Polityki Ekologicznej Państwa, a więc odniesienia jej celów i niezbędnych działań do aktualnej sytuacji społeczno-gospodarczej oraz stanu środowiska. Potrzeba tej aktualizacji wynika z prawa ochrony środowiska. Stwarza to, z jednej strony szansę szybkiego rozwiązania wielu problemów ochrony środowiska i poprawy jakości życia mieszkańców, przykładowo poprzez możliwość korzystania ze środków finansowych UE, z drugiej strony oznacza konieczność spełnienia wymagań wynikających z Traktatu Akcesyjnego oraz osiągnięcia celów wspólnotowej polityki ekologicznej.

Prawo ochrony środowiska w art. 17 ust. 1 wprowadza obowiązek przygotowywania i aktualizowania programu ochrony środowiska, zgodnie z wytycznymi opracowania i przyjęcia przez państwo Polityki Ekologicznej.

1.2. Podstawa prawna opracowania

Zgodnie z zapisem ustawy - Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity z 2008 r. Dz. U. Nr 25 poz. 150, ze zm.) zarząd województwa, powiatu i gminy w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, które następnie są uchwalane przez sejmik województwa, radę powiatu lub radę gminy (art. 17, art. 18 cyt. wyżej ustawy). Programy te sporządzane, podobnie jak polityka ekologiczna państwa co 4 lata, powinny określać cele i priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych oraz środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno – ekonomiczne i środki finansowe (art. 14).

1.3. Źródła danych

Starostwo Powiatowe w Ostródzie
Zarząd Dróg Powiatowych w Ostródzie,
Urząd Gminy Dąbrówno,
Urząd Gminy Gierzwałd,
Urząd Gminy Łukta,
Urząd Gminy Małdyty,
Urząd Gminy Ostróda,
Urząd Miasta i Gminy Miłomłyn,
Urząd Miasta i Gminy Morağ,
Urząd Miejski Miłakowo,
Urząd Miasta Ostróda,
ZMiUW w Olsztynie,
Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie,
Główny Urząd Statystyczny w Warszawie,
GDDKiA w Olsztynie,
Zarząd Dróg Wojewódzkich w Olsztynie.

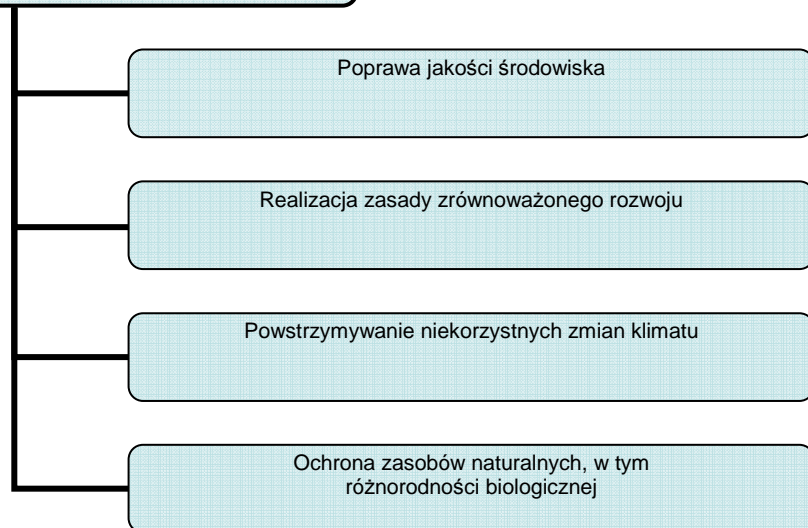
1.4. Polityka Ekologiczna Państwa

Uchwałą z dnia 22 maja 2009 r. Sejm Rzeczypospolitej Polskiej przyjął „Politykę Ekologiczną Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016”.

Polityka ekologiczna jest dokumentem strategicznym, określającym cele i priorytety ekologiczne a poprzez to wskazującym kierunek działań koniecznych dla zapewnienia właściwej ochrony środowiska naturalnego. Do realizacji tych założeń władze samorządowe przygotowują odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska.



**Główne cele polityki ekologicznej na lata 2009-2012 z perspektywą
do roku 2016**



Cele pośrednie, to przede wszystkim nacisk na ochronę powietrza i przeciwdziałanie zmianom klimatu, a przede wszystkim spełnianie standardów określonych przez UE w tym temacie. Dla terenów, które ich nie spełniają muszą zostać opracowane i wykonane programy naprawcze. Polska powinna także położyć duży nacisk na promocję energii pozyskiwanej z odnawialnych źródeł energii (OZE), a także modernizację już istniejącego przemysłu energetycznego.

Wypełnianie założeń polityki ekologicznej stało się bodźcem do powołania nowych organów – Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska i regionalnych dyrektorów ochrony środowiska. Jest to krok mający na celu uprościć i przyspieszyć procedury środowiskowe.

W 2009 roku mają także zostać zakończone prace nad listą obszarów Natura 2000. Priorytetem stanie się również kontynuacja zalesień i zadrzewień w celu tworzenia korytarzy ekologicznych łączących kompleksy leśne. Ma to ogromne znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej fauny i flory. Wszystkie państwa, w tym także Polska, muszą pamiętać o racjonalnym gospodarowaniu zasobami naturalnymi, w szczególności wodą. Polityka ekologiczna kładzie nacisk na racjonalne korzystanie z zasobów geologicznych i poprawę gospodarki odpadami, zwłaszcza komunalnymi. Gospodarowanie pieniędzmi pozyskanymi z Unii Europejskiej powinno być bardziej efektywne i w dużej mierze skupić się na wyposażaniu kolejnych aglomeracji w oczyszczalnie ścieków i systemy wodno-kanalizacyjne.

Polityka ekologiczna zawsze kładzie też duży nacisk na podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa zgodnie z zasadą - „myśl globalnie, działaj lokalnie”. Polska powinna zadbać również o opracowanie ryzyka powodziowego, ochronę gleb, rekultywację terenów zdegradowanych i ochronę przed hałasem.

2. Cele i zadania wyznaczone w programach szczebla wyższego

Cele i zadania w zakresie ochrony środowiska wyznaczone w powiatowym programie ochrony środowiska muszą pozostawać w ścisłej korelacji z zadaniami wyznaczonymi w programach ochrony środowiska na szczeblu wyższym. W tym przypadku z przyjętą Polityką Ekologiczną Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 i Programem Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy 2011-2014.

*CELEM STRATEGICZNYM PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA
WARMIŃSKO - MAZURSKIEGO NA LATA 2007 - 2010 jest:*

Dobry stan środowiska umożliwiający zrównoważony rozwój.



Tabela 1. Cele przyjęte w Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014

Cele główne	„Program Ochrony Środowiska dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014”
OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO	Cel I - Wysokie walory krajobrazowe. Cel II - Wysoka różnorodność biologiczna, jej ochrona i zrównoważone wykorzystywanie Cel III - Rozwijanie trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. Cel IV- Wysoka jakość gleby. Cel V- Racjonalne użytkowanie powierzchni ziemi. Cel VI - Eksploatacja kopalni i wód podziemnych zgodna z zasadami rozwoju zrównoważonego. Cel VII-Zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego województwa
ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE MATERIAŁÓW, WODY I ENERGII	Cel VIII- Racjonalne użytkowanie wody, materiałów i energii. Cel IX - Udział energii z odnawialnych zasobów energetycznych do co najmniej 9 % w 2010 r. Cel X - Dobry stan zasobów wodnych. Cel XI - Sprawny system osłony przeciwpowodziowej.
ŚRODOWISKO I ZDROWIE. DALSZĄ POPRAWĄ JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO	Cel XII – Zahamowanie powstawania środowiskowych zagrożeń zdrowia Cel XIII-Dobry stan wód Cel XIV- Czyste powietrze Cel XV- Minimalizacja zagrożeń środowiska powodowanych przez odpady. Cel XVI - Sprawny system ochrony środowiska przed poważnymi awariami. Cel XVII - Sprawny system pełnej kontroli dystrybucji, składowania i stosowania substancji i preparatów chemicznych dla osiągnięcia pełnego bezpieczeństwa zdrowia ludzi i środowiska. Cel XVIII - Dobry klimat akustyczny Cel XIX - Poziomy pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych
OCHRONA KLIMATU	Cel XX – zapewnienie redukcji emisji gazów cieplarnianych Cel XXI – wycofywanie z obrotu i stosowania substancji niszczących warstwę ozonową
EDUKACJA EKOLOGICZNA	Cel XXII. - Wysoka świadomość ekologiczna. Cel XXIII - Skuteczna edukacja ekologiczna.
MONITORING ŚRODOWISKA	Cel XXIV - Dobrze funkcjonujący (pełny) monitoring środowiska.

Tabela 2. Cele przyjęte w Programie ochrony środowiska dla Powiatu Ostródzkiego

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego... „ CELE
OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO Cel I – Ochrona wysokich walorów krajobrazowych i zrównoważone wykorzystanie wartości przyrodniczych. Cel II - Rozwijanie zrównoważonej gospodarki leśnej. Cel III- Utrzymanie wysokiej jakości gleb. Cel IV - Eksploatacja kopalni i wód podziemnych zgodna z zasadami rozwoju zrównoważonego.
ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE MATERIAŁÓW, WODY I ENERGII Cel V- Racjonalne użytkowanie wody, materiałów i energii Cel VI - Sprawny system osłony przeciwpowodziowej.



**ŚRODOWISKO I ZDROWIE. DALSZĄ POPRAWĄ JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA
EKOLOGICZNEGO**

Cel VIII – Ochrona wód

Cel IX – Ochrona powietrza

Cel XVI - Ochrony środowiska przed poważnymi awariami.

Cel XVIII – Ochrona Przed hałasem

Cel XIX – Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym

EDUKACJA EKOLOGICZNA

Cel XXIII - Skuteczna edukacja ekologiczna.

MONITORING ŚRODOWISKA

Cel XXIV - Monitoring środowiska.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego na lata 2010-2012 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2013-2016 spójny jest również z:

- Polska 2025 - Długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju,
- Założeńmi polityki energetycznej Polski do 2020 r.,
- Narodowym Planem Rozwoju 2007-2013,
- Polityką Leśną Państwa, 1997 r.,
- Województwo warmińsko-mazurskie plan zagospodarowania przestrzennego, 2002 r.,
- Strategią rozwoju województwa warmińsko-mazurskiego, 2005 r.,
- Wojewódzkim Programem Opieki nad Zabytkami na lata 2008-2011,
- Strategią Rozwoju Powiatu Ostródzkiego do roku 2015.

3. Charakterystyka Powiatu

3.1. Położenie i uwarunkowania z nim związane

Powiat Ostródzki, położony jest w zachodniej części woj. warmińsko-mazurskiego, zajmuje obszar 176 629 ha. Sąsiaduje od północy z powiatem elbląskim i lidzbarskim, od wschodu - z olsztyńskim, od południa - z działdowskim i nidzickim, a od zachodu - z iławskim i sztumskim. W skład powiatu wchodzi dziewięć gmin: gmina miejska Ostróda, trzy jednostki o statusie miasta i gminy; Morąg, Miłakowo i Miłomłyn oraz gminy wiejskie: Dąbrówno, Grunwald, Łukta, Małdyty i Ostróda.

Tabela 3. Odległości do metropolii i większych miast

Miasto	Odległość
Gdańsk	- 137 km
Katowice	- 480 km
Kraków	- 500 km
Łódź	- 282 km
Poznań	- 300 km
Warszawa	- 228 km
Wrocław	- 400 km
Berlin	- 580 km
Bratysława	- 845 km
Paryż	- 1650 km
Praga	- 720 km
Wiedeń	- 885 km

Źródło: www.powiat-ostrodzki.pl

Powiat Ostródzki położony jest na trasie ważnych szlaków komunikacyjnych (skrzyżowanie drogi międzynarodowej E-77 z krajowymi 15 i 16). Posiada również dogodne połączenia kolejowe. Przez Ostródę wiedzie linia kolejowa z Olsztyna do Wrocławia, która w pobliskiej Iławie łączy się z trasą Warszawa - Gdańsk. Natomiast przez Morąg przebiega trasa kolejowa łącząca Olsztyn, Trójmiasto i Lublin. W Ostródzie bierze swój początek, unikalny w świecie pod względem rozwiązań hydrotechnicznych, szlak Kanału Ostródzko - Elbląskiego - biegnący przez Miłomłyn i Małdyty. W gminie Grunwald swój początek bierze największa rzeka powiatu - dopływ Wisły - Drwęca. Jedną z kilkunastu w powiecie, będącą miejscem bytowania i rozrodu ryb łososiowatych. Na znacznej długości rzeki ustanowiony jest rezerwat.1



3.1.1. Społeczność

Powiat ostródzki zamieszkuje **105 373** mieszkańców.

Tabela 4. Podział ogólnej powierzchni powiatu na poszczególne jednostki administracyjne z uwzględnieniem liczby ich mieszkańców przedstawia tabela poniżej (wg stanu na 31.12.2009 r.)

Gminy	Pow. ogółem w ha	Liczba ludności w tys.	Struktura ludności wg gmin w %
gm. Ostróda	40 089	15 859	14,94
m. Ostróda	1 415	33 151	31,62
m i gm. Miłomłyn	16 060	4 967*	4,75
Łukta	18 646	4 516	4,31
Dąbrówno	16 574	4 448	4,19
Grunwald	17 994	5 729	5,45
m. i gm. Morąg	31 125	24 581	23,40
m. i gm. Miłakowo	15 840	5 676*	5,42
Małdyty	18 886	6 295	5,92
POWIAT	176 629	105 373	100,00

* dane za 2007 r.

Źródło: GUS



Rysunek 1. Położenie Powiatu Ostródzkiego Źródło: www.powiat-ostrodzki.pl



Rysunek 2. Gminy wchodzące w skład Powiatu Ostródzkiego Źródło: www.powiat-ostrodzki.pl

3.1.2. Charakterystyka fizyczno-geograficzna powiatu

W powiecie ostródzkim, wg J. Kondrackiego i A. Rychlinga, rozróżniamy trzy regiony fizjograficzne ułożone równoleżnikowo. Posuwając się od północy wyróżniamy:

1. **Pojezierze iławskie** obejmujące swym zasięgiem: północno - zachodnią część gminy Miłakowo, niemal całą powierzchnię gminy Morąg, całą gminę Małdyty i przeważającą część gminy Miłomłyn.
2. **Nizinę staropruską** w skład której wchodzi: pozostała część gminy Miłakowo (środkowa i południowo - wschodnia), wschodni fragment gminy Morąg, niemal cała gmina Łukta, część gminy Ostróda (wąski pas ciągnący się wzdłuż granicy północno - wschodniej), mała, wschodnia część miasta Ostróda i gminy Grunwald.
3. **Pojezierze Chełmińsko - Dobrzyńskie** swym zasięgiem obejmuje: południowo - wschodnią część gminy Miłomłyn, pozostałą część miasta oraz gminy Ostróda, niemal całą gminę Grunwald i całą gminę Dąbrówno.

Dominującymi są pojezierza zajmujące niemal całą powierzchnię powiatu, charakteryzujące się znaczną różnorodnością form morfologicznych, urozmaiconą rzeźbą terenu. Najbardziej skonfigurowane tereny występują w gminie Ostróda z najwyższym w województwie wzniesieniem Góra Dylewska 312 m n.p.m. będącą fragmentem Wzgórz Dylewskich leżących na Garbie Lubawskim. Innym istotnym i bardzo charakterystycznym wyróżnikiem tych terenów jest duża ilość jezior. W naszym powiecie jest ich 124 i zajmują 5,7% powierzchni. Największym z nich jest jezioro Narie leżące w gminie Morąg, zaś najgłębszym Wuksniki w gminie Miłakowo.

Na naszym terenie leży Dolina Drwęcy stanowiąca osobny mezoregion. Jest to szeroka, płaskodenna dolina, a więc nietypowa dla obszaru pojeziernego, bowiem pozostałe doliny rzeczne występujące na terenie powiatu mają charakter wąskich i mocno wciętych jarów.

3.1.3. Budowa geologiczna i rzeźba terenu

Powiat ostródzki położony jest w zasięgu zlodowacenia bałtyckiego. Należy do podprovincji Pojezierze Południobałtyckie i makroregionu Pojezierze Wschodniopomorskie i Pojezierze Chełmińsko – Dobrzyńskie. Gminy powiatu usytuowane są głównie w mezoregionie Pojezierza Iławskiego oraz Garbu Lubawskiego, jedynie wschodnia część gminy Miłakowo, Łukta, Ostróda i Grunwald leży na Pojezierzu Olsztyńskim.

Pojezierze Iławskie 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.

3.1.4. Sieć hydrograficzna

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: Grabiczek, 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 zwietrzelinowych. 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.

Jako ciekawostkę należy podać informację, że w okolicach miejscowości Kadzie, w gminie Małdyty swój bieg rozpoczyna rzeka Dzierzgoń.

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 głębokości wynosi 45 m. Kolejne duże jeziora to: Drwęckie, Szelaż Wielki,



Dąbrowa Wielka, Ruda Woda (Duckie), Gil Wielki i Sąg. Najgłębszym jeziorem na terenie powiatu są Wukśniki (68 m), leżące w granicach gminy Miłakowo. Wykaz jezior przedstawia załącznik nr 1.

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. Swoją 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.

3.1.5. Klimat

Ukształtowanie powierzchni oraz położenie geograficzne do główne czynniki kształtujące klimat. Warunki klimatyczne powiatu ostródzkiego są zbliżone do parametrów województwa warmińsko - mazurskiego. Można je określić jako mało korzystne i bardzo zróżnicowane.

Powiat ostródzki położony jest na obszarze będącym pod wpływem wilgotnych mas powietrza pochodzących z nad Oceanu Atlantyckiego jak i suchych mas z głębi kontynentu euroazjatyckiego. Latem dominują masy powietrza polarno - morskiego napływające z zachodu i północnego zachodu, zimą natomiast przeważają masy powietrza polarno -kontynentalnego pochodzące ze wschodu. Okresowo; jesienią, zimą i wiosną, pojawiają się masy powietrza arktyczno - morskiego, zaś latem i zimą mamy do czynienia z masami powietrza zwrotnikowo - morskiego i zwrotnikowo - kontynentalnego. Ta różnorodność mas powietrza i ich ścieranie się powoduje dużą zmienność warunków pogodowych.

Wielkość opadów jest związana z rzeźbą terenu i jego ekspozycją. Średnia roczna suma opadów wynosi 584 mm. Na terenach położonych wyżej odnotowujemy wyższy poziom opadów, natomiast na niższych terenach jest wyraźnie mniej opadów. Miesiącem o najwyższej średniej opadów jest lipiec, w którym notuje się 90 mm. Najmniej opadów notujemy w marcu - 29 mm. Średnia roczna wilgotność powietrza wynosi 85%. Pokrywa śnieżna zalega średnio przez 81 dni. Pierwszy śnieg pojawia się ok. 17 grudnia i leży do 7 marca.

Wiatry, to niekorzystny czynnik klimatotwórczy. Największe nasilenie ich występuje w okresie zimowym od stycznia do kwietnia i jesiennym listopad - grudzień. Średnia ich siła waha się od 3,5 do 3,8m/s. Najmniejsze prędkości wiatru obserwuje się na terenie powiatu ostródzkiego latem, w sierpniu (średnio 3 m/s). Średnia liczba dni wietrznych o prędkości 10 m/s i więcej wynosi 3,1. Przeważają wiatry z kierunku południowo - zachodniego.

Średnioroczna temperatura wynosi 6,9°C, najzimniejszym miesiącem jest styczeń ze średnią temperaturą - 4°C, a najcieplejszym lipiec 18°C. Okres wegetacyjny w powiecie ostródzkim trwa 208 dni (200 - 210 przy temperaturze > 5°C).

3.1.6. Gleby

Gleby są następnym, ważnym elementem przyrody nieożywionej. W powiecie ostródzkim skałami glebotwórczymi są osady czwartorzędowe zlodowacenia bałtyckiego (stadium pomorskie). Dominują utwory lodowcowe tj. gliny, piaski i gwałowiska oraz wodno - lodowcowe; piaski, żwiry, pyły i ropy. Największą powierzchnię zajmują gleby wytworzone z glin. Są to przeważnie gliny zwałowe, słabo przemyte i płytko spiaszczone. Z większości z nich powstały gleby brunatne charakteryzujące się dużą żyznością. Gleby te występują na terenie całego powiatu, jednak z różnym natężeniem. Najliczniej występują w gminie Małydyty i Miłakowo, a także w gminie Miłomłyn w okolicach wsi: Zalewo, Ligi, Liksajny, Bynowo i Przejazd. W gminie Moraąg występują głównie w północnej i środkowej części. W gminie Ostróda tego typu gleby występują w okolicach Smykówka, Reszek, Turznicy, Kąjkowa, Morlin, Szafranek, Ornowa. W gminie Dąbrówno występowanie tych gleb jest sporadyczne i koncentruje się w pobliżu Brzeźna Mazurskiego i na północ od jeziora Dąbrowa Mała. Podobnie jest w przypadku gminy Grunwald, na jej terenie gleby te występują na południe od Dylewa, w okolicach Jagodzin, Frygnowa, Marcinkowa, Dylewka i Gierzwałdu. W gminie Łukta z tego typu glebami mamy do czynienia w okolicach Maroni, Gucina, Mostkowa, Łukty, Małych Ramot i Florczaków.

3.1.7. Zasoby kopalin

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 wapienno-piaskowej i do produkcji betonów komórkowych. Ich powstanie wiąże się z działalnością lądolodu skandynawskiego. Największe są zasoby złóż kruszywa naturalnego zlokalizowane w 25 złożach (według stanu na koniec 2008 roku).



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 kopalin pospolitych, to zmiana rzeźby terenu i degradacja pokrywy glebowej. W powiecie skala tych zmian jest stosunkowo niewielka.

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 – wstępnie udokumentowany, który leży na pograniczu gmin Miłkowo i Morağ.

Wody geotermalne (o temperaturze powyżej 20°C) występują w jednym miejscu na terenie powiatu, tj. w okolicach Morağ. Są to wody o temperaturze ok. 52°C залęgające na głębokości 2,4 km.

Tabela 5. Rejestr obszarów górniczych na terenie powiatu ostródzkiego

Nr rejestru	Koncesja	Nazwa	Data dec.	Stan	Decyzja	Kopalina
XV/1/47	OS.II.7512/10/97	Awajki	1997-08-28	aktualny	OS.II.7512/10/97	Kruszywa naturalne
10-14/2/135	OŚ.GW.7512-2/08	Bramka Wschód II	2008-03-27	aktualny	OŚ.GW.7512-2/08	Kruszywa naturalne
10-14/1/52	RLŚ.751-8/02	Bramka Wschód II A	2003-03-08	aktualny	RLŚ.751-8/02	Kruszywa naturalne
10-14/1/50	RLŚ.751-9/02	Bramka Wschód II B	2003-03-08	aktualny	RLŚ.751-9/02	Kruszywa naturalne
10-14/3/162	RLŚ.751-30/08	Bramka Wschód III	2008-09-15	aktualny	RLŚ.751-30/08	Kruszywa naturalne
10-14/3/170	RLŚ.751-38/08	Bramka Wschód IV - Pole B	2008-12-29	aktualny	RLŚ.751-38/08	Kruszywa naturalne
XXV/1/6	OS.IV-7512/3/92	Brzeźno Mazurskie	2007-05-14	zniesiony	OŚ.GW.7512-12/06/07	Kruszywa naturalne
XXV/1/39	OS.II.7512/3/97	Budwity	1997-06-12	aktualny	OS.II.7512/3/97	Torfy
XXV/1/52	OS.II-7512/1/95	Florczaki	2007-06-13	zniesiony	OŚ.GW.7512-38/07	Kreda, Torf
10-14/1/35	OŚR/O.II.7412/39/01	Gardyny	2001-11-22	aktualny	OŚR/O.II.7412/39/01	Kruszywa naturalne
10-14/2/106/a,b	OS.751-2/33/06	Gardyny II - Pola: A, B	2006-12-05	aktualny	OS.751-2/33/06	Kruszywa naturalne
10-14/2/93	RLŚ.751-1/06	Glaznoty	2006-06-21	aktualny	RLŚ.751-1/06	Kruszywa naturalne
10-14/2/103	RLŚ.751-15/06	Głędy I	2009-07-03	zniesiony	RLŚ.751-23/09	Kredy
XXV/1/15	OS.IV-7512-23-92	Głędy N	1996-04-02	aktualny	OS.II-7512/9/96	Kredy
XXV/1/16	OS.IV-7512-23-92	Głędy S	1996-04-02	aktualny	OS.II-7512/9/96	Kredy
9/1/111	206/93	Grzybiny - Kalbornia I	1997-09-04	aktualny	GK/n/EZ/3147/97	Kruszywa naturalne
10-14/2/101	RLŚ.751-25/06	Idzbark	2006-09-14	aktualny	RLŚ.751-25/06	Kruszywa naturalne
10-14/2/86	RLŚ.751-21/05	Jurki	2006-04-24	aktualny	RLŚ.751-21/05	Kruszywa naturalne
10-14/2/138	RLŚ.751-2/08	Jurki I	2008-03-18	aktualny	RLŚ.751-2/08	Kruszywa naturalne
10-14/1/38	RLŚ.751-1/02	Mielno	2002-04-26	aktualny	RLŚ.751-1/02	Kruszywa naturalne



Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego
na lata 2010-2012 z uwzględnieniem lat 2013-2016

10-14/1/73	ŚR.II.7412/31/04/05	Mielno 2 - Pole A	2005-04-18	aktualny	ŚR.II.7412/31/04/05	Kruszywa naturalne
10-14/1/48c	OS.II.7512/45/96/97	Mosznica - Północ	2002-03-03	aktualny	ŚR.II.7412/4/03	Kruszywa naturalne
10-14/1/48b	OS.II.7512/45/96/97	Mosznica - Wschód I	2003-03-03	aktualny	ŚR.II.7412/4/03	Kruszywa naturalne
10-14/1/48a	OS.II.7512/45/96/97	Mosznica - Zachód I	2003-03-03	aktualny	ŚR.II.7412/4/03	Kruszywa naturalne
XXV/1/32	OS.II-7512/23/96	Ornowo	2007-06-27	zniesiony	OŚ.GW.7512-65/07	Kruszywa naturalne
10-14/2/124	RLŚ.751-8/07	Ornowo I	2007-08-22	aktualny	RLŚ.751-8/07	Kruszywa naturalne
10-14/2/83	OŚ.751-2/4/06	Osiekowo - Pole A	2006-02-10	aktualny	OŚ.751-2/4/06	Kruszywa naturalne
XXV/1/54	OS.II.7512/20/97	Ruś II	1998-02-16	aktualny	OS.II.7512/20/97	Kruszywa naturalne
10-14/2/97/a,b	OŚ.751-2/20/06	Sambród (pole A, pole B)	2006-05-17	aktualny	OŚ.751-2/20/06	Kruszywa naturalne
10-14/2/98	RLŚ.751-21/06	Sambród I	2006-06-24	aktualny	RLŚ.751-21/06	Kruszywa naturalne
10-14/1/69	RLŚ.751-1/05	Samin	2007-02-21	zniesiony	RLS.751-35/06	Kruszywa naturalne
10-14/2/88	RLŚ.751-20/05	Sople	2006-04-27	aktualny	RLŚ.751-20/05	Kruszywa naturalne
XXV/1/36	OS.IV-7512/28/92	Warkałki	1996-11-05	aktualny	OS.II-7512/42/96	Kreda, Torf
XXV/1/51	OS.II-7512/7/95	Wądryń	2007-06-11	zniesiony	OS.GW.7512-63/07	Kreda
XXV/1/17	OS.II-7512/27/95	Wądryń II	2007-06-13	zniesiony	OŚ.GW.7512-62/07	Kreda
9/1/105	nr 1/93	Żabi Róg	1996-06-07	aktualny	BKk/OZ/1006/96	Kruszywa naturalne

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

4. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego

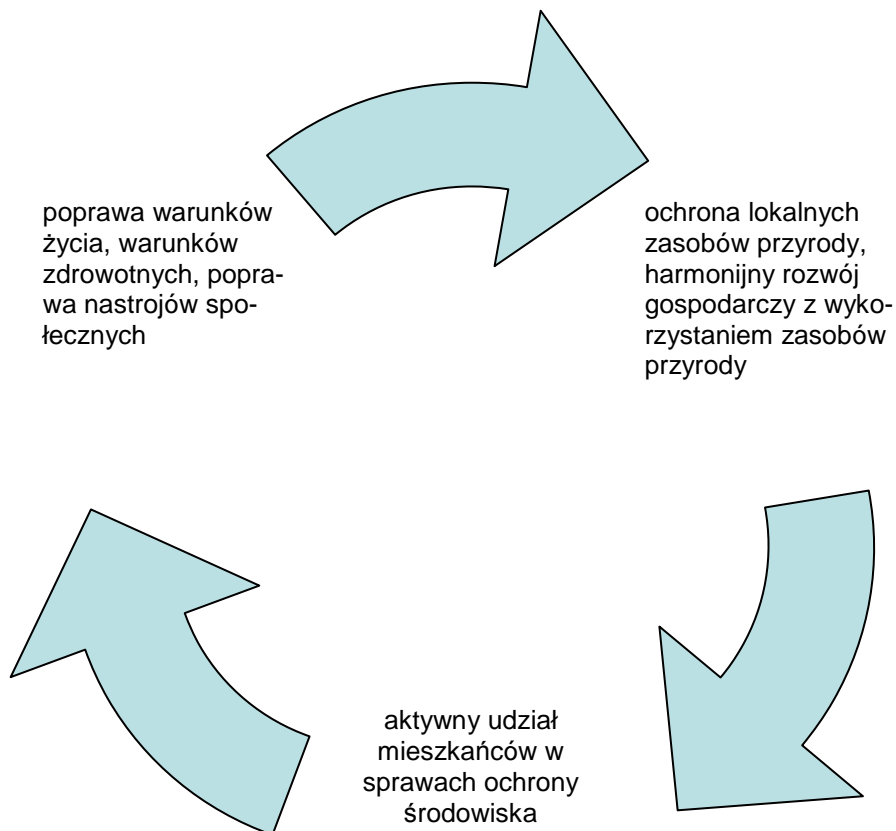
Ochrona dziedzictwa przyrodniczego jest jednym z priorytetów przyjętych przez państwo polskie w dziedzinie ochrony środowiska. Zapobieżenie postępującej degradacji środowiska zostało nałożone również obowiązkiem prawnym. W art. 5 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej została przyjęta zasada zrównoważonego rozwoju:

„Rzeczpospolita Polska strzeże niepodległości i nienaruszalności swojego terytorium, zapewnia wolność i prawa człowieka i obywatela oraz bezpieczeństwo obywateli, strzeże dziedzictwa narodowego oraz zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju”.

Zrównoważony rozwój jest filozofią rozwoju społeczno-ekonomicznego zharmonizowaną z poszanowaniem środowiska. Opiera się na trzech głównych zasadach:

- solidarność wszystkich ludzi – zarówno w przestrzeni (tzn. na wszystkich poziomach – globalnym, krajowym, lokalnym, regionalnym) jak i w czasie (między obecnym a przyszłymi pokoleniami)
- dbałość o przyszłe pokolenia – wybory dokonywane dzisiaj nie mogą ograniczać swobody przyszłych pokoleń ani statusu społeczno-ekonomicznego
- współuczestnictwo – zaangażowanie wszystkich uczestników życia społeczno-gospodarczego w regionie.

Zrównoważony rozwój to także bezpośrednie korzyści dla powiatu mieszkańców i terenów Powiatu Ostródzkiego.



Ponadto artykuł 4 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. Nr 142 poz. 1592 z 2001 r. ze zmianami) nakłada na powiat zadania o publiczne o charakterze ponadgminnym, także w zakresie ochrony środowiska.

4.1. Przyroda ożywiona

4.1.1. Szata roślinna

O tym, że przyroda ożywiona i nieożywiona stanowią nierozdzielalną i powiązaną ze sobą całość świadczy środowisko biotyczne powiatu ostródzkiego. Podobnie jak w przypadku środowiska abiotycznego jest ono bardzo bogate i urozmaicone. Szata roślinna jest to ogół roślin występujących na określonej powierzchni. Często jako synonimu używa się pojęcie flory i roślinności. Otóż jest to dość istotnym błędem. Te dwa pojęcia mają nieco inne znaczenie i nie mogą być stosowane zamiennie. Flora jest to ogół gatunków tworzących szatę roślinną danego obszaru. Jest to więc pojęcie szersze. Roślinność to naturalne skupienia składające się z gatunków o zbliżonych wymaganiach siedliskowych, a zatem są to elementy składowe flory.

Podstawowym skupiskiem są lasy będące naturalną formacją roślinną. 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 Małdyty i Morąg oraz w południowej części gminy Ostróda. Wskaźnik lesistości nie odzwierciedla w pełni faktycznego stanu pokrycia lasami powiatu ostródzkiego. Jest jedynie odzwierciedleniem tego co oficjalnie znajdujemy w ewidencji gruntów. Jednakże 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 zi-



mami 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.

Trudno jest skategoryzować walory poszczególnych środowisk leśnych na terenie powiatu, ze względu na brak opracowań profesjonalnych. Poszczególne nadleśnictwa, a jest ich dziewięć, mają bardzo dokładnie zlokalizowane tereny najbardziej wartościowe i najcenniejsze. Posiadają też programy ochrony przyrody dla zarządzanych przez siebie obszarów. 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. Taką ciekawostką jest porost brodaczka zwyczajna i kępkowa uważane przez biologów za wskaźnik czystości powietrza.

4.1.2. Świat zwierzęcy

Obszar powiatu ostródzkiego jest bogaty pod względem przyrodniczym. Czynniki determinującymi owe bogactwo są:

- wielorakość form w jakich występują wody powierzchniowe: jeziora, rzeki, stawy, ciekły wodne, bagienka śródpolne i śródleśne,
- duże kompleksy leśne, liczne zadrzewienia śródpolne,
- niski poziom uprzemysłowienia, poziom zaludnienia,
- sąsiedztwo Morza Bałtyckiego,
- niski poziom urbanizacji,
- rozproszona zabudowa.

Zachowanie walorów środowiska naturalnego jako całości i poszczególnych jego elementów powinno być podstawowym dążeniem gospodarzy tego terenu. Jest to o tyle istotny postulat, że w ostatnim okresie obserwujemy bardzo dynamiczny rozwój różnych form architektonicznych.

Świat zwierząt jest reprezentowany przez ponad 62% gatunków żyjących na terenie kraju. Do najpowszechniej występujących przedstawicieli, będących zwierzętami łownymi, należą takie gatunki jak: łos, 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. Oczywiście, że nie jest to zamknięta lista gatunków oparta o pełną inwentaryzację obejmującą wszystkie gatunki w powiecie. Ta liczba dotyczy jedynie określonego środowiska. Brak jest pełnej informacji dotyczącej ilości ptaków gniazdujących, czy będących na przelotach przez nasz teren. 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.



Gady pojawiły się u schyłku ery paleozoicznej. Do czasów współczesnych dotrwały jedynie niewielkie gatunki. Podobnie jak płazy są zwierzętami zmiennocieplnymi przystosowanymi do życia na lądzie lub wtórnie w wodzie. Najpopularniejszymi przedstawicielami tej grupy są: jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworodna, padalec zwyczajny, zaskroniec zwyczajny, żmija zygzakowata, żółw błotny.

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 wędrownie; 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, Łukciana stanowiące rezerваты, dodatkowo otoczone obszarami chronionego krajobrazu.

4.2. Tereny prawnie chronione

Powiat ostródzki jest obszarem o dużym bogactwie przyrodniczo – kulturowym. To dość charakterystyczna cecha wynikająca z położenia i choć dominuje krajobraz pojezierny, to mamy także do czynienia z krajobrazem górskim na Garbie Lubawskim (okolice Góry Dylewskiej). Bogactwo przyrodnicze determinuje również bogactwo form jego ochrony.

Obszar terenów chronionych na terenie powiatu obejmuje ok. 59% powierzchni. Podstawę tej wielkości stanowią tereny chronionego krajobrazu, kolejne miejsca - pod względem wielkości obszaru - zajmują rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, użytki ekologiczne i zespoły przyrodniczo – krajobrazowe.

4.2.1. Parki krajobrazowe

W granicach powiatu ostródzkiego funkcjonuje od 1994 roku Park Krajobrazowy Wzgórz Dylewskich, stanowiący część składową Zespołu Parków Krajobrazowych Pojezierza Iławskiego i Wzgórz Dylewskich. Ustanowiony rozporządzeniem Wojewody Olsztyńskiego nr 4/94 z dnia 4.01.1994r (Dz.Urz.Woj.Olszt. nr 3/94 poz. 34 i nr 14/96, poz.137). Ogólna powierzchnia Parku obejmuje obszar 7151,2 ha, z tego na terenie powiatu ostródzkiego leży 6 228,75 ha. Zmiany ustawowe spowodowały, że dotychczasowa otulina Parku stała się obszarem chronionego krajobrazu. Jego obszar 14 882,60 ha, w tym 9 892,40 ha leży w powiecie ostródzkim. Siedziba Parku mieści się w Jerzwałdzie na terenie powiatu Iławskiego. Osobliwością tego obszaru jest rzeźba terenu z najwyższą w województwie warmińsko – mazurskim Górą Dylewską (312,2 m n.p.m.). Niewiele mniejsze są sąsiednie wzniesienia ulokowane nieopodal to jest Góra Francuska (286,4 m n.p.m.) oraz Góra Bukowa z dwoma wierzchołkami (298,5 i 297,2 m n.p.m.). Wzniesienia powstały po przejściu lądolodu skandynawskiego. W wyniku tego nastąpiło wypiętrzenie podłoża trzeciorzędowego, przykrytego fragmentami starszych zlodowaceń. Te specyficzne warunki i panujący tam klimat spowodowały, że pojawiły się gatunki roślin i zwierząt charakterystyczne dla terenów górskich i podgórszych.

4.2.2. Obszary chronionego krajobrazu

Obszary chronionego krajobrazu zajmują łącznie powierzchnię ok. 92 192,9 ha.

Tabela 6. Wykaz obszarów chronionego krajobrazu

L.p.	Nazwa obszaru chronionego krajobrazu	Łączna pow.	Powiat	Gmina
1.	Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Wąskiej	8.019,5 ha	Elbląg Ostróda	Morağ
2.	Obszar Chronionego Krajobrazu Kanału Elbląskiego	30.149,8 ha	Ostróda Elbląg Iława	Małdyty, Miłomłyn, Morağ, Ostróda m. i gmina
3.	Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Drwęcy	17.474,4 ha	Ostróda Iława Nowe Miasto Lubawskie	Ostróda
4.	Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Górnej Drwęcy	8.039,5 ha	Ostróda Olsztyn	Ostróda, Grunwald



Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego
na lata 2010-2012 z uwzględnieniem lat 2013-2016

5.	Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórz Dylewskich	9.892,4 ha	Ostróda Iława Nowe Miasto Lubawskie	Ostróda, Grunwald Dąbrówno
6.	Dąbrówieński Obszar Chronionego Krajobrazu	5.565,0 ha	Ostróda Działdowo	Dąbrówno
7.	Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Pasłęki	43.307,3 ha	Ostróda Braniewo Elbląg Lidzbark Warmiński Olsztyn	Miłakowo, Łukta
8.	Narieński Obszar Chronionego Krajobrazu	7.984,4 ha	Ostróda	Miłakowo, Mo- rag, Łukta
9.	Obszar Chronionego Krajobrazu Lasów Taborskich	29.941,7 ha	Ostróda Olsztyn	Morąg, Miłomłyn, Łukta, Ostróda
10.	Obszar Chronionego Krajobrazu Jeziora Mielno	10.498,0 ha	Ostróda Olsztyn	Grunwald, Dąbrówno

Źródło: Samorząd Województwa

4.2.3. Rezerваты przyrody

Tabela 7. Wykaz rezerwatów przyrody na terenie powiatu ostródzkiego

L.p.	Nazwa rezerwatu przyrody	Pow. [ha]	Typ	Przedmiot ochrony
Gmina Małydy				
1.	Niedźwiedzie Wielkie	34,02	leśny	starodrzew bukowy
2.	Zielony Mechacz	95,39	florystyczny	Stanowisko maliny moroszki (bardzo rzadki relikw glacialny)
Gmina Ostróda				
3.	Jezioro Francuskie	14,76	florystyczny	Stanowisko reliktowej wierzby borówkolistnej i dobrze zachowany fragment buczyny pomorskiej
4.	Dylewo	9,54	leśny	Las liściasty reprezentujący zespół buczyny pomorskiej
5.	Jezioro Czarne Płd. (Kliniak)	9,28	florystyczny	W Jeziorze Czarnym-rzadki poryblin jeziorny
6.	Rzeka Drwęca		wodny	Ochrona środowiska pstrąga, łososa, troci i cetry (położony również w gminie Miłomłyn)
Gmina Miłomłyn				
7.	Jezioro Iłgi	74,71	faunistyczny	Miejsce lęgowe ptactwa wodno-błotnego
Gmina Łukta				
8.	Wyspa Lipowa	5,00	krajobrazowy	Wyspa z występującymi na niej, chronionymi gatunkami roślin i ptaków



9.	Ostoja Bobrów na rzece Pasłęce	262,25	faunistyczny	Stanowisko bobra (położony również w gminie Miłakowo)
10.	Sosny Taborskiej	95,32	leśny	Starodrzew sosnowy, tzw. Ekotyp taborski

Źródło: Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska

Największy obszar zajmują rezerваты leżące w gminie Ostróda i Łukta. Wyróżniamy kilka typów rezerwatów. W naszych warunkach dominują dwa typy; florystyczny (3) i leśny (3). Znaczące miejsce obszarowo zajmują dwa rezerваты, które ze względu na swoją wielkość, a także znaczenie dla krajowego i europejskiego systemu ochrony środowiska, zasługują na szersze omówienie tj.: „**Rzeka Drwęca**” - typ wodny i „**Ostoja bobrów na rzece Pasłęce**” - typ faunistyczny. Ze względu na swoją szczególną pozycję w hierarchii ważności omówiony również będzie także rezerwat „**Sosny Taborskiej**”.

Rezerwat częściowy¹ „Rzeka Drwęca” został utworzony 27 lipca 1961 roku w celu ochrony środowiska wodnego i ryb w nim bytujących (populacji ryb wędrownych). Jest to jedyny w województwie warmińsko-mazurskim rezerwat o charakterze ichtiologicznym. Rzeka Drwęca wchodzi w „Krajowy system restytucji ryb wędrownych”, stanowiąc praktyczną realizację postanowień ratyfikowanej przez Polskę Konwencji Helkom.

Tereny rezerwatu to miejsce występowania siedlisk i gatunków dzikiej fauny i flory ujętych w załącznikach nr I i II Dyrektywy Rady UE Nr 92/43/EWG z 21 maja 1992 r. Zasady funkcjonowania tego rezerwatu reguluje rozporządzenie Ministra Środowiska z 14 sierpnia 2001r w sprawie określenia rodzaju siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie.

Rezerwat przyrody - częściowy „Ostoja bobrów na rzece Pasłęce” utworzono 5 stycznia 1970 roku. Stanowi on bardzo istotne ogniwo w systemie obiektów chronionych tej części kraju, o ponad regionalnym znaczeniu i wielofunkcyjnych zadaniach. Oprócz podstawowej ochrony bobra, ochroną objęto siedliska roślin i zwierząt, a także unikalny krajobraz. Na terenie powiatu ostródzkiego leży jedynie część rezerwatu, zlokalizowana w gminie Łukta, Miłakowo i Stare Jabłonki. Jego obszar na terenie powiatu wynosi 262,25 ha (całkowity obszar 4116,18 ha).

Rezerwat „Sosny Taborskie” utworzony został w 1957 roku dla ochrony tzw. ekotypu taborskiego. Wyróżnia się on ogólnym pokrojem drzew oraz wysoką jakością pozyskiwanego z nich drewna. Drewno z sosny taborskiej jest bardzo wysoko cenione przy produkcji sklejek oraz w szklenictwie. Odznacza się równomierną szerokością przyrostów na całej długości. Rezerwat we współczesnym okresie tworzenia był zbiorowiskiem leśnym o typie siedliskowym boru mieszanego. Obecnie daje się zauważyć wyraźną sukcesję lasu liściastego, w związku z wypadaniem sosny.

Rezerwat częściowy „Niedźwiedzie Wielkie” powstał, a w zasadzie został przywrócony po wojnie 7 kwietnia 1949 r., w celu zachowania naturalnego starodrzewu bukowego z domieszką grabu, dębu i lipy. Znajduje się na granicy zwartego zasięgu geograficznego buka zwyczajnego, z licznymi stanowiskami roślin chronionych. Na szczególną uwagę zasługują porosty, których zintensyfikowano 83 gatunki z najciekawszym przedstawicielem *Rhizocarpon geographicum* - gatunkiem charakterystycznym dla wyższych partii Tatr.

Rezerwat „Wyspa Lipowa” - jego utworzenie datuje się na 10 grudnia 1969r., jako obiekt krajobrazowy. Obejmuje teren 5 hektarowej wyspy na jeziorze Marąg w gminie Łukta, na którym bytują liczne gatunki zwierząt chronionych. Najpospolitszym przedstawicielem jest kormoran mający tu 547 gniazd oraz czapla siwa. Ponadto gniazdują także: łabędź niemy, trzcina nurogęś, krakwa, perkoz rdzawoszyi, perkoz dwuczuby, dzierzba gąsiorek, trzciniak, trzcinniczek, piecuszek.

¹ Rezerwat częściowy – rodzaj rezerwatu przyrody. W rezerwach częściowych dopuszcza się stosowanie, określonych w tzw. planach ochrony, zabiegów hodowlano-pielęgnacyjnych dla osiągnięcia celu ochrony. Rezerваты częściowe udostępniane są najczęściej dla ruchu turystycznego. Pełnią znaczącą rolę w turystyce i edukacji przyrodniczej.



Wyspa urozmaicona jest licznymi pagórkami, zagłębieniami terenowymi i otacza ją wąski pas roślin wodnych; trzciny pospolitej, pałki wąskolistnej i grzybieni białych. Na wyspie rośnie od 140 lat lipa drobnolistna, od której wzięła nazwę.

Obszary rezerwatów są na bieżąco monitorowane. Obserwowane są zmiany zachodzące w ekosystemach. Niestety daje się zaobserwować pewne zmiany w środowisku, które powodują, że mimo podjętych działań ochronnych nie udaje się zachować gatunków objętych ochroną. Z takim zjawiskiem mamy do czynienia w przypadku florystycznego rezerwatu „Jezioro Czarne” - Południowe w Kalniku. Ostatnie badania istnienia poryblinu jeziornego wykazały, że już on nie występuje i wszystko wskazuje na to iż trzeba będzie zlikwidować rezerwat. To sygnał, jak szybko postępują zmiany w środowisku, mimo podjętych działań zmierzających do zachowania najciekawszych jego elementów.

4.2.4. Użytki ekologiczne

W bogatej gamie form ochrony przyrody i środowiska z jaką spotykamy się w powiecie ostródzkim coraz większe znaczenie zaczynają odgrywać użytki ekologiczne. Aktualnie jest dziesięć takich obiektów zlokalizowanych w trzech gminach; Dąbrówno, Łukta i Morağ. Są to zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, które mają znaczenie dla zachowania unikatowych zasobów genowych i typów środowisk, takich jak naturalne zbiorniki wodne, śródleśne i śródpolne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, płaty nie użytkowanej roślinności, starorzecza itp. Największy z nich (121,63 ha) pn. „**Rozlewisko Morağskie**” - pozostałość po jeziorze leży od strony południowej miasta Morağ. Jest to teren zalewowy o zmiennej powierzchni lustra wody, silnie zarastający. Przeciętna głębokość wynosi 1,5 m. Użytek jest cenny ornitologicznie, gdyż jest ostoją, miejscem gniazdowania i żerowania wielu gatunków ptaków. Występuje tu 151 gatunków ptaków, co stanowi 38% awifauny Polski. Do najcenniejszych należą: bąk, bączek, gągoł, płaskonos, kropiatka, zielonka, wąsatka, gęś gęgawa, rybitwa czarna, brodziec krwawodzioby.

4.2.5. Pomniki przyrody

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody „Pomnikami są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości naukowej, kulturowej, historyczno – pamiątkowej i krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi się wśród innych tworów, w szczególności sędziwe i okazałych rozmiarów drzewa i krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe, jaskinie.”

Na terenie powiatu zarejestrowanych jest 165 pomników (Źródło: GUS. Stan na 31.12.2008r.) w głównej mierze są to pojedyncze okazałe drzewa, skupienia drzew oraz głązy narzutowe.

4.2.6. Zespoły przyrodniczo – krajobrazowe

Zgodnie z zapisem ustawowym zespół przyrodniczo – krajobrazowy wyznacza się w celu ochrony wyjątkowo cennych fragmentów krajobrazu naturalnego i kulturowego, dla zachowania jego wartości estetycznych. Na terenie powiatu ostródzkiego nie występuje ta forma ochrony przyrody. Podobnych zespołów na terenie województwa warmińsko – mazurskiego występuje tylko sześć, w północno - wschodniej części.

4.2.7. Parki podworskie

Na terenie powiatu ostródzkiego, podobnie jak w całym województwie, dość osobliwą formą ochrony są parki podworskie. Stanowią one przykład swoiście rozumianej symbiozy pomiędzy przyrodą nieożywioną jaką stanowią pozostałości obiektów architektonicznych i założeń parkowych jako elementu przyrody ożywionej. Jest ich ponad 80. Niestety brak jest kompletnej i kompleksowej inwentaryzacji tych obiektów. Wydaje się, że uzasadnionym jest doprowadzenie do skatalogowania tego dość charakterystycznego i wpisanego w naszą mazurską rzeczywistość elementu krajobrazu. Będzie to możliwe w oparciu o współpracę z samorządami gminnymi, jak też z Wojewódzkimi Konserwatorami Zabytków i Przyrody. Parki podworskie nie są objęte ochroną wynikającą z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 ze zm.).

4.2.8. Stanowiska archeologiczne

Obszar powiatu jest miejscem licznych stanowisk archeologicznych, które podobnie jak parki podworskie mają szczególne znaczenie kulturowe i wpisane są w krajobraz powiatu.

Według danych zawartych w opracowaniu „Średniowieczne założenia obronne ziemi ostródzkiej” dotychczas zlokalizowanych jest 17 takich obiektów. Materiały źródłowe podawały liczbę 23, lecz badania przeprowadzone w latach 1998 – 2002 pozwoliły ustalić, że część tych obiektów zo-



stała zniwelowana, a część była naturalnymi utworami geomorfologicznymi. Tak więc ten element krajobrazu jest dobrze rozpoznany i udokumentowany. Pozostaje jedynie należyte wykorzystanie ich do promocji walorów przyrodniczych i kulturowych, zachowując wszelkie zasady ochrony tych obiektów. Stanowiska archeologiczne nie są objęte ochroną wynikającą z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 ze zm.).

4.2.9 Obszary Natura 2000

Obszar PLH280006 Rzeką Pasłęką (8418,46 ha) - 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 Olsztynka, na wysokości 157 m n.p.m.. Pasłęka wpływa do Zalewu Wiślanego koło Nowej Pasłęki. Największe dopływy Pasłęki to: Giłwa, Morąg, Wąsza 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 Wąsza, 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.

Obszar PLH280010 Budwity (450,93 ha) - 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, odłonięte fragmenty torfu porośnięte brzezina *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 populację roślin torfowiskowych.

Obszar PLH280001 Dolina Drwęcy (9651,88 ha) - Obszar stanowi teren rezerwatu "Rzeką Drwęca" z dopływami Grabiczek i Dylewka, z przyujściowymi fragmentami rzek: Dylewki, Pobórskiej Strugi, Gizeli, Bałcynki, Iławki 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 "Rzeką Drwęca" i rzeki Wel oraz obszar stanowiący mozaikę siedlisk z różnego typu zbiornikami wodnymi (starorzeczka), lasami łęgowymi i ekstensywnie użytkowanymi łąkami w dolinie rzeki. Do najważniejszych zagrożeń należą: zanieczyszczenia wód, zmia-



ny stosunków wodnych, zaniechanie użytkowania rolniczego terenu, niekontrolowana turystyka i kłusownictwo.

Obszar PLB280002 Dolina Pasłęki (20669,90 ha) - Pasłęka jest drugą co do wielkości rzeką Mazur i ma długość 211 km. Jej źródła znajdują się na Pojezierzu Olsztyńskim pod Gryżlinami (na północ od Olsztyńka), na wysokości 157 m n.p.m. Pasłęka wpływa do Zalewu Wiślanego koło Nowej Pasłęki. Największe dopływy to Wałsza i Drwęca Warmińska. W górnym odcinku (od Gryżlin do Mostkowa) Pasłęka płynie przez tereny zalesione, przepływając przez 5 jezior (2,3-377,5 ha). Na odcinku tym dolina jest wąska i wcięta w otaczające ją wysoczyzny; na niektórych odcinkach rzeka ma charakter podgórski. Poniżej Mostkowa aż do Pityn płynie przez tereny odlesione - nieużytki, pastwiska i łąki kośne o ekstensywnym sposobie gospodarowania oraz pola uprawne. Od mostu w Pitynach rzeka płynie w głębokiej, wąskiej dolinie o zalesionych zboczach, dalej płaskie dno doliny rozszerza się do 1000 m. Ta część doliny zawiera głównie nieużytki, rzadziej łąki kośne i pastwiska, a także starorzecza. Na odcinku Bardyny - Jez. Pierzchalskie nurt rzeki jest w dalszym ciągu powolny, ale zbocza wznoszą się stosunkowo stromo i pokryte są lasami. Podobny charakter mają zbocza wzdłuż zbiornika zaporowego Jezioro Pierzchalskie i poniżej tego zbiornika. Od wsi Bemowizna do Braniewa rzeka płynie w krajobrazie typowo rolniczym, rzadziej w otoczeniu świeżych ugorów, a strome brzegi wznoszą się tutaj do kilkunastu metrów. Poniżej Braniewa rzeka jest uregulowana i obwałowana, przy czym szerokość międzywał nie przekracza 200 m. Pasłęka uchodzi do Zalewu Wiślanego trzema odnogami, odcinając od stałego ładu 2 wyspy o powierzchni 12 i 42 ha. Zagrożenie dla obszaru stanowią: brak geodezyjnego wydzielenia granic rezerwatu, melioracje, zmiany sposobu zagospodarowywania użytków rolnych, zbyt intensywny wypas miejscami (zniszczenie roślinności na brzegach rzeki), wycinanie nadrzecznych zadrzewień łęgowych, wypalanie wiosenne traw, penetracja brzegów przez rybaków i kłusowników.

Obszar PLH280050 Niedźwiedzie Wielkie (89,14 ha) - Jest to kompleks lasów porastających żyzne siedliska znajdujące się na Pojezierzu Iławskim, w pobliżu Małdyt. W granicach obszaru znalazło się kilkanaście oddziałów leśnych z głównym udziałem buka, grabu, lipy i dębu. Dominują tu buczyny z enklawami łąk i olsów występujących w podmokłych obniżeniach terenu. Część obszaru objęta jest ochroną rezerwatową. Na uwagę zasługuje wysoka naturalność siedlisk i niewielki stopień przekształcenia. Jest tu dużo wiekowych, dziuplastych i martwych drzew zalegających w podszycie, które stanowią doskonałe siedlisko dla wielu gatunków saproksylicznych. Do najważniejszych siedlisk występujących w tej ostoi należą: żyzne buczyny, grąd subatlantycki, łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe.

Obszar PLH280043 Ostoja Dylewskie Wzgórze (3430,62 ha) – W granicach obszaru znalazły się najcenniejsze pod względem przyrodniczym obszary Parku Krajobrazowego Wzgórz Dylewskich, ulokowane na Garbie Lubawskim. Przeważają tu słabo przekształcone lasy liściaste z dominacją buka zwyczajnego. Rzeźba terenu jest zróżnicowana. Na uwagę zasługują obszary źródlisk i początkowy odcinek rzeki Gizeli. Krajobraz rolniczy urozmaicony jest niewielkimi kompleksami lasu. Jeziorność jest mała, natomiast wiele jest niewielkich cieków – strumieni odwadniających okolicę. Centralną część Garbu Lubawskiego zajmują Wzgórze Dylewskie, z najwyższym wzniesieniem – Górą Dylewską (312,2 m n.p.m.). Podłożem są ropy trzeciorzędowe, glina zwałowa i piaski z głazami narzutowymi, które tworzą zwałowiska. Do najważniejszych siedlisk tego obszaru należą: grąd subatlantycki, żyzne buczyny, grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny, łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i topolowe, bory i lasy bagienne, kwaśne buczyny, łąkowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe, torfowiska przejściowe i trzęsawiska, naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne.

Obszar PLH280038 Jezioro Wukśniki (326,17 ha) – Ochroną objęto jezioro Wukśniki i jego najbliższe otoczenie. Obszar znajduje się na Pojezierzu Olsztyńskim. Okolica jest pagórkowata, a różnice wysokości między wzniesieniami i powierzchnią jeziora osiągają ponad 50 m. Jest to najgłębsze jezioro Pojezierza Mazurskiego. Jego głębokość maksymalna wynosi 68 m. Jezioro jest hydrologicznie otwarte. Łączy się niewielkim odpływem z jeziorem Mildze. Najbliższe otoczenie to tereny rolnicze – pola, łąki i pastwiska. Zbiornik jest użytkowany rekreacyjnie w niewielkim stopniu. Istnieje kilka pomostów i miejsce po starym ośrodku wypoczynkowym. Istnieje jednak silna presja ze strony osób nurkujących. Odbywają się tu nurkowania kursowe i rekreacyjne, przez co niszczone jest strefa litoralna. Głównie narażone na dewastację są łąki ramienicowe. Do najcenniejszych siedlisk tego obszaru należą: twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic, grąd subatlantycki, łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny, łąkowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe.



Obszar PLH280032 Uroczysko Markowo (1453,64 ha) – Obszar położony jest na Równinie Warmińskiej i powołany został w celu ochrony wąwozów przyległych i doliny rzeki Wąskiej. Teren jest pagórkowaty, pojezierny z bardzo głębokimi wąwozami o stromych zboczach. Wąwozy często prezentują górski charakter, a ich głębokość sięga kilkudziesięciu metrów. Występują tu liczne źródła czynne cały rok. Dominują lasy liściaste – grądy, żyzne buczyny i w obniżeniach terenu łągi. Tereny bezleśne zajmują użytki zielone. Wąska przepływa przez eutroficzne, dobrze zachowane jeziora i stawy hodowlane. Do najcenniejszych siedlisk uroczyska należą: grąd subatlantycki, starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne, żyzne buczyny, łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny, niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie, naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne, torfowiska przejściowe i trzęsawiska.

Obszar PLH280030 Jezioro Długie (642,91 ha) – Obszar położony jest na Pojezierzu Olsztyńskim, na zachód od Łukty. Powołano go w celu ochrony jeziora Długiego, w którym występuje reliktowy, lobeliowy gatunek – poryblin jeziorny. Jest to jedyne miejsce występowania tej rośliny w województwie warmińsko-mazurskim. Ponadto znajdują się tu jeszcze trzy jeziora. Dwa dystroficzne – Czarne i Harcerskie oraz jedno eutroficzne jezioro Bałtyn. Jezioro Długie połączone jest niewielkim ciekim z jeziorem Harcerskim. Kiedyś Długie połączone było także z sąsiadującym na zachodzie jeziorem Gil, ale odpływ został zasypany. Stosunki wodne obszaru reguluje rzeka Tabórzanka, która przepływa przez jezioro Bałtyn. Jeziora położone są wśród lasów. Drzewostan obszaru to głównie bory i grądy, ale również buczyny, łągi i brzeziny bagienne. Siedliska występujące na opisywanym terenie to: jeziora lobeliowe, grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny, grąd subatlantycki, naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne, żyzne buczyny, kwaśne buczyny, starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne, torfowiska przejściowe i trzęsawiska, łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe.

Obszar PLH280014 Ostoja Welska (3384,29 ha) – Ochroną objęto odcinek rzeki Wel wraz z terenem przyległym do jej doliny. Znalazły się tu obszary torfowiskowe, bagienne (Torfowisko Kopaniarze, Ostoje Koszelewskie, Zompy Jeglijskie) i wartościowe jezioro Neliwa. Rzeka na tym odcinku tworzy dużo meandrów. Przepływa przez częściowo zdegradowane torfowiska, mechowiska i szuwały wielkoturzycowe. Znajdują się tu także stawy hodowlane i kompleks dołów po eksploatacji torfu. Lasy łąkowe i olsy porastają podmokłe obniżenia terenu. Obszary otwarte zajmują wilgotne łąki i nieużytki. Na uwagę zasługuje jezioro Neliwa – płytki zbiornik, którego dno w 80 % porastają łąki ramienicowe i osoka aloesowata. Do siedlisk tego obszaru należą: starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne, łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji, niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie, zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, torfowiska przejściowe i trzęsawiska, górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk, twarowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic, dystroficzne zbiorniki wodne, bory i lasy bagienne, grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny, ciepłolubne, śródłądowe murawy napiaskowe, łąkowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe.

4.3. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Lesistość Polski jest niższa od średniej europejskiej wynoszącej 31,1%. Przeprowadzone naukowe badania i prace studialne wskazały, że racjonalna lesistość Polski z punktu widzenia struktury użytkowania ziemi i kształtowania środowiska powinna wynosić 33-34%.

Zalesianie gruntów to proces o czynnikach długotrwałych. Trwale, co najmniej na okres kilkudziesięciu lat, przesądza o użytkowaniu terenu, z tego powodu realizacja zalesień powinna być prowadzona rozważnie i z zachowaniem zasad racjonalnej gospodarki przestrzennej. Jednakże mimo wszystko zalesianie jest czynnikiem pozytywnym, niesie korzyści dla wartości krajobrazu i funkcjonowania lasów i rolnictwa. Krajowy Program Zwiększania Lesistości przewiduje zróżnicowanie funkcji lasów i wymienia następujące funkcje:

- ekologiczna (ochronna) zapewniająca stabilizację obiegu wody w przyrodzie
- przyrodnicza (gospodarcza) polegająca na zachowaniu odnawialności i trwałego użytkowania drewna
- społeczna, która kształtuje korzystne warunki zdrowotne i rekreacyjne dla społeczeństwa, a także zmierza do zagospodarowania terenów zdegradowanych i marginalnych oraz służy rozwojowi kultury, oświaty, nauki i edukacji ekologicznej społeczeństwa.

Zwiększanie lesistości oprócz wspomnianych wcześniej korzyści jest także czynnikiem koniecznym do realizacji sygnowanych przez Polskę rezolucji i porozumień narodowych, według których ma wpływać na poprawę stanu środowiska. Wymienić tu należy przede wszystkim:



- Konwencję o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro z 1992 r.,
- Konwencję o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego (Konwencja Helsińska z 1992 r.),
- Ramową Konwencję o ochronie klimatu (1994),
- Konwencję o różnorodności biologicznej (1995).

W związku z przystąpieniem Polski o Unii Europejskiej należy dostosować polskie standardy ekologiczne do standardów narzuconych. Zwiększanie lesistości powierzchni kraju jest jednym z nich.

Lasy są najbardziej naturalną formacją przyrodniczą, związaną z krajobrazem oraz niezbędnym czynnikiem równowagi środowiska przyrodniczego. Szczególną rolę w ochronie ekosystemów leśnych, ich biocenoz oraz zachodzących naturalnych procesów przyrodniczych odgrywają tereny chronione i rezerwaty leśne.

Lasy spełniają bardzo różnorodne funkcje w sposób naturalny, którymi są:

- funkcje ekologiczne (ochronne), zapewniające stabilizację stosunków wodnych, ochronę gleb przed erozją, kształtują klimat, stabilizują układ atmosfery, tworzą warunki do zachowania potencjału biologicznego gatunków i ekosystemów, zachowują różnorodność i złożoność krajobrazu,
- funkcje produkcyjne, polegające na pozyskiwaniu drewna z zachowaniem odnawialności, pozyskiwania nieдрzewnych użytków z lasu, prowadzenia gospodarki łowieckiej,
- funkcje społeczne, które służą kształtowaniu korzystnych warunków zdrowotnych i rekreacyjnych dla społeczeństwa.

Tabela 8. Porównanie poziomu zalesienia i wskaźnika lesistości w latach 2006 - 2008

Jednostka administracyjna	2006		2007		2008	
	zalesienia [ha]	lesistość [%]	zalesienia [ha]	lesistość [%]	zalesienia [ha]	lesistość [%]
Ostróda - miasto	0	4,30	0	4,30	0	4,20
Dąbrówno - gmina	7,4	12,50	1,7	12,60	27,3	12,70
Grunwald - gmina	0,2	20,40	0,7	20,50	40,0	20,60
Łukta - gmina	32,0	54,00	19,8	54,10	10,9	54,10
Małdyty - gmina	71,3	24,50	29,8	24,50	63,1	24,60
Miłakowo - gmina	56,7	19,90	7,9	20,30	20,0	20,70
Miłomłyn - gmina	6,9	40,10	11,0	40,10	38,2	40,20
Morağ - gmina	231,3	27,80	145,2	28,00	116,5	28,00
Ostróda - gmina	3,0	30,00	49,3	30,10	11,7	30,10

Źródło: GUS

Właściwa gospodarka leśna pozwala lasom, istniejącym na terenie Powiatu Ostródzkiego, na spełnianie (w sposób naturalny lub też w wyniku działalności człowieka) różnych funkcji, które można podzielić na dwie podstawowe grupy: produkcyjną i pozaprodukcyjną.

Funkcje produkcyjne (gospodarcze) lasu, polegają na zdolności do produkcji biomasy i ciągłego powtarzania tego procesu, co umożliwia trwałe użytkowanie drewna i surowców nieдрzewnych pozyskiwanych z lasu, w tym użytków gospodarki łowieckiej. W konsekwencji prowadzi to do uzyskiwania dochodów.

Do funkcji pozaprodukcyjnych należy zaliczyć między innymi funkcje ekologiczne (ochronne) oraz funkcje społeczne. Funkcje ekologiczne wyrażają się między innymi korzystnym wpływem lasów na kształtowanie klimatu, skład atmosfery, regulację obiegu wody w przyrodzie, ochronę gleb przed erozją i krajobrazu przed stepowaniem, zachowanie potencjału biologicznego bardzo dużej liczby gatunków i ekosystemów, a także różnorodności krajobrazu. Z kolei funkcje społeczne lasu kształtują korzystne warunki zdrowotne i rekreacyjne dla społeczeństwa, zapewniają rozwój kultury, nauki i edukacji ekologicznej społeczeństwa.



W zakresie gospodarki leśnej przewiduje się zachowanie funkcji ochronnej lasu w następujących kategoriach ochronności:

1) Lasy stanowiące rezerwy przyrody:

1. rezerwy cennej roślinności szuwarowej,
2. stanowisko łąkowe ptaków chronionych,

2) Lasy są ochronne z tytułu:

- ✓ funkcji wodochronnej,
- ✓ położenie 10 km w odległości od granicy miast,
- ✓ lasów stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody,
- ✓ lasów stanowiących ostoje zwierząt chronionych, podlegających ochronie gatunkowej,
- ✓ lasów glebochronnych,
- ✓ lasów wykazujących uszkodzenia drzewostanów na skutek gazów i pyłów emitowanych przez zakłady przemysłowe.

4.3.1. Ocena zagrożenia

Za najistotniejsze problemy dotyczące zasobów przyrody na terenie Powiatu Ostródzkiego uznano:

Zagrożenie pożarowe

Pożary leśne wiążą się z wysoką palnością drzewostanów i penetracją lasów przez ludność. Potencjalnym zagrożeniem jest również wypalanie traw przez rolników w pobliżu lasów.

Szkody od czynników biotycznych

Liczne gradacje szkodników pierwotnych sosny (głównie brudnicy mniszki), jak również szkodników wtórnych.

Ponadto zagrożeniem są patogeny grzybowe głównie dla drzew rosnących na gruntach polnych. Szkody wyrządzone przez zwierzynę płową.

Zwiększanie ilości dzikich wysypisk w lesie

Występuje głównie w obrębie miejsc przeznaczonych dla potrzeb turystyki i rekreacji, zabudowań, ośrodków wczasowych, w pobliżu ciągów komunikacyjnych. Odrębny problem stanowią dzikie wysypiska lokalizowane na granicach polno-leśnych i w głębi lasów, które po zlokalizowaniu usuwane są na koszt Lasów Państwowych.

Inne zagrożenia antropogeniczne

Niszczenie wszelkiego typu urządzeń leśnych oraz osłonek zabezpieczających drzewa, pozyskiwanie choinek i strojszu świerkowego (poprzez kradzieże, niszczenie grzybów niejadalnych, niszczenie urządzeń dla potrzeb rekreacji i wypoczynku).

Zmiany stosunków wodnych na terenach leśnych

Obserwowane zmiany stosunków wodnych, objawiające się obniżeniem poziomu wód gruntowych na terenach leśnych.

Szkody abiotyczne

Okresowe susze, późne przymrozki, sporadycznie szkody powodowane przez silne wiatry lub okiść śniegową.

Nieodpowiednia struktura zieleni miejskiej

Tereny zieleni w miastach są zlokalizowane nierównomiernie, w różnych ich częściach. Ich lokalizacja jest wynikiem naturalnych uwarunkowań krajobrazu, a nie rozwijanych funkcji mieszkaniowych i usługowych. W strefach osiedlowych brak jest ogólnie dostępnych parków i skwerów.

Zły stan zieleni wiejskiej

Większość z podworskich parków znajdujących się na terenie powiatu znajduje się w stanie wymagającym rewitalizacji.

4.4. Ochrona powierzchni ziemi

Zgodnie z Rocznikiem Statystycznym z 2005 roku użytkowanie gruntów w poszczególnych gminach Powiatu Ostródzkiego kształtuje się w następujący sposób:

- największy udział gruntów ornych aż 30 % jest w Gminie Ostróda, dalej 16,33 % w gminie Morąg, natomiast najmniejszy udział gruntów ornych jest w Mieście Morąg.



Tabela 9. Podział użytków rolnych ze względu na przeznaczenie

Nazwa gminy	Rodzaj użytku rolnego				
	Ogółem	Grunty orne	Sady	Łąki	Pastwiska
Ostróda - miasto	282	147	2	96	37
Dąbrówno - gmina	11 720	8 933	18	607	2 162
Grunwald - gmina	12 387	9 480	28	1 089	1 790
Łukta - gmina	5 464	3 747	19	867	831
Małdyty - gmina	11 010	7 919	32	816	2 243
Miłakowo - gmina	9 575	7 510	11	590	1 464
Miłakowo - miasto	465	364	2	23	76
Miłakowo - obszar wiejski	9 110	7 146	9	567	1 388
Miłomłyn - gmina	6 388	4 368	15	870	1 135
Miłomłyn - miasto	655	444	4	97	110
Miłomłyn - obszar wiejski	5 733	3 924	11	773	1 025
Morań - gmina	16 189	11 329	55	1 515	3 290
Morań - miasto	108	72	4	13	19
Morań - obszar wiejski	16 081	11 257	51	1 502	3 271
Ostróda - gmina	21 798	15 932	100	2 147	3 619
Powiat ostródzki	94 813	69 365	280	8 597	16 571

Źródło GUS 2005 r. – ostatnie, najbardziej aktualne dane podane przez GUS

4.4.1. 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.

Pełni podstawową funkcję w rolnictwie, więc z uwagi na rolniczy charakter powiatu, bardzo ważne jest racjonalne gospodarowanie zasobami glebowymi oraz skuteczna ich ochrona.

Degradacja gleb, to proces pogarszania jej właściwości, powodujący m.in. zmniejszenie plonowania roślin uprawnych, wartości użytkowej produktów rolnych, a przede wszystkim rangi ekologicznego funkcjonowania pokrywy glebowo-roślinnej w krajobrazie. W ostatnich latach obserwujemy znaczne nasilenie wielu procesów degradacji gleby z udziałem człowieka.

Główne zagrożenia gleb to:

- degradacja chemiczna (niewłaściwe stosowanie nawozów mineralnych i pestycydów) oraz zakwaszenie gleb
- degradacja fizyczna (związana z działalnością górniczą, mechanizacją rolnictwa oraz erozją)
- degradacja przez niewłaściwe melioracje: jednostronne osuszanie oczek śródpolnych, odwadnianie gruntów, brak możliwości retencjonowania wody. Szczególnie jest to dotkliwe w odniesieniu do ważnych przyrodniczo kompleksów gleb hydrogenicznych. Skrajnie niekorzystne zabiegi to próby osuszania torfowisk.
- intensyfikacja użytkowania rolniczego i zagospodarowania turystycznego.

Szczególnie istotne w aspekcie badań środowiskowych jest chemiczne zanieczyszczenie gleby metalami ciężkimi. W odniesieniu jednak do terenu powiatu ostródzkiego nie jest to istotny problem. Zawartość metali ciężkich w glebie nie przekracza zawartości naturalnej, a ilość siarki pozostaje w granicach normy.

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.

**Tabela 10. Odczyn i potrzeby wapnowania gleb użytków rolnych badanych w latach 2005-2008**

Powiat	Przebadana powierzchnia użytków rolnych [ha]	Ilość próbek razem	Procentowy udział gleb o odczynie (pH) (w 1N KCL)				
			<4,5	4,6-5,5	5,6-6,5	6,6-7,2	>7,2
ostródzki	22 574,71	8 969	25	40	25	9	1

Źródło: „Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2008 roku” WIOŚ w Olsztynie

Tabela 11. Gleby kwaśne wymagające wapnowania w powiecie ostródzkim

Gleby wymagające wapnowania	Udział w %
Konieczne	35
Potrzebne	20
Wskazane	18
Ograniczone	12
zbędne	15

Źródło: „Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2008 roku” WIOŚ w Olsztynie

W celu przeciwdziałania degradacji konieczne jest uwzględnienie stopniowej zmiany struktury użytkowania gleb, odpowiedni dobór roślin uprawnych, oraz właściwa gospodarka rolna (częstotliwość orki i innych zabiegów uprawnych, zalesianie i dolesianie gruntów rolnych)

Przyczynami degradacji gleb są także zanieczyszczenia związane ze spalaniem paliw (osiadanie zanieczyszczeń pyłowych i chemicznych, zanieczyszczenia komunikacyjne, kwaśne deszcze).

Glebę przed degradacją można chronić między innymi przez:

- prawidłowe zabiegi rolnicze (uprawowe),
- stosowanie odpowiednich płodozmianów,
- właściwe rozmieszczenie użytków rolnych i leśnych,
- wapnowanie gleb zakwaszonych,
- przeciwdziałanie erozji,
- rekultywację (odnowę) terenów zdewastowanych,
- zagospodarowanie odpadów komunalnych przez ich utylizację i kompostowanie,
- oczyszczanie ścieków.

4.4.2. Ochrona gruntów

Podstawę ochrony gruntów rolnych i leśnych stanowi Ustawa z 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2004r., Nr 121, poz. 1266 z późn. zm.).

Ochrona gruntów rolnych i leśnych polega na ograniczeniu ich przeznaczenia na cele nierolnicze lub nieleśne i zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych i leśnych oraz szkodom w produkcji rolniczej i leśnej, powstającym wskutek różnej działalności nierolniczej i nieleśnej.

Przeznaczenie gruntów rolnych i leśnych, zwanych dalej gruntami, na cele nierolnicze i nieleśne dokonuje się w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, sporządzonym w trybie określonym w przepisach ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717, z późn. zm.).

Natomiast w pozostałych przypadkach, w sytuacji braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zmiana zagospodarowania terenu, polegająca na budowie obiektu budowlanego lub wykonaniu innych robót budowlanych, może nastąpić w drodze decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego lub w drodze decyzji o ustaleniu warunków zabudowy, którą wydaje wójt / burmistrz / prezydent miasta. Wynika to z przepisu art. 59 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717, z późn. zm.).

19 grudnia 2008 roku wprowadzono zmiany do ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych, które weszły w życie z dniem 01.01.2009 r. (Dz. U. Nr.237, poz. 1657). Zgodnie z art.1 ust.1 wyłączono z działania ustawy użytki rolne położone w granicach administracyjnych miast.

Zmiana przepisów o ochronie gruntów rolnych i leśnych nie oznacza jednak, że grunty rolne położone w granicach miasta, automatycznie z mocy prawa, staną się gruntami budowlanymi.



Grunty te pozostają nadal w ewidencji gruntów oznaczone jako użytki rolne i mogą być użytkowane do czasu ewentualnego ich faktycznego zagospodarowania.

Ustawa określa wysokość należności za 1 ha poszczególnych kategorii gruntów w jednostkach naturalnych (ustalona liczba ton ziarna żyta za 1 ha gruntów rolnych). Opłata roczna wynosi 10% należności.

Na zapobieganie degradacji gruntów ustawa nakłada na właścicieli gruntów obowiązek przeciwdziałania degradacji gleb, w tym szczególnie spowodowanej erozją gleb. To wiąże się z koniecznością utrzymywania w stanie sprawności technicznej urządzeń przeciwoerozyjnych i urządzeń melioracji szczegółowych oraz z ewentualnie nakazanym przez starostę zalesianiem, zadrzewianiem czy zakrzewieniem gruntów lub z założeniem na nich trwałych użytków zielonych.

W przepisach dotyczących rekultywacji i zagospodarowania gruntów zawarta jest podstawowa zasada, że osoba powodująca utratę albo ograniczenie wartości użytkowej gruntów jest obowiązana do ich rekultywacji na własny koszt. Ze środków publicznych pokrywa się jedynie koszty rekultywacji gruntów zdewastowanych lub zdegradowanych przez nie ustalone osoby lub w wyniku klęsk żywiołowych. Rekultywacji gruntów na cele rolnicze położonych, w rozumieniu przepisów o zagospodarowaniu przestrzennym, na obszarach rolniczej przestrzeni produkcyjnej, dokonuje się ze środków Funduszu Ochrony Gruntów Rolnych, a rekultywacji gruntów leśnych i gruntów przeznaczonych do zalesienia ze środków budżetu państwa, na zasadach określonych w przepisach o lasach. Rekultywacji na inne cele pozostałych gruntów zdewastowanych lub zdegradowanych przez nie ustalone osoby lub w wyniku klęsk żywiołowych dokonuje się ze środków budżetu państwa lub ze środków osób zainteresowanych prowadzeniem działalności na zrehabilitowanych gruntach.

4.4.3. Potencjalne źródła zanieczyszczenia gleb na terenie powiatu.

Zanieczyszczenie gleb związane z gospodarką rolną.

Skutki dla środowiska związane z używaniem i stosowaniem nawozów sztucznych i środków ochrony roślin.

Tabela 12. Zanieczyszczenia gleb związane z gospodarką rolną

Składniki pokarmowe roślin głównie azotany i fosforany	Pogorszenie jakości wody pitnej, nadmierny rozwój planktonu w wodach powierzchniowych, zakwity wód.	Nawozy naturalne i mineralne stosowane w nadmiernych dawkach lub w niewłaściwy sposób.
Substancje toksyczne, środki ochrony roślin, metale ciężkie, powojkowe substancje, broń chemiczna	Skażenie wód, zagrożenie dla życia biologicznego w wodach, wyłączenie wód dla rekreacji.	Chemiczna ochrona roślin, stosowanie osadów ściekowych i kompostów przemysłowych.
Drobne, nieorganiczne i organiczne cząstki	Wyłączenie dla życia biologicznego, wyłączenie dla rekreacji, trudny przesył wody.	Erozja wodna i wietrzna, stosowanie nawozów sztucznych i organicznych w niewłaściwy sposób.

Źródło: Kodeks Dobrych Praktyk Rolniczych

Nierozwiązana gospodarka ściekowa

Niski procent skanalizowania, zwłaszcza na obszarach wiejskich, ma decydujący wpływ poprzez wylewanie ścieków w niekontrolowany sposób.

Zły stan utrzymania systemu melioracji podstawowej i szczegółowej

Melioracje wodne obejmują ciekii wodne naturalne i sztuczne pełniące funkcję nawadniającą i odwadniającą, rurociągi, groble na obszarach nawadnianych, drenowania, stawy rybne i inne podobne urządzenia.

Przy złym stanie systemów melioracyjnych tj. zarastaniu rowów melioracyjnych na skutek nieregularnego oczyszczania, braku właściwego drenażu, dochodzi do okresowego podtapiania gruntów, zabagniania i w efekcie nieprawidłowego uwilgotnienia gleb.



4.4.4. Przewidywane kierunki zmian

Przewiduje się dalsze przekształcenia gruntów rolnych pod cele budowlane i inwestycyjne. Należy jednak pamiętać o spójności tych decyzji z zapisami w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Inwestycje budowlane związane są głównie z instalacją infrastruktury technicznej, która narusza powierzchnię ziemi i zmienia warunki w środowisku gruntowym.

Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa spowoduje, że coraz silniej popierane będzie rolnictwo ekologiczne, które pozwala na zachowanie w krajobrazie naturalnych i półnaturalnych układów ekologicznych, co jest szczególnie istotne na obszarach o cennych walorach przyrodniczych i w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

5. Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii

5.1. Analiza zużycia wody

Wymagania, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe przeznaczone do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz sposób oceny, czy wody spełniają narzucone wymagania określają dwie dyrektywy Unii Europejskiej:

- dyrektywa Rady 75/440/EEC z dnia 16 czerwca 1975 r., dotycząca wymaganej jakości słodkich wód powierzchniowych przeznaczonych do poboru wody pitnej w państwach członkowskich;
- dyrektywa Rady 79/869/EEC z dnia 9 października 1979 r., dotycząca metod pomiaru i częstotliwości pobierania próbek oraz analizy wód powierzchniowych przeznaczonych do poboru wody pitnej w państwach członkowskich.

Do treści i założeń tych aktów zostało dostosowane prawo polskie w postaci Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 lipca 2002 roku w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia.

Zależnie od wartości wskaźników wód poddanych procesom uzdatniania jakość wód powierzchniowych przeznaczonych do spożycia dzieli się na trzy kategorie A1, A2 i A3 odpowiadające określonym standardowym metodom uzdatniania:

- kategoria A1 – woda wymagająca prostego uzdatniania fizycznego, w szczególności filtracji oraz dezynfekcji;
- kategoria A2 – woda wymagająca zastosowania typowego uzdatniania fizycznego i chemicznego, w szczególności utleniania wstępnego, koagulacji, flokulacji, dekantacji, filtracji, dezynfekcji (chlorowania końcowego);
- kategoria A3 – woda wymagająca zastosowania wysokosprawnego uzdatniania fizycznego i chemicznego, w szczególności utleniania, koagulacji, flokulacji, dekantacji, filtracji, adsorpcji na węglu aktywnym, dezynfekcji (ozonowania, chlorowania końcowego).

Poniżej w tabeli przedstawiono analizę zużycia wody w Powiecie Ostródzkim w rozbiciu na zużycie w przemyśle, rolnictwie i leśnictwie oraz podczas eksploatacji sieci wodociągowej.

Tabela 13. Zużycie wody w gospodarstwach domowych w Powiecie Ostródzkim w latach 2005-2008

Jednostka administracyjna	Przeznaczenie wód	jednostka	2005	2006	2007	2008
Powiat Ostródzki	Ogółem	dam ³ /rok	11 576,4	10 935,7	10 931,2	11 179,3
	Przemysł		2 332	2 411	2 355	2 608
	Rolnictwo i leśnictwo		4 666	4 666	4 666	4 726
	Eksploatacja sieci wodociągowej		4 578,4	3 858,7	3 910,2	3 845,3
	Gospodarstwa domowe		3 250,4	3 140,2	3 177,2	3 129,7

Źródło: GUS



Tabela 14. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Powiatu Ostródzkiego w 2008 r.

Nazwa gminy	długość czynnej sieci	Połączenia prowadzące do budynków mieszkal- nych i zbiorowego za- mieszkania	Woda dostarczo- na gospodar- stwom domowym
	[km]	[szt.]	[dam3]
Ostróda - miasto	68,0	1 668	1 252,0
Ostróda - gmina	165,0	2 400	406,2
Dąbrówno - gmina	93,1	754	103,3
Grunwald - gmina	81,9	701	68,5
Łukta - gmina	100,6	741	124,6
Małdyty - gmina	102,5	902	161,5
Miłakowo- gmina	78,6	669	190,2
Miłomłyn - gmina	46,3	907	122,2
Morağ - gmina	274,7	3 046	701,2
Morağ - miasto	33,8	1 099	438,9
Morağ - obszar wiejski	240,9	1 947	262,3
Powiat ostródzki	1 010,7	11 788	3 129,7

Źródło: GUS

W 2008 roku mieszkańcy Powiatu Ostródzkiego zużyli około 11 179,3 tys. m³. Największe zużycie wody w 2008 roku było w gminie Morağ i wyniosło 27,3% zużycia wody gospodarstwach domowych w całym powiecie.

5.2. Analiza stanu izolacji termicznej obiektów budowlanych, zapotrzebowanie na ciepło

Dominującą formą budownictwa jest budownictwo jednorodzinne zwłaszcza na terenach wiejskich. Wiele z nich powstała przed 1990 rokiem, dlatego też można wnioskować, iż zaledwie kilka procent tych budynków jest docieplona, jednakże w ostatnim czasie obserwuje się wzrastającą liczbę dociepleń budynków przez indywidualnych użytkowników.

W ostatnich latach przybywa nowych budynków i mieszkań, które są już budowane w nowych technologiach. Skuteczna termomodernizacja budynków pozwala na zatrzymanie nawet 15-25% ciepła w budynkach.

W celu uzyskania zmniejszenia nakładów na ogrzewanie i zmniejszenia emisji zanieczyszczeń pochodzącej z ogrzewania budynków zalecana jest:

- Termomodernizacja budynków, poprzez którą rozumiemy nie tylko bezpośrednie docieplenie budynków, ale także modernizację systemów ogrzewania zarówno u odbiorców indywidualnych, jak i w zbiorczych źródłach ogrzewania - kotłowniach
- Wymiana źródeł energii cieplnej zasilanych paliwem nieodnawialnym na urządzenia o mniejszym stopniu negatywnego oddziaływania na środowisko.

Poprzez termomodernizację rozumiemy modernizację ogrzewanego obiektu, prowadzącą do zmniejszenia rocznego zapotrzebowania na ciepło, zużywane na centralne ogrzewanie i podgrzanie wody użytkowej, w granicach 15-25%. Jest to zmniejszenie emisji zanieczyszczeń przy zmniejszonym zapotrzebowaniu na energię.

Celem termomodernizacji jest również zmniejszenie rocznych strat ciepła w lokalnym źródle ciepła i w lokalnej sieci ciepłowniczej (o co najmniej 25%), wykonanie przyłączy do scentralizowanego źródła ciepła, w wyniku likwidacji lokalnego źródła ciepła, w celu zmniejszenia kosztów zakupu ciepła dostarczanego do obiektów (o co najmniej 20% w stosunku rocznym). Poniższa tabela szczegółowo przedstawia korzyści wynikające z przedsięwzięć termomodernizacyjnych).



Tabela 15. Obniżenie zużycia ciepła w stosunku do stanu poprzedniego w wyniku przeprowadzenia termomodernizacji budynku

Lp	Przedsięwzięcie termomodernizacyjne	Obniżenie zużycia ciepła w stosunku do stanu poprzedniego
1.	Ocieplenie zewnętrznych przegród budowlanych (ścian, dachu, stropodachu, stropu nad piwnicą) – bez okien	15-25%
2.	Wymiana starych okien na bardziej szczelne o niższym współczynniku przenikania	10-15%
3.	Wprowadzenie usprawnień w węźle cieplnym, w tym automatyki pogodowej oraz urządzeń regulacyjnych	5-15%
4.	Kompleksowa modernizacja wewnętrznej instalacji c.o., w tym hermetyzacji instalacji i izolowanie przewodów, przeprowadzenie regulacji hydraulicznej i zamontowanie zaworów termostatycznych we wszystkich pomieszczeniach	10-25%
5.	Wprowadzenie podzielników kosztów	5%

Źródło – na podstawie broszury termomodernizacyjnej Banku Gospodarstwa Krajowego

Mniejsze straty ciepła to również mniejsze nakłady do pozyskania energii cieplnej a tym samym mniejsza emisja zanieczyszczeń przedostających się do powietrza atmosferycznego.

Termomodernizacja to bezpośrednie korzyści zarówno przy użytkowaniu obiektów indywidualnych, jak i obiektów użyteczności publicznej. Poniesione koszty na docieplenie budynków zwracają się już po kilku latach, a korzyści czerpane z tego faktu są długotrwałe.

5.3. Możliwości racjonalizacji energetycznych potrzeb transportu

Energetyczne potrzeby transportu należy przede wszystkim ograniczać bezpośrednio poprzez szeroko rozumianą racjonalizację przewozów oraz pośrednio poprzez wydłużanie cyklu życia produktów. Wiąże się z tym konieczność opracowania programu obniżenia energochłonności przewozów osobowych i towarowych.

W tym celu niezbędne jest promowanie takich form transportu, który zapewni optymalne jego wykorzystanie przy maksymalnym dopuszczalnym obciążeniu. Odbywać się to będzie poprzez m.in.: rozwój różnorodnych sieci komunikacyjnych, ich racjonalne wykorzystanie, optymalizowanie środków transportu, ale także poprzez promowanie i wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego, zidentyfikowanie istotnych problemów środowiskowych (w tym także oddziaływania transportu) i wdrożenia odpowiednich procedur postępowania oraz prowadzenia w ramach systemu wymaganej dokumentacji.

5.3.1. Przewidywane kierunki zmian

Szansą na bliższą i dalszą przyszłość jest upowszechnianie nowoczesnych form infrastruktury wspomagającej przedsiębiorczość. Energetyka ze źródeł odnawialnych będzie się coraz lepiej rozwijać zwłaszcza na terenach wiejskich, np. uprawa plantacji energetycznych. Będzie to warunkowało wielofunkcyjny rozwój wsi.

Należałoby:

- Wspierać działania gmin w opracowaniu programu oszczędzania energii oraz wykorzystania energii odnawialnej dla potrzeb produkcyjnych co może przyczynić się to do rozwoju drobnej przedsiębiorczości opartej o wykorzystanie OZE. Samorząd nie ma możliwości ingerencji w działalność gospodarczą swoich mieszkańców, jednak może promować instalacje na energię odnawialną poprzez dotacje,
- przeprowadzić edukację mieszkańców w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- wdrożyć instalacje pilotażowe w zakresie wykorzystania energii odnawialnej do celów grzewczych i bytowych w budynkach komunalnych lub gminnych użyteczności publicznej.

5.4. Wykorzystanie energii odnawialnej

Zakłada się, że do roku 2015 produkcja energii, w stosunku do jej obecnego zużycia w powiecie, z odnawialnych źródeł powinna wynosić 12 %. W związku ze stale rosnącymi cenami paliw kopalnych (węgiel, ropa, gaz) stosowanie obecnie odnawialnych źródeł energii ma uzasadnienie nie tylko ekologiczne, ale również ekonomiczne.

Postęp naukowo – techniczny spowodował, że stosowane technologie służące do produkcji energii ze źródeł odnawialnych są coraz bardziej efektywne i konkurują pod względem ekonomicznym z systemami tradycyjnymi.

W gospodarce energetycznej gmin Powiatu Ostródzkiego mogą być wykorzystywane, m.in. takie źródła energii odnawialnej, jak:

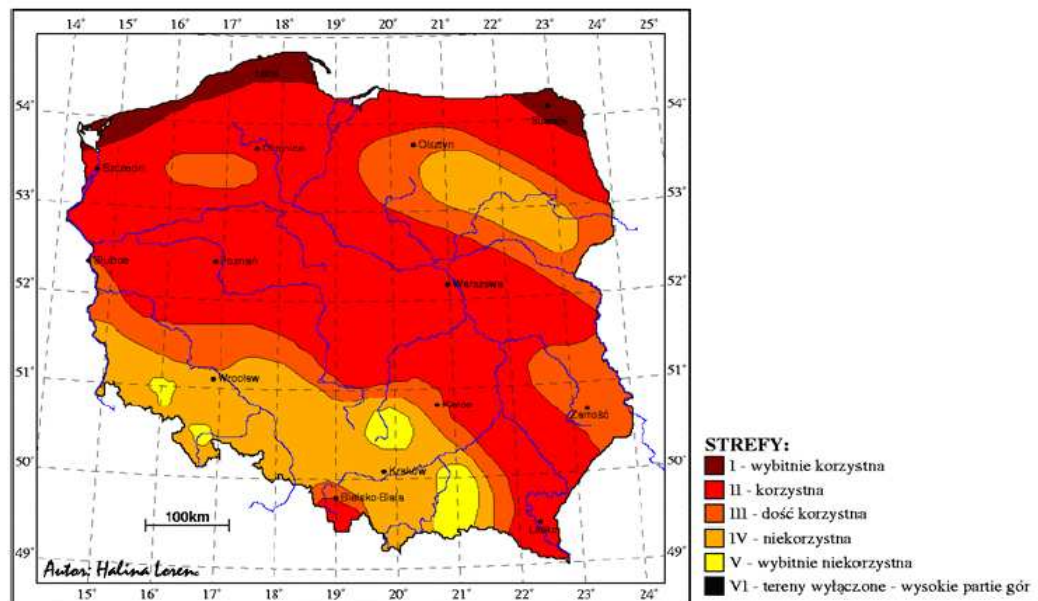
- energia wiatru,
- energia wody,
- energia słońca,
- energia biomasy,
- energia geotermalna,
- energia otoczenia, wykorzystywana przez tzw. pompy ciepła,
- energia wytwarzana w skojarzeniu.

Zmiany klimatu, kwaśne deszcze, dziura ozonowa, degradacja chemiczna gleb jest wynikiem działalności człowieka na środowisko. Emisja do atmosfery gazów: dwutlenku węgla, dwutlenku siarki, tlenków azotu jest głównym problemem ekologicznym. Źródłem tych gazów jest spalanie paliw, głównie dla celów energetycznych. Należy podejmować działania zmierzające do zmniejszenia energochłonnych procesów produkcyjnych, zmianę struktury zużywanych paliw, a także wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych oraz bezemisyjnych. W Polsce głównym źródłem energii cieplnej jest węgiel kamienny. W sezonie grzewczym następuje więc wzrost emisji pyłowo – gazowej na terenach zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej.

5.4.1. Energia wiatru

Powiat Ostródzki należy do III klasy 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 dogodne 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. Aktualnie odbywają się jedynie rozmowy sondażowe potencjalnych inwestorów.



Rysunek 3. Strefy energetyczne wiatru w Polsce. Mapa opracowana przez prof. H. Lorenc na podstawie danych pomiarowych z lat 1971-2000.



Produkcja energii ze źródeł odnawialnych, w tym wykorzystanie siły wiatru, jest działaniem zgodnym z polityką ekologiczną i energetyczną państwa, jak również przyjętymi w tej dziedzinie umowami międzynarodowymi. Energetyka wiatrowa to nie tylko zyski ekologiczne, wynikające z wykorzystania powszechnego, odnawialnego surowca do produkcji przyjaznej środowisku i człowiekowi energii elektrycznej, w sposób nie powodujący powstania szkodliwych i uciążliwych produktów ubocznych, ale także szeroki wachlarz korzyści ekonomicznych (podatki, aktywizacja lokalnych przedsiębiorstw, nowe miejsca pracy) i społecznych (czyste środowisko naturalne, korzyści marketingowe).

Siłownie wiatrowe, tak jak większość innych technologii energetyki odnawialnej, w polskich przepisach prawnych i procedurach administracyjnych nie mają ściśle określonych zapisów regulujących zagadnienia ich budowy i eksploatacji. Tym niemniej są traktowane jako specyficzne budowle i w tym sensie podlegają przepisom prawa budowlanego. Prawo to określa, m.in. ogólne procedury uzyskania zezwolenia na budowę i eksploatację obiektu budowlanego oraz wymogi, jakim powinien odpowiadać projekt architektoniczny – budowlany.

W praktyce okazuje się, że w pewnych okolicznościach lokalizacja dużych elektrowni wiatrowych i farm wiatrowych wymagać może uzgodnień z Ministerstwem Środowiska, Inspekcją Ochrony Środowiska, a także ministerstwem odpowiedzialnym za sprawy transportu, Głównym Inspektorem Lotnictwa Cywilnego, Wojewodą, Dyрекcją Okręgową Dróg Publicznych i innymi instytucjami. Brak doświadczenia w realizacji tego typu projektów w Polsce powoduje, że albo wymogi formalnoprawne wręcz uniemożliwią prowadzenie inwestycji przez niewielkiego osamotnionego inwestora, albo też w efekcie przeoczeń, siłownie wiatrowe budowane są w takich miejscach i w taki sposób, że wywołują niepotrzebne kolizje. Luki w polskim systemie prawnym i brak dostatecznej świadomości społecznej o walorach i uwarunkowaniach rozwoju energetyki odnawialnej skłoniły Ministerstwo Środowiska do zajęcia się tym problemem w kontekście doświadczeń innych krajów. Informacja niniejsza oparta jest na doświadczeniach Danii, jednego z krajów najbardziej zaawansowanych w system rozwoju energetyki odnawialnej. Należy zwrócić uwagę, że przeciętny okres życia elektrowni wiatrowej to 20 lat, stąd pod zabudowę nie nadają się tereny planowane pod przyszłą industrializację i rozwój mieszkalnictwa. Wyłączone powinny być również obszary leśne i wszelkiego rodzaju strefy ochrony przyrody.

Nie ma natomiast przeciwwskazań dotyczących budowy farmy wiatrowej na obszarach rolnych.

Obecność turbin wiatrowych na tych terenach umożliwia ich dalsze wykorzystanie pod uprawę lub pastwiska. Pojedyncza elektrownia zajmie teren kilkunastu metrów kwadratowych, obsługa ogranicza się do dwóch przeglądów w ciągu roku. Ściśle należy natomiast przestrzegać zasady zakazującej wznoszenia elektrowni wiatrowych w bliskim sąsiedztwie siedzib ludzkich. Minimalna odległość elektrowni wiatrowych od najbliższych zabudowań wynika z oceny oddziaływania na środowisko przeprowadzonej podczas wydawania decyzji zezwalającej na realizację przedsięwzięcia.

5.4.2. Energia wodna

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 cieki 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.

Produkowana energia jest sprzedawana do zakładu energetycznego.



5.4.3. 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 (SO_2) 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 CO_2 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.

5.4.4. Energia otoczenia

Skorupa ziemna i wody powierzchniowe to olbrzymi akumulator energii cieplnej stale doładowywany energią słoneczną. Aby wykorzystać tę energię, potrzebne jest coś w rodzaju transformatora. Takim transformatorem temperatury jest pompa ciepła. Jest to urządzenie odbierające energię cieplną z dalszego źródła o niskiej temperaturze ($-10^\circ\text{C} \div +20^\circ\text{C}$) i przekazujące ją do odbiornika ciepła o wysokiej temperaturze. W przypadku instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej temperatura ta wynosi około 80°C .

Pompa ciepła to rodzaj odwróconej lodówki. W domowej chłodziarce ciepło odbierane jest z chłodnego wnętrza i przekazywane do cieplejszego otoczenia, a w przypadku pompy ciepła proces ten jest odwrotny – ciepło z zewnątrz (powietrze, grunt, woda) jest przekazywane do wewnątrz pomieszczenia.

Pompy ciepła to jeden z najnowocześniejszych systemów grzewczych. Prawdopodobnie zaprojektowane i wykonane instalacje grzewcze oparte na pompie ciepła są najtańsze w eksploatacji.

Systemy grzewcze nowej generacji pracują cicho, automatycznie i nie wymagają konserwacji. Pompy ciepła mogą pracować w skojarzeniu z innymi systemami grzewczymi. Obniża to w znacznym stopniu koszty inwestycyjne i eksploatacyjne. W okresie zapotrzebowania szczytowego na energię, pompa ciepła może pokrywać np. 75 % zapotrzebowania mocy, a pozostałe 25 % może być uzupełnione innym źródłem energii, np. gazem, olejem opałowym czy energią elektryczną.

Szwecja jest przykładem, że pomimo surowego klimatu pompy ciepła to istotnie niezbyt drogie i czyste pod względem ekologicznym źródło odnawialnej energii. O tym, że jest to w Szwecji bardzo ważne źródło energii świadczy fakt wybudowania systemu pozyskiwania energii cieplnej z morza o mocy 250 MW. Energia ta poprzez wymienniki dostarczana jest do miejskiej sieci energetycznej Sztokholmu.



5.4.6. Kojarzenie źródeł energii

Obniżenie kosztów pozyskania energii ze źródeł odnawialnych można uzyskać przez coraz częściej stosowane łączenie różnych źródeł w jeden system energetyczny. Najbardziej efektywnym sposobem wykorzystania wszelkiego rodzaju paliw jest skojarzona produkcja energii elektrycznej i ciepła. Energie te wytwarzane mogą być w małych elektrociepłowniach napędzanych biopaliwami. Mała elektrociepłownia, albo inaczej blok grzewczo-elektryczny, (BGE), to urządzenie, w którym wytwarza się prąd i ciepło. Urządzenie składa się z silnika spalinowego lub parowego i przenośników do wykorzystania ciepła odpadowego z systemu chłodzenia silnika, obiegu oleju, spalin oraz z generatora wytwarzającego energię elektryczną.

Nośnikami energii przetwarzanej przez blok grzewczo-elektryczny mogą być paliwa stałe (biomasa), paliwa gazowe (np.: gaz ziemny, gaz drzewny, biogaz, propan-butan) i paliwa płynne (np.: olej opałowy, olej rzepakowy, biodiesel). Efekt ekonomiczny bloku grzewczo-elektrycznego jest szczególnie duży wtedy, gdy urządzenie będzie pracowało w ruchu ciągłym przez cały rok. Powstająca energia elektryczna może być wykorzystana na potrzeby własne lub może zostać sprzedana poprzez system sieci energetycznej, a energia cieplna zostanie wykorzystana do celów grzewczych.

Skojarzenie wytwarzania energii jest efektywniejszym sposobem w porównaniu do ciepłowni i elektrowni.

Średnioroczna sprawność (wykorzystanie paliwa) w poszczególnych systemach produkcji energii przedstawia się następująco:

- blok grzewczo-elektryczny - 75-90%,
- ciepłownia wytwarzająca tylko energię cieplną - 65%,
- ciepłownia wytwarzająca tylko energię elektryczną - 35%.

Biopaliwa mogą stanowić nośnik energii dla kilku rodzajów instalacji - elektrociepłowni, a mianowicie:

- elektrociepłownie parowe mogą być opalane biomasa, biogazem lub biopaliwami. Powstająca w kotłach para wodna napędza turbinę lub silnik parowy. Energia elektryczna produkowana jest w generatorach, a energia cieplna odbierana jest z pary za turbiną,
- elektrociepłownia gazowo-parowa opalana może być gazem ziemnym lub biogazem. Powstające spaliny w turbinie gazowej kierowane są do kotła, w którym produkowana jest para napędzająca turbinę parową. Ciepło odzyskiwane jest z pary wodnej za turbiną,
- elektrownie gazowe opalane mogą być gazem ziemnym, gazem wysypiskowym i biogazem powstającym w reaktorze w wyniku fermentacji odpadów organicznych, a także pirolitycznych. Zamiana energii chemicznej zawartej w paliwie następuje w silnikach i turbinach gazowych. Energia elektryczna produkowana jest w generatorach, a ciepło odzyskiwane jest ze spalin i z systemu chłodzenia silnika lub turbiny,
- elektrociepłownie napędzane olejem opałowym lub rzepakowym. W napędzanym paliwem ciekłym generatorze powstaje energia elektryczna, a ciepło odzyskiwane jest ze spalin i z układu chłodzenia.

Uwarunkowania zawarte w nowym Prawie energetycznym sprzyjają rozwojowi nowych źródeł energii o mocach od kilkunastu kW do kilku, a nawet kilkunastu MW, głównie wytwarzających energię na potrzeby lokalnej grupy odbiorców. Lokalne źródła energii elektrycznej o niewielkiej koncentracji mocy zainstalowanej (poniżej 1 MW) określa się jako źródła generacji rozproszonej lub źródła zdecentralizowane. Na rozwój elektroenergetyki lokalnej, opartej na odnawialnych źródłach energii, ma niewątpliwie wpływ, dokonany w ostatnich latach postęp technologiczny, umożliwiający budowę stosunkowo tanich urządzeń wytwórczych, o parametrach spełniających wymagania w zakresie sprawności energetycznej, niezawodności działania oraz bezpieczeństwa ekologicznego. Wysoka sprawność tych urządzeń przyczynia się do dużej efektywności ekonomicznej lokalnych źródeł energii. Obecnie obowiązujące przepisy prawne nakładają na przedsiębiorstwa energetyczne obowiązek zakupu energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych oraz ze źródeł produkujących w skojarzeniu energią elektryczną i cieplną. Z dotychczasowych doświadczeń eksploatacyjnych wynika, że produkcja energii elektrycznej i cieplnej, produkowanych w agregatach kogeneracyjnych charakteryzuje się wysoką efektywnością inwestowania w tzw. rozproszone źródła energii.

Obniżenie kosztów pozyskania energii ze źródeł odnawialnych można uzyskać poprzez coraz częściej stosowane łączenie różnych źródeł w jeden kompleks energetyczny.



Przykładem łączenia różnych źródeł energii może być oczyszczalnia ścieków. Potrzeby energetyczne oczyszczalni mogą być zaspokajane w części lub w całości z elektrowni wiatrowych oraz biogazu. Biogaz produkowany jest w procesie fermentacji z osadów ścieków, a następnie jest on nośnikiem energii dla bloków grzewczo-energetycznych. Energia ciepła odbierana z zakładu chłodzenia silnika może być wykorzystana do ogrzewania pomieszczeń oraz do utrzymywania odpowiedniej temperatury w procesie w reaktorze. Część wytworzonej energii elektrycznej może być wykorzystana do rozkładu wody w elektrolizerze na wodór i tlen. Wodór może wzbogacić powstający biogaz lub może bezpośrednio służyć jako nośnik energii w agregatach prądowców. Wodór to ekologiczny nośnik energii, który już w niedalekiej przyszłości będzie wykorzystywany na szeroką skalę. Paliwo to już stosuje się do napędu silników spalinowych stacyjnych i trakcyjnych oraz jako źródło energii w ciepłowniach i elektrociepłowniach. Wodór otrzymuje się najczęściej poprzez elektrolizę wody. Źródłem wodoru może być w przyszłości biogaz, z którego będzie można go wydzielać. Trwają też prace badawcze nad produkcją wodoru w procesach przemian biologicznych, podczas których jest on wydzielany przy udziale wyselekcjonowanych bakterii.

Za produkcją energii w skojarzeniu przemawiają następujące argumenty:

- W porównaniu do tradycyjnych systemów wytwarzania, ta sama ilość energii pierwotnej jest przetwarzana na większą ilość energii wtórnej,
- Lokalne źródła energii charakteryzują się tym, że zmniejszenie kosztów inwestycyjnych, w związku z tym, że nie ma konieczności rozbudowy sieci przesyłowych. Zastosowanie źródeł zdecentralizowanych pozwala na uniknięcie ponoszenia kosztów związanych z budową niekiedy znacznych odcinków sieci przesyłowo-rozdzielczych,
- Następuje znaczne zmniejszenie strat energii związanych z przesyłem,
- Skojarzone systemy energii napędzane odnawialnymi źródłami energii przyczyniają się do znacznego zmniejszenia emisji szkodliwych związków chemicznych do środowiska.

5.4.7. Przewidywane kierunki zmian

W Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Warmińsko-Mazurskiego przyjęto utrzymanie i dalszą eksploatację istniejących obiektów odnawialnych źródeł energii, oraz rozwój praktycznie wszystkich rodzajów źródeł odnawialnych, przy zapewnieniu bezpiecznej dla środowiska realizacji przedsięwzięć. Położono również nacisk na działania informacyjne i promocyjne, stymulujące wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych w celu zaspokojenia własnych potrzeb w zakresie energii elektrycznej i ciepłej przez odbiorców indywidualnych.

Szansą na bliższą i dalszą przyszłość jest upowszechnianie nowoczesnych form infrastruktury wspomagającej przedsiębiorczość. Energetyka ze źródeł odnawialnych będzie się coraz lepiej rozwijać zwłaszcza na terenach wiejskich, np. uprawa plantacji energetycznych. Będzie to warunkowało wielofunkcyjny rozwój wsi.

Należałoby:

- Opracować program oszczędzania energii dla gmin Powiatu Ostródzkiego oraz wykorzystania energii odnawialnej dla potrzeb produkcyjnych, który może przyczynić się do rozwoju drobnej przedsiębiorczości opartej o wykorzystanie OZE. Aczkolwiek Samorząd nie ma możliwości ingerencji w działalność gospodarczą swoich mieszkańców, to jednak może być inicjatorem modelowych instalacji wykorzystujących OZE, czy wreszcie ułatwić pozyskanie funduszy unijnych,
- Opracować Projekty założeń planów energetycznych uwzględniających OZE.
- Przeprowadzić edukację mieszkańców w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.
- Wdrożyć instalacje pilotowe w zakresie wykorzystania energii słonecznej, biomasy do podgrzewania wody na cele bytowe w budynkach komunalnych lub gminnych użyteczności publicznej.

5.5. Kształtowanie stosunków wodnych. Ochrona przed powodzią i skutkami suszy

Wielkość opadów jest związana z rzeźbą terenu i jego ekspozycją. Średnia roczna suma opadów wynosi 584 mm Na terenach położonych wyżej odnotowujemy wyższy poziom opadów, natomiast na niższych terenach jest wyraźnie mniej opadów. Miesiącem o najwyższej średniej opadów jest lipiec, w którym notuje się 90 mm. Najmniej opadów notujemy w marcu – 29 mm. Średnia roczna wilgotność powietrza wynosi 85%. Pokrywa śnieżna zalega średnio przez 81 dni. Pierwszy śnieg pojawia się ok. 17 grudnia i leży do 7 marca.



5.5.1. Możliwości i potrzeby retencjonowania wody (tzw. duża i mała retencja)

„Program małej retencji dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2006-2015”.

Program małej retencji wskazuje możliwości podjęcia szerokich działań, technicznych i nietechnicznych, powodujących poprawę jakościową i ilościową zasobów wodnych w województwie warmińsko – mazurskim.

Metodami małej retencji nie wprowadza się istotnych zmian naturalnego reżimu wód, lecz jedynie niezbędne korekty poprawiające bilans wodny, bez zachwiania biologicznej równowagi ekosystemu. W niektórych przypadkach następuje odtworzenie elementów systemów wodnych zniszczonych działalnością człowieka.

Niektóre obiekty małej retencji należą jednocześnie do inwestycji, których realizacja stanowi ingerencję w środowisko, w jego ustalony porządek przyrodniczy.

Obiekty retencyjne (szczególnie większe), mimo że ich znaczenie gospodarcze czy hydrologiczne jest nie podważalne, mogą wywołać konflikty związane z ich lokalizacją.

Realizacja programu małej retencji, przy występujących zmianach klimatycznych, złagodzi skutki zachodzących, niekorzystnych zjawisk.

Przedstawiony program małej retencji do 2015 roku zawiera taką ocenę potrzeb i możliwości modernizacji, budowy i rozbudowy obiektów służących do gromadzenia wód powierzchniowych na obszarze województwa warmińsko – mazurskiego.

5.5.2. Przewidywane kierunki zmian

Przewidywane zmiany związane są głównie ze zwiększeniem czystości wód powierzchniowych, zwłaszcza cieków i zbiorników wodnych oraz racjonalizacją użytkowania wody w zlewniach oraz ochroną przed podtopieniami i suszą.

Należy również dążyć do wyznaczenia i ujęcia w planach zagospodarowania przestrzennego terenów zalewowych celem ograniczania skutków podtopień.

Tereny przylegające bezpośrednio do cieków oraz tereny zaplanowane pod budowę zbiorników retencyjnych należy chronić przed zabudową.

6. Środowisko i zdrowie. Dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

Występujące na terenie powiatu punktowe i obszarowe źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych stanowią:

- ścieki socjalno-bytowe z zabudowy mieszkaniowej,
- ścieki deszczowe spływające z dróg, placów i stacji paliw,
- zanieczyszczenia spływające z pól, szczególnie w okresach po nawożeniu gruntów rolnych,
- składowiska odpadów,
- skażenia substancjami chemicznymi.

6.1. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych oraz zasobów naturalnych

Stan zanieczyszczenia wód powierzchniowych będących na obszarze powiatu jest bardzo zróżnicowany. Oprócz zbiorników i cieków charakteryzujących się wodami o najwyższej klasie czystości są też i takie, które prowadzą wody pozaklasowe. Z reguły zanieczyszczenia mają charakter punktowych. Najczęściej źródłem tych zanieczyszczeń są przestarzałe technologicznie oczyszczalnie ścieków, nieszczelne zbiorniki bezodpływowe ścieków komunalnych bądź kompletny brak infrastruktury komunalnej. W znacznie mniejszym stopniu źródłem zanieczyszczeń staje się rolnictwo – jeszcze do niedawna uznawane za głównego truciciela środowiska.

6.1.1. Stan czystości rzek

Badania stanu czystości rzek prowadzone są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska zgodnie z programem Państwowego Monitoringu Środowiska, określającym sposób prowadzenia badań, metody oceny zanieczyszczenia wód oraz stałą siatkę przekrojów pomiarowych dla rzek objętych monitoringiem podstawowym, reperowym i granicznym.

Ocenę jakości wód badanych w 2008 roku wykonano na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 roku w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, Dz. U. Nr 162, poz.1008 oraz odniesiono do dotychczas stosowanej metodyki tj. „Wytyczne monitoringu podstawowego jezior”, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa, 1994.



Tabela 17. Ocena wstępna jakości rzek badanych w 2008 r. przez WIOŚ

Rzeka	Lokalizacja przekroju	Km biegu rzeki	Ocena stanu ekologicznego	Wskaźniki decydujące o jakości wód
Drela	Pon. Morąga	13,5	Umiarkowany	OWO, O ₂ , BZT5, N _k , P _{og}
Gizela	Pow. ujścia Drwęcy	2,0	Umiarkowany	BZT5
Pasłęka	Pelnik	130,8	Dobry	OWO, BZT5, ChZT-Mn, N _k
	Sportyny	78,6	Dobry	OWO, N _k
	Nowa Pasłęka	2,0	Umiarkowany	OWO, indeks olejowy
Morąg	Maronie	3,0	Dobry	O ₂ , OWO, BZT5, P _{og}

Źródło: WIOŚ

Rzeka Drela – przepływa przez teren gminy Morąg i Małyty. Głównym punktowym źródłem zanieczyszczeń rzeki powyżej badanego punktu są ścieki z oczyszczalni dla Morąga (ok. 2900 m³/d). Zawartość chlorofilu „a” wskazywała na bardzo dobry stan ekologiczny. Wskaźnikami fizykochemicznymi obniżającymi jakość wody były: tlen rozpuszczony, BZT5, OWO, azot Kjeldahla, fosfor ogólny. Pozostałe wskaźniki mieściły się w normach I lub II klasy. Stan ekologiczny rzeki Dreli oceniono jako umiarkowany.

Rzeka Gizela – w strukturze użytkowania zlewni wyraźnie dominują grunty orne. Do Gizeli dopływają ścieki z mechaniczno-biologicznych oczyszczalni w Bałcynach i w Zajączkach. Badanie zawartości chlorofilu „a” wskazuje bardzo dobry stan ekologiczny. Spośród badanych elementów fizykochemicznych wartość BZT5 przekraczała II klasę, a pozostałe spełniały wymagania I-II klasy jakości wód. Stan ekologiczny określono jako umiarkowany.

Rzeka Morąg – rzeka Morąg poprzez rzekę Łuktę stanowi odbiornik zanieczyszczeń z mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków w Łukcie. Wartość stężenia chlorofilu kwalifikowała przekrój do klasy I. Badane wskaźniki fizykochemiczne spełniały wymagania stanu bardzo dobrego i dobrego. Stan ekologiczny rzeki Morąg w przekroju Maronie określono jako dobry.

Rzeka Pasłęka – rzeka do m. Sportyny jest bezpośrednim odbiornikiem ścieków z oczyszczalni w Łęgutach. Wartość chlorofilu wskazywała na klasę I. Żaden z badanych parametrów fizykochemicznych nie wystąpił w wielkościach przekraczających granicę stanu dobrego. Stan ekologiczny wyznaczono jako dobry.

6.1.2. Stan czystości jezior

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 wypiami, a jego maksymalna głębokość wynosi 45 m. Kolejne duże jeziora to: Drwęckie, Szelaż Wielki, Dąbrowa Wielka, Ruda Woda (Duckie), Gil Wielki i Sąg. Najgłębszym jeziorem na terenie powiatu są Wukśniki (68 m) leżące w granicach gminy Miłakowo. Wykaz jezior przedstawia załącznik nr 1.

Kolejnym, szczególnym elementem sieci hydrograficznej powiatu ostródzkiego jest Kanał Ostródzko – Elbląski, określane mianem jednego z trzech „skarbów” tego powiatu. Jego długość wynosi 63 kilometry, a z odgałęzieniami ok. 160 km. Swoją 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 18. Charakterystyka jezior powiatu ostródzkiego badanych w latach 1987-2008

Jezioro	Dorzecze	Powierz. [ha]	Głębokość max [m]	Objętość [tys. m ³]	Rok badań	Klasa czystości	Kategoria podatności
Bartężek	Kan. Elbląski – Drwęca	377,9	15	19605,6	1997 2007	NON NON	III
Cibory	Drwęca	7,3	11,0	b.d.	1988	NON	b.d.
Dąbrowa Mała	Wel – Drwęca	173,4	34,5	17390,8	1995	III	III
Dąbrowa Wielka	Wel – Drwęca	615,1	34,7	50610,9	1995 2008	III II	II II
Drwęckie	Drwęca	870	22,3	50140,1	2000 2005	NON III	II III
Gil Wielki	Drwęca	538,6	20,0	38724,2	2001	II	II
Itgi	Drwęca	32,5	2,0	231,3	1994	II	p.kat.
Isąg	Pasłęka	395,7	54,5	56117,1	2003	III	I
Jakuba	Drwęca	22,8	6,1	611,1	1987	NON	p.kat.
Kajkowskie	Drwęca	29,0	7,8	1115,0	1987	II	III
Mildzie	Miłakówka – Pasłęka	111,9-	19,4	10144,6	1998	II	II
Nakoń	Drwęca	20,9	3,6	418,6	1988	III	p.kat.
Narie	Pasłęka	1240,1	43,8	124607,7	2004	II	I
Ostrowin	Drwęca	55,9	8,4	1628,2	1987	III	p.kat.
Pauzeńskie	Drwęca – Wisła	211,8	2,0	1561,3	2007	III	p.kat.
Perskie	Drwęca-Wisła	14,3	10,6	364,5	1988	NON	III
Ruda Woda	Kan.Elbląski – Drwęca	654,1	27,8	69348,0	2000	NON	II
Sambród	Kan. Elbląski – Drwęca	128,4	4,3	2427,2	2001	III	p.kat.
Skiertag	Drela – Kan. Elb. – Drwęca	85,6	6,9	2938,1	1994	III	III
Szeląg Mały	Drwęca	83,8	15,2	4780,9	1990	III	II
Szeląg Wielki	Drwęca	599,0	35,5	81111,2	1990	II	I
Tymawskie	Mrózka – Łyna	64,3	14,8	3933,2	1996	II	III
Wuksniki	Miłakówka-Parsęta	117,1	68,0	27398,9	1998	I	I

Źródło: WIOŚ

Wody w zbiornikach wodnych są bardziej podatne na zanieczyszczenia, głównie ze względu na położenie w zagłębieniach terenu. Podlegają one wpływom otaczającego obszaru, związanym ze spływem wód powierzchniowych zawierających związki biogenne, a substancje zanieczyszczające mogą być trwale kumulowane w osadach dennych tych akwenów.

Ocenę jakości wód badanych w 2008 roku wykonano na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 roku w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, Dz. U. Nr 162, poz.1008 oraz odniesiono do dotychczas stosowanej metodyki tj. „Wytyczne monitoringu podstawowego jezior”, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa, 1994. Wyniki oceny przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 19. Ocena stanu czystości jezior badanych w monitoringu diagnostycznym w 2007 roku

Nazwa jeziora	Dorzecze	Klasa czystości	Kategoria podatności na degradację
Bartężek	Kanał Elbląski-Drwęca-Wisła	NON	III
Pauzeńskie	Drwęca - Wisła	III	Poza kategorią



I klasa – jeziora czyste, które utrzymują dobrą jakość bez względu na dobre, umiarkowane lub niekorzystne warunki naturalne

II klasa – jeziora o obniżonej jakości wód, w celu nie dopuszczenia do dalszego pogarszania jakości wody konieczna jest racjonalna gospodarka w zlewni, jeziora wymagające efektywnych przedsięwzięć ochronnych

III klasa – jeziora o bardzo niskiej jakości wód, naturalna odporność stłumiona na skutek nadmiernego zanieczyszczenia, konieczne zdecydowane zmiany w sposobie użytkowania zlewni i likwidacji źródeł zanieczyszczenia

NON – jeziora silnie zanieczyszczone, często hipertroficzne, wymagają kompleksowych, długotrwałych działań na terenie zlewni, zagrożone nie osiągnięciem celów środowiskowych

Źródło: WIOS Olsztyn, Delegatura w Elblągu i Giżycku

Źródłem zanieczyszczeń akwenów wodnych są:

- nieuregulowana gospodarka wodno-ściekowa w tym również na terenach zabudowy lotniskowej;
- spływ wód opadowych;
- zanieczyszczenia wnoszone przez ciekі zasilające jeziora;
- zanieczyszczenia spływające z terenów użytkowanych rolniczo (obciążenia wód związkami azotu i fosforu).

W roku 2008 nadzorem sanitarnym (PSSE) objętych zostało 228 kąpielisk, w tym również w powiecie ostródzkim. Kontrolę podlega zarówno stan sanitarno-higieniczny plaż i zaplecza sanitarnego, jak również jakość wody, ze szczególnym uwzględnieniem parametrów mikrobiologicznych. Specjalnym nadzorem objęto 20 kąpielisk wykazanych w raporcie do Komisji Unii Europejskiej. Kontrola jakości wody w tych kąpieliskach realizowana była z częstotliwością dwutygodniową, bez względu na pogodę. Jakość wody we wszystkich kąpieliskach oceniana była zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Zdrowia z 16 października 2002 r. (Dz. U. Nr 183, poz. 1530) w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda w kąpieliskach.

Okresowo ze względu na zakwity sinic nieczynne były kąpieliska zlokalizowane nad jeziorami: Sajmino w Ostródzie, Drwęckim w Ostródzie, Skiertąg w Morągu.

6.1.3. Stan wód podziemnych

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 (wglębnych), którego zasadniczy obszar znajduje się na terenie powiatu iławskiego. Jest jeszcze jeden główny zbiornik wód podziemnych nr 207 – wstępnie udokumentowany, który leży na pograniczu gmin Miłakowo i Morąg.

Wody geotermalne (o temperaturze powyżej 20° C) występują w jednym miejscu na terenie powiatu, tj. w okolicach Morąga. Są to wody o temperaturze ok. 52° C zalegające na głębokości 2,4 km.

Zwykłe wody podziemne na obszarze powiatu ostródzkiego, w części, są objęte monitoringiem krajowym i regionalnym. W ramach monitoringu krajowego badana jest woda z ujęcia w Morągu, którego głębokość wynosi 31,5 m (czwartorzęd), jest to woda typu wglębnego posiadająca od 1999 roku klasę jakości - Ib. Monitoringiem regionalnym objętych jest siedem ujęć; Jarnońtowo, Zawroty, Miłomłyn, Rudno, Ostróda, Kretowiny i Morąg. Ich głębokość jest różna, ale jest to czwartorzędowy poziom wodonośny. Jakość wód jest także zróżnicowana, w niektórych przypadkach zmienna na przestrzeni 3 lat (1999 – 2001). Wodę w klasie jakości Ib - (najlepsza) pozyskuje się jedynie w Miłomłynie. W Rudnie i Kretowinach mamy wodę II - średniej - klasy jakości, z pozostałych studni czerpana jest woda III – najniższej klasy. Potwierdza się więc opinia, że jest całkiem pokaźna liczba ujęć (ok. 30%), z których woda nie nadaje się do celów konsumpcyjnych, a ostatnio nawet produkcyjnych (konieczność posiadania certyfikatu jakości przy produkcji mleka).

Inspekcja sanitarna prowadzi nadzór sanitarny nad wodociągami zbiorowego zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia i wodociągami służącymi do zaopatrzenia przemysłu spożywczego. Obecnie w powiecie ostródzkim jest 75 wodociągów zbiorowego zaopatrzenia, są to:

- Miasto Ostróda – 3 (ujęcie miejskie, szpital, ul. 11 Listopada)
- Gmina Ostróda – 25 (Lubajny, Stare Jabłonki, Ornowo, Samborowo, Wysoka Wieś, Smykówko, Grabin, Idzbark, Szyldak, Tyrowo, Turznica, Pietrzwałd, Naprom, Durąg, Morliny, Ostrowin, Reszki, Warlity Wielkie, Głądy, Gierłoż, Stary Las, Kraplewo, Bałcyno, Lipowo, Zajączki)



- Miasto i Gmina Morąg – 11 (ujęcie miejskie Morąg, szpital Morąg, Słonecznik, Kalnik, Chojnik, Łączno, Markowo, Bożęcin, Maliniak, Żabi Róg, Bartężek)
- Miasto i Gmina Miłomłyn – 5 (Miłomłyn, Liwa, Bynowo, Majdany Wielkie, Karnity)
- Miasto i Gmina Miłakowo – 7 (Miłakowo, Boguchwały, Gudniki, Bieniasze, Książnik, Henrykowo, Roje)
- Gmina Dąbrówno – 6 (Dąbrówno, Samin, Tułodziad, Elnowo, Lewałd Wielki, Wądzyn)
- Gmina Grunwald – 8 (Grunwald, Gierzwałd, Kiersztanowo, Pacóltowo, Tymawa, Lubianek, Łodwigowo, Rychnowska Wola)
- Gmina Łukta – 2 (Łukta, Gucin)
- Gmina Małyty – 8 (Jarnołtowo, Szymonowo, Małyty x2, Klonowy Dwór, Kreki, Dobrocin, Budwity)

Ilość wodociągów zbiorowego zaopatrzenia stopniowo zmniejsza się, z uwagi na łączenie miejscowości siecią wodociagową podającą wodę z jednego ujęcia. Zamykane są stare wyeksploatowane ujęcia.

Wodociągi produkujące wodę na potrzeby przemysłu spożywczego:

- Gmina Ostróda: Morliny – Zakłady Mięsne
- Miasto Morąg – Mlekovita
- Miasto Ostróda – Wytwórca Wód Gazowanych AROMA
- Gmina Łukta: Łukta – Ubojnia Drobiu Prosper
- Gmina Dąbrówno: Dąbrówno – Zakłady Mięsne Matczak

Wszystkie ujęcia oparte są na studniach wierconych, których głębokość waha się od 25 m do 110m. Ze względu na to, iż wody głębinowe na naszych terenach, czerpane z pokładów IV rzędowych, są bogate w związki żelaza i manganu powodujące wysoką mętność i barwę – wszystkie ujęcia posiadają stacje uzdatniania wody oparte na złożach filtracyjnych redukujących poziom związków żelaza i manganu. Wyjątki stanowią ujęcia wody w Napromie, Pietrzwałdzie, Wysokiej Wsi (Gm. Ostróda) i w Henrykowie (Gm. Miłakowo), które nie wymagają budowy SUW. Woda dostarczana mieszkańcom nie przekracza norm jakościowych, które są zawarte w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. dla monitoringu kontrolnego i przeglądownego. Sporadycznie występują przekroczenia zw. żelaza i manganu, które są spowodowane złą pracą urządzeń uzdatniających wodę w SUW.W takich przypadkach prowadzone jest postępowanie przymuszające właścicieli do poprawy jakości wody.

Skład mikrobiologiczny wód głębinowych nie budzi zastrzeżeń poza wodociągiem lokalnym w Ostródzie przy ul. 11 Listopada, należącym do PKP, w którym woda od 2 lat jest chlorowana w systemie ciągłym, ze względu na zanieczyszczenie bakteriami z grupy coli warstwy wodonośnej.

6.1.4. Odprowadzanie ścieków komunalnych

Użytkownicy nie objęci systemem kanalizacji korzystają w niewielkim stopniu z indywidualnych systemów neutralizacji ścieków (tzw. oczyszczalni przydomowych) lub gromadzą ścieki w zbiornikach bezodpływowych. Artykuł 3 pkt 3 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2005 r., Nr 236, poz. 2008 z późn. zm.) nakłada na gminy obowiązek prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania oraz w celu opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej, a także ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontroli częstotliwości i sposobu pozbywania się komunalnych osadów ściekowych oraz w celu opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej.

W celu umożliwienia właściwej kontroli gospodarowania ściekami gromadzonymi w zbiornikach bezodpływowych należy rozpocząć wykonanie pełnego spisu tych zbiorników obejmującego następujące dane:

1. dane techniczne zbiornika wraz z objętością czynną w m³;
2. rodzaj zbiornika (materiał wykonania wraz z ewentualnym świadectwem jakości);
3. ilość osób korzystających ze zbiornika;
4. mapkę działki z rysowaną lokalizacją zbiornika,
5. podmiot obsługujący.



Należy raz w roku dokonać sprawdzenia częstotliwości wywozu ścieków oraz porównać ilości ścieków odebranych przez tabor asenizacyjny z pomiarami zrzutu tych ścieków na stację zlewną.

Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (Dz. U. z 2005 r., Nr 239, poz. 2019 z późn.zm.) w art. 43 ust. 3 i art. 208 ust. 2 zobowiązała Ministra Środowiska do sporządzenia i przedłożenia „Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych” Radzie Ministrów. Projekt Programu został zatwierdzony 16 grudnia 2003 roku.

Zgodnie z zapisami art. 43 ust. 3 ustawy Prawo wodne „Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych” (KPOŚK) określa wykazy:

- aglomeracji, które powinny być wyposażone - w terminach ustalonych w art. 208 – w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków oraz wielkość ładunków zanieczyszczeń biodegradowalnych z tych aglomeracji koniecznych do usunięcia,
- przedsięwzięć w zakresie budowy i modernizacji zbiorczych sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków komunalnych oraz terminy ich realizacji.

W nawiązaniu do powyższego Programu ustawa Prawo wodne w następujący sposób definiuje pojęcie aglomeracji:

Aglomeracja oznacza teren, na którym zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków komunalnych.

Dlatego też głównym celem odprowadzenia i oczyszczenia ścieków w Polsce jest realizacja systemów kanalizacji zbiorczej i oczyszczalni ścieków na terenach o skoncentrowanej zabudowie.

Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (art. 208, ust.1) zobowiązuje gminy do realizacji zadania własnego gmin w zakresie usuwania i oczyszczania ścieków (ustawa o samorządzie gminnym – Dz. U. z 2001r. Nr 142, poz. 1591, ustawa Prawo wodne art. 43, ust. 4) na obszarach aglomeracji wyznaczonych na ich terenie w terminach:

- do 31 grudnia 2015 r. w przypadku aglomeracji o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) od 2000 do 15 000,
- do 31 grudnia 2010 r. w przypadku aglomeracji o RLM powyżej 15 000.

Tabela 20. Aglomeracje wyznaczone w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

nazwa aglomeracji	Gmina wiodąca w aglomeracji ^{a)}	Gminy w aglomeracji	RLM aglomeracji zgodnie z rozporządzeniem ustanawiającym aglomerację	Liczba rzeczywistych mieszkańców w aglomeracji stan na 31.12.2006r.	Długość sieci kanalizacyjnej w aglomeracji, km	% mieszkańców rzeczywistych korzystających z sieci kanalizacyjnej	Nazwa oczyszczalni ścieków	Rodzaj oczyszczalni ^{c)} Przepustowość istniejącej oczyszczalni m ³ /dobę	Rodzaj inwestycji ^{d)}
Ostróda	Ostróda	Ostróda	57254	41407	171	11,4	Tyrowo	PUB2 12000	MO
Morağ	Morağ	Morağ	39691	21590	88,2	86,9	Jędrychówko	PUB2 4000	RM
Samborowo	Ostróda	Ostróda	5000	5000	15,8	34,8	Sambrowo	B 338	I
Dąbrówno+gmina	Dąbrówno	Dąbrówno	4659	4580	35	84,1	Dąbrówno	NonB 162	R
Miłakowo	Miłakowo	Miłakowo	4480	4129	9	24	Miłakowo	B300	RM
Miłomłyn	Miłomłyn	Miłomłyn	4224	4224	34,6	90,1	Miłomłyn	B b.d.	R

Źródło: KPOŚK



Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego
na lata 2010-2012 z uwzględnieniem lat 2013-2016

- a) gmina wiodąca w aglomeracji to gmina, na której zlokalizowana jest oczyszczalnia ścieków;
b) art. 43. ust 2 a ustawy Prawo wodne z dn. 18.07.2001 zobowiązuje wojewodów do wyznaczania obszarów i granic aglomeracji w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22.12.2004 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji;
c) rodzaj oczyszczalni:
B – biologiczna spełniająca standardy odprowadzających ścieków dla aglomeracji <15 000 RLM
nonB – biologiczna nie spełniająca standardów odprowadzanych ścieków dla aglomeracji <15 000RLM
PUB2 – biologiczna z podwyższonym usuwaniem związków azotu(N) i fosforu (P) spełniająca standardy odprowadzanych ścieków dla aglomeracji ≥15 000RLM<100 000RLM
d) rodzaj inwestycji:
I – istniejąca oczyszczalnia spełnia wymagane standardy odprowadzanych ścieków i nie wymaga inwestycji;
R – istniejąca oczyszczalnia wymaga rozbudowy ze względu na przepustowość;
RM - istniejąca oczyszczalnia wymaga rozbudowy ze względu na przepustowość wraz z jednoczesną modernizacją części obiektów,
MO – istniejąca oczyszczalnia spełnia wymagania ze względu na przepustowość lecz wymaga modernizacji gospodarki osadowej.

Poniższe tabele zawierają informacje na temat funkcjonującego systemu kanalizacyjnego w powiecie ostródzkim. Długość sieci kanalizacyjnej wynosi 439,9 km (GUS, stan na rok 2009).

Tabela 21. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu ostródzkiego w latach 2007-2009

Nazwa gminy	Długość sieci kanalizacyjnej [km]		
	2007	2008	2009
m. Ostróda	76,1	77,6	77,6
Gm. Ostróda	104,0	104,1	105,4
Gm. Dąbrówno	33,0	33,6	33,6
Gm. Grunwald	19,7	19,7	19,7
Gm. Łukta	92,5	93,1	93,8
Gm. Małdyty	22,5	22,5	23,0
Gm. Miłakowo	b.d.	b.d.	b.d.
m. Miłakowo	8,0	8,0	8,0
Gm. Miłomłyn	19,7	19,7	19,7
m. Miłomłyn	16,0	16,0	16,0
m. Morąg	45,8	46,5	47,4
Gm. Morąg	49,3	49,7	49,7
Powiat ostródzki	486,6	490,5	493,9

Źródło: GUS

W stosunku do roku 2007 w powiecie przybyło 7,3 km sieci.

Poniższe zestawienie przedstawia ilości odprowadzonych ścieków. W 2009 r. odprowadzono z terenu powiatu 3 221,2 tys. m³ ścieków. Najwięcej ścieków odprowadzono z terenu miasta Ostróda i Morąg.

Tabela 22. Ilość ścieków odprowadzonych z powiatu ostródzkiego w latach 2007-2009

Nazwa gminy	Ścieki odprowadzone [tys. m3]		
	2007	2008	2009
m. Ostróda	1 581,0	1 556,7	1 509,7
Gm. Ostróda	358,2	353,4	346,0
Gm. Dąbrówno	79,0	72,5	49,5
Gm. Grunwald	49,0	55,0	48,0
Gm. Łukta	201,2	218,3	213,7
Gm. Małdyty	94,7	56,4	71,9
Gm. Miłakowo	b.d.	b.d.	b.d.
m. Miłakowo	146,0	158,0	145,0
Gm. Miłomłyn	25,1	28,0	28,5
m. Miłomłyn	51,2	54,0	57,4
m. Morąg	676,2	648,8	671,5
Gm. Morąg	71,1	71,1	80,0
Powiat ostródzki	3 332,7	3 272,2	3 221,2

Źródło: GUS



Liczba korzystających z sieci kanalizacyjnej w powiecie wynosi 65 569 osób (stan na 2009 r.) W porównaniu z 2007 r. zanotowano niewielki wzrost nowych użytkowników sieci, zaledwie o 0,01 %. W 2009 r. z sieci kanalizacyjnej korzystało 62,7% mieszkańców powiatu. Najwyższy odsetek występował w m. Morąg, Ostróda i Miłomłyn.

Tabela 23. Liczba osób korzystająca z sieci kanalizacyjnej w powiecie ostródzkim w latach 2007-2009

Nazwa gminy	Liczba osób korzystających z sieci kanalizacyjnej [osoba]		
	2007	2008	2009
m. Ostróda	31 282	31 195	31 319
Gm. Ostróda	5 954	6 050	6 094
Gm. Dąbrówno	1 604	1 619	1 619
Gm. Grunwald	1 290	1 292	1 285
Gm. Łukta	2 761	2 761	2 751
Gm. Małdyty	1 567	1 562	1 565
Gm. Miłakowo	b.d.	b.d.	b.d.
m. Miłakowo	1 896	1 901	1 909
Gm. Miłomłyn	445	445	451
m. Miłomłyn	1 728	1 750	1 766
m. Morąg	13 749	13 621	13 543
Gm. Morąg	3 280	3 270	3 267
Powiat ostródzki	65 556	65 466	65 569

Źródło: GUS

Tabela 24. Korzystający z sieci kanalizacyjnej w powiecie ostródzkim w 2009 r.

Nazwa gminy	Korzystający z kanalizacji [%]
	2009
m. Ostróda	94,4
Gm. Ostróda	38,9
Gm. Dąbrówno	37,2
Gm. Grunwald	22,8
Gm. Łukta	61,4
Gm. Małdyty	25,3
Gm. Miłakowo	33,8
m. Miłakowo	70,7
Gm. Miłomłyn	17,1
m. Miłomłyn	75,2
m. Morąg	96,4
Gm. Morąg	31,6
Powiat ostródzki	62,7

Źródło: GUS

6.1.5. Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych

Główne zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych to:

- Ścieki komunalne, przemysłowe i opadowe. Głównymi ich odbiornikami są rzeki, które odbierają głównie ścieki pochodzące z gospodarstw domowych. Inne zanieczyszczenia to te, które powstają podczas prowadzenia działalności gospodarczej i rolniczej (stosowanie nawozów i środków ochrony roślin, hodowle ryb, zwierząt gospodarskich).
- Składowiska odpadów i miejsca magazynowania produktów ropopochodnych (główny wpływ na wody podziemne; produkty ropopochodne zawierają szkodliwe związki typu benzen, toluen, które rozpuszczają się w wodach podziemnych i migrują, stanowiąc zagrożenie dla ujęć wody pitnej).
- Oczyszczalnie ścieków, które pomimo odprowadzania do odbiorników (rowy melioracyjne, rzeki) podczyszczonych ścieków wpływają negatywnie na stan jakości wód powierzchniowych, Zakłady przemysłowe, gorzelnie, które również odprowadzają podczyszczone ścieki komunalne czy przemysłowe do rzek.



6.1.6. Przewidywane kierunki zmian

Ostatnie lata wykazały znaczną poprawę stopnia oczyszczania ścieków w Polsce. Obecnie 86% mieszkańców miast i 22% mieszkańców wsi korzysta z nowoczesnych oczyszczalni ścieków, w porównaniu z rokiem 1995 wartości te wynosiły odpowiednio 65% oraz 3%. Mimo tego wciąż stan czystości wód w Polsce jest daleki od zadowalającego. W związku z tym został opracowany „Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych” (KPOŚK) zatwierdzony przez Radę Ministrów w 2005 r. Zawiera on szczegółowy wykaz aglomeracji powyżej 2000 RLM (równoważna liczba mieszkańców), w których należałoby wybudować oczyszczalnię ścieków i sieć kanalizacyjną. Program ten jest wynikiem przyjęcia do realizacji zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego UE. Zgodnie z jego założeniami wszystkie aglomeracje o RLM powyżej 2000 powinny być wyposażone w oczyszczalnię ścieków oraz w odpowiednio rozbudowaną sieć kanalizacyjną do końca 2015 r. Oprócz tego KPOŚK będzie zawierał jeszcze dwa odrębne programy:

- ✓ Program wyposażenia aglomeracji poniżej 2000 RLM w oczyszczalnię ścieków komunalnych i systemy kanalizacji zbiorczej
- ✓ Program wyposażenia zakładów przemysłu rolno-spożywczego o wielkości powyżej 4000 RLM odprowadzających ścieki bezpośrednio do wód, w urządzenia zapewniające dotrzymania określonych polskim prawem standardów wód

KPOŚK zawiera również informacje dotyczące działań inwestycyjnych w zakresie gospodarowania osadami ściekowymi, aczkolwiek brak w nim szczegółowego programu postępowania z osadami ściekowymi jako odpadami. Działania te powinny zostać określone całościowo w ramach realizacji celów „Krajowego programu gospodarki odpadami do roku 2010”.

W roku 2008 po raz kolejny wyznaczono obszary narażone na zanieczyszczenie azotanami pochodzącymi z rolnictwa zgodnie z Dyrektywą Azotanową (91/676/EWG). Zajmują one obecnie 4630,47 km² i stanowią 1,49% powierzchni kraju, co oznacza spadek o ¼ w stosunku do poprzedniego okresu planistycznego. Dla tych obszarów opracowane zostały nowe programy działań, których wdrożenie rozpoczęło się w 2008 r. i przewidziane jest do 2012 r.

Największy nacisk w zakresie ochrony wód położono na realizację wymagań Ramowej Dyrektywy Wodnej. Są one podstawą do osiągnięcia przez wody powierzchniowe dobrego stanu chemicznego i ekologicznego, a przez wody podziemne dobrego stanu chemicznego i ilościowego w terminie do końca 2015 r.

6.2. Zanieczyszczenie powietrza

Do zagrożeń jakie powoduje zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego należą między innymi:

- *zmiany klimatyczne* – wzrost stężeń CO₂, CH₄, N₂O oraz freonów i halonów w górnej warstwie atmosfery, poprzez wzmocnienie efektu cieplarnianego prowadzi do częstszych powodzi, susz oraz zmiany w tradycyjnych uprawach rolniczych;
- *eutrofizacja* – nadmiar ilości azotu, pochodzącego z NO₂ i NH₃ docierającego z powietrza do zbiorników wodnych prowadzi do zmian w ekosystemach.

Powyższe zjawiska są następstwem wzrostu ilości substancji zanieczyszczających atmosferę.

Źródłami emisji zanieczyszczeń powietrza w Powiecie Ostródzkiego są przede wszystkim zakłady przemysłowe, transport, kotłownie lokalne, paleniska indywidualne.

Zanieczyszczenia przemysłowe, powstają w wyniku:

- spalania paliw: pył, dwutlenek siarki (SO₂), dwutlenek azotu (NO₂), tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO₂).

Emisja niska, a więc emisja z palenisk indywidualnych, przyczynia się do wzrostu stężeń w atmosferze: dwutlenku siarki (SO₂), tlenku węgla (CO), tlenków azotu i niemetanowych lotnych związków organicznych. Ze względu na powszechność wykorzystania konwencjonalnych źródeł zaopatrzenia w ciepło jakim są paliwa węglowe, emisja niska przyczynia się znacząco do złego stanu środowiska atmosferycznego.



Emisja komunikacyjna, powoduje wzrost zanieczyszczeń gazowych oraz pyłowych, będącym efektem:

- spalania paliw - zanieczyszczenia gazowe: tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO₂), tlenki azotu i węglowodory,
- ścierania opon, okładzin systemów hamulcowych pojazdów, nawierzchni drogowych - zanieczyszczenia pyłowe: zawierające ołów, kadm, nikiel i miedź.

Zakres badań reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 marca 2008 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza. Badanie było prowadzone m.in. w Ostródzie.

Ocenę jakości powietrza przeprowadza się pod kątem ochrony zdrowia ludzi i ochrony roślin. Wyniki ze stacji IOS i IBL brane są pod uwagę tylko w przypadku oceny pod kątem ochrony roślin. Analogicznie wyniki pomiarów ze stacji należących do WIOŚ i stacji Inspekcji Sanitarno-Epidemiologicznej są wykorzystywane pod kątem ochrony zdrowia ludzi.

Stacje sanitarno-epidemiologiczne na terenie naszego województwa od ponad 20 lat prowadzą badania zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego (imisji), w zakresie dwutlenku siarki, dwutlenku azotu i pyłu zawieszonego.

Tlenki azotu tworzą się w wyniku reakcji między azotem i tlenem we wszystkich procesach spalania. Głównym źródłem dwutlenku azotu jest komunikacja samochodowa i energetyka.

Średnie roczne stężenia dwutlenku azotu w roku 2008 kształtowały się na poziomie 43 µg/m³ w Ostródzie, a więc poniżej średniorocznego stężenia dopuszczalnego. W porównaniu z rokiem poprzednim stężenie nieco spadło.

Głównym źródłem dwutlenku siarki są paleniska przemysłowe i domowe, spalające paliwa stałe, zwłaszcza węgiel kamienny (zawierający siarkę). Średnioroczne stężenia dwutlenku siarki wahały się od 0,5 do 2 µg/m³, a więc znacznie poniżej średniorocznego stężenia dopuszczalnego i utrzymywały się na podobnym poziomie do roku 2007. Średnie stężenie dobowe dwutlenku siarki w okresie grzewczym było od jednego do ośmiu razy wyższe niż w okresie letnim. Najwyższe stężenia występują w sezonie grzewczym, w czasie niskich temperatur.

W Ostródzie znajduje się stacja pomiarowa pyłu PM₁₀. W czasie prowadzonych badań nie zanotowano przekroczeń poziomu stężenia dopuszczalnego pyłu.

W Ostródzie tlenek węgla oznaczany jest od roku 2005. Ocena przeprowadzana jest na podstawie ośmiogodzinnych średnich kroczących obliczonych na podstawie stężeń jednogodzinnych. Klasę strefy przyporządkowuje się na podstawie maksymalnej wartości obliczonych średnich. W tym przypadku również nie stwierdzono przekroczeń.

Ozon jest tzw. zanieczyszczeniem wtórnym. Powstaje w wyniku procesów fotochemicznych w troposferze. Do prekursorów takiej reakcji należą między innymi tlenki azotu, których powstaje najwięcej w procesie spalania w samochodach. Zanieczyszczenie ozonem jest więc silnie powiązane z zanieczyszczeniami komunikacyjnymi przyczynowo, ale nie obszarowo. Najwyższe stężenia ozonu notuje się przeważnie w pewnym oddaleniu od głównych linii komunikacyjnych. Ozon jest zanieczyszczeniem, którego stężenie na terenach miejskich i wiejskich jest podobne. Jest to spowodowane przenoszeniem tlenków azotu poza obszary miejskie. W Ostródzie zanotowano najwięcej dni (21) w całym województwie z ośmiogodzinną średnią powyżej wartości 120 ng/m³.

6.2.1. Obszary uciążliwości spowodowanej przez ciągi komunikacyjne

Drugim źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza w powiecie jest wykorzystanie paliw płynnych do napędzania silników spalinowych w pojazdach samochodowych, maszynach rolniczych, budowlanych, urządzeniach wykorzystywanych w kolejnictwie, gdzie podczas spalania paliw emitowanych jest wiele zanieczyszczeń. Istotnym elementem emisji w tym zakresie jest również emisja powstająca w obrocie tymi paliwami występująca głównie w czasie tankowania oraz przeładunku. Na skutek czynności eksploatacyjnych do atmosfery emitowane są węglowodory. System komunikacyjny stwarza zagrożenia dla stanu jakości powietrza głównie z tytułu transportu tranzytowego pojazdów ciężkich.

Jest to problem narastający, zwłaszcza na terenie miasta. Gwałtowny wzrost liczby pojazdów powoduje przeciążenie zarówno dróg przelotowych jak i dróg lokalnych.

Sąsiedztwo wymienionych arterii komunikacji drogowej z obszarami wymagającymi zapewnienia właściwych standardów jakości powietrza powoduje, że obszary te należy sklasyfikować jako miejsca potencjalnego zagrożenia. Jest też bezsprzecznym faktem, iż najpoważniejszym problemem jest emisja generowana przez drogi krajowe.



Na stan powietrza a zarazem komfort akustyczny duży wpływ odgrywa płynność ruchu. Samochody stojące w korkach emitują znaczne zanieczyszczenia ze spalin. W celu poprawy jakości powietrza należy przeprowadzać modernizację dróg i poprawiać przepływ pojazdów. Na stan powietrza ma, zatem wpływ stan dróg, po których poruszają się pojazdy.

6.2.2. Ocena zagrożenia dla ludzi i środowiska

Na jakość powietrza ma wpływ sposób zabudowy terenu i pora roku. W gęsto zabudowanych miejscach dochodzi do słabej wymiany mas powietrza i kumulowania się zanieczyszczeń. Jakość powietrza pogarsza się w miesiącach zimowych w sezonie grzewczym, gdzie oprócz emisji ze źródeł komunikacyjnych występuje emisja ze źródeł energetycznego spalania paliw. Lokalną uciążliwością dla środowiska i mieszkańców powiatu ostródzkiego może być emisja przemysłowa i emisja komunikacyjna. Emisja niska natomiast, najbardziej dokuczliwa jest w okresie grzewczym we wszystkich miejscowościach powiatu.

Zagrożenie emisją przemysłową może występować wówczas, jeśli przez przedsiębiorstwa przekraczane są parametry emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza atmosferycznego. Stąd konieczne jest podejmowanie działań kontrolnych przez Inspektoraty Ochrony Środowiska oraz samokontrolole zakładowe (np. wprowadzanie systemów zarządzania środowiskiem ISO 14001, wymuszających stosowanie czystej produkcji).

Zagrożenie emisją komunikacyjną występuje głównie w miastach, przez które przebiegają drogi krajowe. Zanieczyszczenia komunikacyjne to przede wszystkim tlenki azotu, tlenek węgla i węglowodory aromatyczne, w tym benzen, wykazujący działanie kancerogenne. Zanieczyszczenia te są przede wszystkim prekursorami powstawania ozonu troposferycznego. Podwyższone stężenia tlenków azotu (czynnik biogeny) mogą powodować zmiany w funkcjonowaniu ekosystemów, objawiające się zanikaniem szczególnie wrażliwych gatunków roślinnych na terenach położonych wzdłuż tras komunikacyjnych. Największe potencjalne zagrożenie hałasem i emisją spalin występuje wzdłuż dróg krajowych nr 7, 15 i 16, w szczególności w centrach miast w otoczeniu gęstej zabudowy. Poza tym drogi krajowe są również zagrożeniem pod kątem przewożenia nimi materiałów niebezpiecznych.

Emisja niska ujemnie wpływa na odczucia estetyczne, daje poczucie dyskomfortu, a także zwiększa koszty utrzymania czystości (zapylenie). W grupie substancji emitowanych podczas spalania węgla w paleniskach domowych i lokalnych kotłowniach, oprócz dwutlenku siarki, pyłów i tlenków azotu, znajduje się także sadza, zawierająca wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne w tym benzo(a)piren, stanowiące największe potencjalne zagrożenie zdrowotne.

Podwyższone stężenia dwutlenku siarki i tlenków azotu, będących substancjami zakwaszającymi, wywołują szkody w ekosystemie, a więc należy przyjąć, że emisja niska na terenie Powiatu Ostródzkiego może być potencjalnym źródłem szkód w ekosystemie.

6.2.3. Przewidywane kierunki zmian

Prognozując zmiany stanu jakości powietrza w powiecie należy odnieść się do zachodzących w nim zmian gospodarczych i przyjętej strategii rozwoju.

Mając powyższe na uwadze należy przewidywać, że w przyszłości będzie następować zmniejszanie się wielkości emisji ze źródeł przemysłowych – energetycznych i technologicznych, i tym samym zmniejszanie udziału tej emisji w emisji całkowitej, zgodnie z obserwowaną w ostatnich latach tendencją ogólnokrajową wynikającą z upadku dużych nienowoczesnych obiektów przemysłowych, korelującą się ze wzmocnieniem działania organów administracji publicznej coraz skuteczniej wdrażających i egzekwujących prawo ochronne.

Dla poprawy jakości powietrza przyczyni się również eliminacja emisji niskiej, czyli wymiana na starych palenisk domowych na nowoczesne ekologiczne piece.

Strategia rozwoju województwa zakłada wzrost udziału kolei w systemie transportowym, wymaga to jednak ogromnych nakładów na restrukturyzację systemu transportowego.

Do minimalizacji emisji spalin z obszarów arterii komunikacyjnych przyczynią się również realizowane nasadzenia zieleni wzdłuż pasów drogowych. Wykonanie tych działań w przypadku modernizacji i budowy dróg wymusi postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko prowadzone przy lokalizacji i realizacji inwestycji.



6.3. Oddziaływanie hałasu

Hałas jest zanieczyszczeniem środowiska, charakteryzującym się dużą ilością i różnorodnością źródeł oraz powszechnością występowania. Nadmierny hałas może wywoływać niekorzystne zmiany w organizmie człowieka. Powoduje on m.in. zaburzenia snu i wypoczynku, wpływa niekorzystnie na układ nerwowy, utrudnia pracę i naukę, zwiększa podatność na choroby psychiczne.

Stan środowiska, ze względu na jego zanieczyszczenie hałasem, określa się za pomocą tzw. klimatu akustycznego. Klimat akustyczny jest to zespół zjawisk akustycznych kształtowanych przede wszystkim przez źródła hałasu takie, jak:

- komunikacja samochodowa, kolejowa, lotnicza,
- zakłady : przemysłowe, rzemieślnicze i usługowe, emitujące hałas na zewnątrz,
- obiekty użyteczności publicznej związane z hałaśliwą działalnością, np. stadiony,
- transport dostawczy i komunalny, maszyny budowlane
- przesył energii elektrycznej o wysokich napięciach (>110 kV).

Najczęściej klimat akustyczny ocenia się ilościowo przy pomocy równoważnego poziomu dźwięku A (L_{Aeq}), wyrażonego w decybelach [dB], będącego poziomem uśrednionym w funkcji czasu. Dopuszczalne wartości poziomów dźwięku w środowisku określa załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 nr 120 poz. 826). Wartości te przedstawia poniższa tabela:

Tabela 25. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.

L.p	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq D}$ Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 h	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8-miu najmniej korzystnym godz. dnia	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1-ej najmniej korzystnej godz. nocy
1	2	3	4	5	6
1.	a. Obszary A ochrony uzdrowiskowej b. Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c. Tereny domów opieki d. Tereny szpitali w miastach	55	50	50	40
3.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego c. Tereny zabudowy zagrodowej d. tereny mieszkaniowo-usługowe	60	50	55	45
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	65	55	55	45



Hałas jest zanieczyszczeniem środowiska i pochodzi z licznych źródeł oraz charakteryzuje się powszechnością występowania. Długotrwałe występowanie hałasu wywołuje zmęczenie, podatność na stres, bezsenność, a więc jego wpływ na człowieka jest zdecydowanie negatywny. Głównym źródłem hałasu uciążliwego dla środowiska przyrodniczego i ludzi jest komunikacja i przemysł. Uciążliwość hałasu zależy od jego poziomu, pory i częstotliwości jego trwania. Dominującym źródłem hałasu w środowisku miejskim jest ruch kołowy. O wielkości poziomu hałasu decyduje przede wszystkim hałas pojazdów, natężenie ruchu, udział taboru ciężkiego w natężeniu ruchu pojazdów kołowych, prędkość pojazdów i inne.

6.3.1. Hałas komunikacyjny

Pod pojęciem hałasu drogowego rozumie się hałas pochodzący od środków transportu poruszających się po wszelkiego rodzaju drogach nie będących drogami kolejowymi. Jest to hałas typu liniowego.

Rozkład i natężenie zanieczyszczeń związany jest z przebiegiem tras komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu pojazdów. Wielkość wpływu na środowisko w zakresie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego uwarunkowana jest pośrednio natężeniem ruchu pojazdów, określonego liczbą pojazdów na dobę. Jej budowa poprawi płynność ruchu, ale może spowodować też szereg zagrożeń:

- Uciążliwość hałasu dla okolicznej zabudowy
- Zanieczyszczenia wód okolicznych w rzekach i rowach melioracyjnych
- Zalewanie terenów okolicznych spływami wód opadowych z jezdni
- Wypadki drogowe z udziałem ludzi i zwierząt dziko żyjących
- Podwyższone poziomy zanieczyszczenia powietrza
- Zanieczyszczenia gleb, upraw i roślin

Stan techniczny dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych, od dawna nie odpowiada wzrastającemu natężeniu ruchu osobowego i towarowego. Obserwacje poczynione na drogach wskazują jednoznacznie, że stan ten systematycznie się pogarsza. Na wielu odcinkach dróg występują niebezpieczne koleiny, co stwarza zagrożenie dla ruchu oraz zwiększa poziom hałasu. Z uwagi na stosunkowo niewielki ruch na drogach wojewódzkich i gminnych (głównie ruch lokalny), ich uciążliwość akustyczna jest niewielka.

Obecnie mamy do czynienia z gwałtownym rozwojem motoryzacji. Konsekwencją tego jest:

- stały wzrost natężenia ruchu,
- nakładanie się ruchu tranzytowego na ruch lokalny,
- dekapitalizacja zasobów drogowej infrastruktury komunikacyjnej,
- rozciąganie się godzin szczytu komunikacyjnego,
- powstanie nowych obszarów będących w zasięgu uciążliwości hałasu,
- wzrost liczby mieszkańców przy głównych drogach i ulicach,
- stały wzrost uciążliwości hałasu i drgań wywołanych przez ruch drogowy.

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

1. ograniczenie prędkości na określonych odcinkach dróg,
2. poprawę płynności ruchu,
3. ograniczenie możliwości wjazdu pojazdów ciężkich.

Powiat Ostródzki położony jest na trasie ważnych szlaków komunikacyjnych (skrzyżowanie drogi międzynarodowej E-77 z krajowymi 15 i 16). Posiada również połączenia kolejowe z Olsztyna do Wrocławia, która w pobliskiej Łławie łączy się z trasą Warszawa - Gdańsk. Natomiast przez Morąg przebiega trasa kolejowa łącząca Olsztyn, Trójmiasto i Lublin.

W 2005 przeprowadzone zostały pomiary ruchu na drogach wojewódzkich powiatu ostródzkiego. Wyniki przedstawiają się następująco:

**Tabela 26. Wyniki pomiaru ruchu na drogach wojewódzkich powiatu ostródzkiego w 2005 r.**

Numer drogi	Nazwa	Pojazdy samoch. ogółem
519	MAŁDYTY - MORĄG	2 636
519	MORĄG (UL. DĄBROWSKIEGO)	5 060
527	PASŁEK - MORĄG	742
527	MORĄG (UL. 1 MAJA)	6 473
527	MORĄG (UL. POMORSKA)	7 379
527	MORĄG - ŁUKTA	2 390
528	MIŁAKOWO - MORĄG	1 392
528	ORNETA - MIŁAKOWO	699
593	MIŁAKOWO - DOBRE MIASTO	603
519	GR. WOJ. - MAŁDYTY	1 701
527	ŁUKTA - OLSZTYN (GR. MIASTA)	2 515
530	SZELAĞ - ŁUKTA	877
530	ŁUKTA - DOBRE MIASTO	719
531	ŁUKTA - PODLEJKI	530
542	FRYGNOWO - DĄBRÓWNO	1 418
542	DĄBRÓWNO - UZDOWO	1 114

Źródło: ZDW Olsztyn

W 2008 roku na obszarze całego województwa warmińsko-mazurskiego przeprowadzono 39 kontroli w zakresie uciążliwości akustycznej, w tym 28 z pomiarem hałasu. Spośród ogólnej ilości przeprowadzonych kontroli, 17 dotyczyło działań związanych z interwencją ludności. Skargi dotyczyły pogorszenia klimatu akustycznego na terenach zabudowy mieszkaniowej, graniczącej z obiektami emitującymi hałas. W wyniku przeprowadzonych kontroli wydano 20 zarządzeń pokontrolnych, na dwa podmioty gospodarcze nałożono karę za przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu. W 25 przypadkach pomiary przekazano jednostkom samorządowym do wykorzystania służbowego. Na terenie powiatu ostródzkiego w jednej z firm stwierdzono przekroczenie dopuszczalnego poziomu dźwięku.

6.3.2. Obszary narażone na hałas przemysłowy

Na hałas przemysłowy składają się wszelkie źródła dźwięku znajdujące się na terenie zakładu, zarówno na otwartej przestrzeni (punktowe źródła hałasu), jak i w budynkach (wtórne źródła hałasu). Punktowymi źródłami hałasu zewnętrznego są np. piły mechaniczne, wentylatory, czerpnie powietrza, sprężarki itp. usytuowane na zewnątrz budynków. Źródłem hałasu wtórnego są obiekty budowlane, w tym produkcyjne, w których hałas pochodzący od pracy maszyn i urządzeń emitowany jest do środowiska przez ściany, strop, okna i drzwi. Ponadto prace dorywcze wykonywane poza budynkami produkcyjnymi jak np. cięcie, kucie, a także obsługa zakładów przez środki transportu (np. wózki widłowe, ciężarowy transport zewnętrzny) stanowią dodatkowe źródło hałasu.

Hałas przemysłowy jest z reguły uciążliwy w granicach danego obiektu, poza granicami przekroczenia występują jednostkowo.

Celem skutecznej ochrony środowiska przed nadmiarem hałasu między innymi należy:

- zinventaryzować źródła emisji hałasu do środowiska;
- wyszukiwać tzw. „obszary szczególnej uciążliwości dla środowiska”;
- kontynuować ciągłe badania (monitoring) w środowisku chronionym akustycznie;
- kontynuować systematycznie pomiary hałasu komunikacyjnego i przemysłowego;
- wdrażać technologie (urządzenie) charakteryzujące się niskimi emisjami hałasu do środowiska;
- stosować maszyny i urządzenia o obniżonym poziomie hałasu;
- budować ekrany akustyczne w miejscach o dużej uciążliwości hałasu drogowego;
- zakładać pasy zieleni ochronnej (izolacyjne).

Zarząd Powiatu opiniując projekty miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wnosi, aby różnicując tereny o różnych funkcjach, wskazywać, które z nich należą do poszczególnych rodzajów terenów o dopuszczalnych poziomach hałasu określonych w ustawie Prawo ochrony środowiska oraz aby uwzględnić zapis, że oddziaływanie na środowisko winno zamykać się w granicach działki, do której podmiot dysponuje tytułem prawnym.



Tabela 27. Wykaz skontrolowanych zakładów w 2008 roku, w których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku

Zakład	Gmina	Powiat	Wielkość przekroczenia [dB]	
			pora dnia	pora nocy
Safilin Polska sp. z o.o. Ul. Włodyki w Miłakowie	Miłakowo	ostródzki	1,8	11,1

Źródło: WIOŚ

Największymi źródłami zagrożenia hałasem są: ruch drogowy (przy drogach krajowych, wojewódzkich i powiatowych), często nieodpowiednia lokalizacja zakładów przemysłowych. W powiecie ostródzkim hałas pochodzenia przemysłowego w większości przypadków może pochodzić jedynie ze źródeł małych lokalnych przedsiębiorstw i zamyka się w ich granicach.

6.3.3. Ocena zagrożenia dla ludzi i środowiska

Głównym problemem z zakresu ochrony przed hałasem w Powiecie Ostródzkim jest duża uciążliwość hałasu pochodzenia komunikacyjnego, w szczególności z dróg krajowych i wojewódzkich przebiegających przez powiat. Dodatkową uciążliwością są pojazdy ciężkie, których udział w ogólnym ruchu sięga 40%. Rozwiązaniem może być wymiana nawierzchni i modernizacja dróg oraz wprowadzanie zieleni, które w znaczny sposób ograniczą emisję hałasu (analogicznie jak dla emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych). Uciążliwość związana z hałasem przemysłowym może występować jedynie w granicach obiektu lub też ograniczać się do najbliższego otoczenia.

6.3.4. Przewidywane kierunki zmian

Politykę Unii Europejskiej w dziedzinie walki z hałasem określa dyrektywa 2002/49/WE w sprawie oceny i zarządzania hałasem w środowisku. Wg ustawy Prawo ochrony środowiska (art.112), ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:00000

- utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub, co najmniej na tym poziomie,
- zmniejszanie poziomu hałasu, co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Polityka unijna zmierza w kierunku stworzenia sprawnego systemu gromadzenia informacji o stanie klimatu akustycznego środowiska.

Problem zagrożenia emisją hałasu należy integrować z aspektami planowania przestrzennego w opracowywaniu lub wprowadzaniu zmian do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Dla ograniczenia emisji hałasu komunikacyjnego w powiecie, istotne znaczenie będą miały przedsięwzięcia, dotyczące ograniczenia emisji komunikacyjnej. Są to działania z zakresu modernizacji sieci drogowej i zwiększenia przepustowości ruchu. W skali lokalnej istotne znaczenie ma zmniejszenie emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej.

Kontrole przez służby WIOŚ instalacji emitujących nadmierny hałas do środowiska w znacznej mierze wymuszają na podmiotach inwestowanie w urządzenia ograniczające jego emisję (tłumiki, obudowy dźwiękoszczelne, przenoszenie instalacji do innego obiektu, skrócenie czasu pracy urządzeń).

6.4. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Większość źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie Powiatu Ostródzkiego to wieże nadawczo-odbiorcze sieci telefonii komórkowej. Rozprzestrzenianie się fal elektromagnetycznych z tego typu nadajników nie dotyczy w zasadzie obszarów przebywania ludzi. Obok samego oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na środowisko, budowę sieci telefonii komórkowej mogą oddziaływać negatywnie na krajobraz, dysharmonizując go. Ważne jest, aby w procesie inwestycyjnym w sposób maksymalny wykorzystywać obiekty istniejące jak: kominy, wieże, dachy i unikać tworzenia dominujących elementów, źle komponujących się z otoczeniem np. słupów i wież telefonii komórkowej na otwartej przestrzeni lub w zabudowie niskiej.

Realizacja celu „Preferowanie niskokonfliktowej lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego ” ma za zadanie m.in. ochronę krajobrazu naturalnego.

Przy obecnym stanie wiedzy i badań w tym zakresie, określenie wpływu fal elektromagnetycznych na środowisko i zdrowie ludzi na danym obszarze jest niemożliwe. Bardzo ważna jest świadomość nawet niewielkiego zagrożenia, która powinna być wykorzystana do racjonalnej ochrony przed ich szkodliwym działaniem.

Natężenie pól wokół linii przesyłowych – 400 kW – zmniejsza się znacznie w odległości 40 m. W strefach ochronnych linii przesyłowych nie należy lokalizować obiektów mieszkalnych i produkcyjnych.



a) linie elektromagnetyczne wysokiego napięcia

b) anteny nadawcze telefonii komórkowej

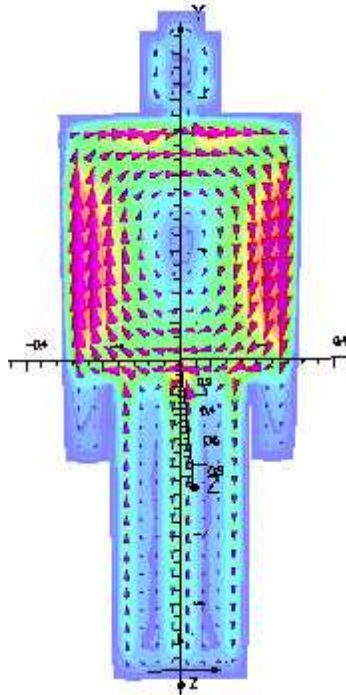
Rysunek 5. Przykładowe źródła pola elektromagnetycznego.

Energia pól elektromagnetycznych absorbowana bezpośrednio w organizmie powoduje powstawanie w nim elektrycznych prądów indukowanych oraz podgrzewanie tkanek. Może to być przyczyną niepożądanych efektów biologicznych i w konsekwencji zmian stanu zdrowia (czasowego i trwałego). Mimo wieloletnich badań w celu ustalenia czy wieloletnia, chroniczna ekspozycja na pola o natężeniach nie wywołujących istotnych zmian krótkoterminowych może wpływać na stan zdrowia ludzi, wciąż nie ma ostatecznych rozstrzygnięć w tej sprawie.

Energia pola pochłonięta przez organizm zamienia się w ciepło, co objawia się wzrostem temperatury ciała. Efekty nietermiczne mogą naruszać prawidłowy przebieg własnych procesów elektromagnetycznych. W 2005 r. WIOŚ Olsztynie wykonał pomiary poziomu pola elektromagnetycznego w środowisku w 20 punktach na terenie województwa warmińsko-mazurskiego.

Przedmiotem badań było zebranie informacji o wielkościach pól elektromagnetycznych występujących w miejscach dostępnych dla ludności i na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową w Olsztynie, Elblągu i Ostródzie.

Z badań przeprowadzonych przez WIOŚ wynika, że w żadnym punkcie pomiarowym nie stwierdzono przekroczeń poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Średnie wartości natężeń składowej elektrycznej i magnetycznej dla poszczególnych miast są zbliżone do wartości tła (wyznaczonego na podstawie średniej wartości pomiarów z danego obszaru), w niektórych przypadkach je przekraczają. Obserwując jednak rozwój infrastruktury przekazywania informacji opartej na technikach radiowych, spodziewać się należy wzrostu natężenia pól elektromagnetycznych wielkiej częstotliwości.



Rysunek 6. Symulacje numeryczne prądu indukowanego w ciele człowieka znajdującego się w polu magnetycznym o polaryzacji poziomej.

Oprócz różnorodnego bezpośredniego oddziaływania na organizm pracownika, pole elektromagnetyczne może stwarzać także zagrożenie dla ludzi poprzez oddziaływanie na infrastrukturę techniczną, ponieważ odbiór energii pola elektromagnetycznego przez urządzenia może być przyczyną m.in.:

- zakłóceń pracy automatycznych urządzeń sterujących i elektronicznej aparatury medycznej (w tym elektrostymulatorów serca oraz innych elektronicznych implantów medycznych),
- detonacji urządzeń elektrowybuchowych (detonatorów),
- pożarów i eksplozji związanych z zapaleniem się materiałów łatwopalnych od iskier wywołanych przez pola indukowane lub ładunki elektrostatyczne.

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych może powodować występowanie niepożądanych skutków. Z tego powodu wprowadzono okresową kontrolę warunków ekspozycji oraz ograniczenia ekspozycji:

- ogółu ludności,
- pracowników,
- infrastruktury technicznej.

Ustawa POŚ zobowiązuje wojewodów do prowadzenia okresowych badań kontrolnych poziomów pól elektromagnetycznych oraz do prowadzenia rejestru zawierającego informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól. Badania pól elektromagnetycznych w zakresie wynikającym z przepisów o Państwowej Inspekcji Sanitarnej prowadzi w ramach nadzoru bieżącego Wojewódzka Stacja Sanitarно-Epidemiologiczna (WSSE). Potrzeba ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi znalazła wyraz w rozdziale 4.8. Polityki ekologicznej państwa, przyjętej uchwałą Sejmu RP z dnia 8 maja 2003r. Cele i działania w dziedzinie ochrony przed polami elektromagnetycznymi określone w Polityce ekologicznej nie dotyczą samorządów powiatów i koncentrują się na:

- opracowaniu przepisów wykonawczych i wytycznych zapewniających wdrożenie ustawy Prawo ochrony środowiska, m.in. w zakresie norm i badań,
- stworzeniu odpowiednich struktur organizacyjnych zajmujących się monitorowaniem i badaniem pól elektromagnetycznych,
- zapewnieniu tym strukturom (laboratoriom) odpowiedniej aparatury do pomiaru pól elektromagnetycznych
- opracowaniu projektu bazy danych o polach elektromagnetycznych.



6.4.1. Wykaz źródeł promieniowania na terenie poszczególnych gmin Powiatu Ostródzkiego

Obecnie przez teren powiatu ostródzkiego przebiegają następujące linie energetyczne wysokich napięć:

- linia 400 kV Gdańsk – Olsztyn I (gm. Miłakowo),
- linia 220 kV Włocławek - Olsztyn (gm. Dąbrówno i Grunwald)
- linia 110 kV Grudziądz – Olsztyn (gm. Ostróda),
- linia 110 kV Nowy Dwór Gd. – Olsztyn (gm. Małdyty i Morąg).

oraz stacje transformatorowe łączące te linie:

- stacje GPZ 110/15 kV (Miłakowo, Morąg, Ostróda).

Na obszarze powiatu obiektami radiokomunikacyjnymi, które mogą mieć wpływ na środowisko są stacje bazowe telefonii komórkowej. Na podstawie informacji uzyskanej z gmin ustalono, że w powiecie funkcjonują 23 stacje bazowe. Pole elektromagnetyczne występujące przy antenach telefonii komórkowej mocowanych na kratownicowych masztach występuje na przestrzeni kilkunastu metrów na poziomie zawieszenia anteny.

Normy techniczne i przepisy aktualnie stosowane w Polsce dotyczące umieszczania anten stacji zabezpieczają wymagane odległości od miejsc przebywania ludzi.

Jednym ze źródeł promieniowania niejonizującego są stacje nadawcze radiowe i telewizyjne. Na obszarze powiatu istnieje stacja przekaźnikowa na Górze Dylewskiej. Jej oddziaływanie jako źródło promieniowania ma podobny wymiar jak w przypadku pola elektromagnetycznego emitowanego przez stacje bazowe telefonii komórkowej

Uzgadniając lokalizacje w/w inwestycji, Gminy kierują się zasadą ochrony istniejącego krajobrazu i zabudowy na terenie Gmin. Z uwagi na fakt, iż tereny Gmin nie są silnie zurbanizowane czy też gęsto zabudowane, niezbędna do zrealizowania sieć telefonii komórkowej wykonywana jest przeważnie na nowopowstających budowlach (wieżach), często na terenach wolnych od wysokiej zabudowy i innych domen krajobrazowych. Silne oddziaływanie tego typu inwestycji na krajobraz naturalny Powiatu winien być minimalizowany przez:

- maksymalne wykorzystanie istniejących obiektów;
- właściwy dobór kolorystyki budowanych wież telefonii, tam gdzie nie jest możliwe wykorzystanie istniejących stanowisk bądź innych budowli;
- narzucanie inwestorom innych opcji lokalizacji w przypadkach silnego wpływu planowanej inwestycji na krajobraz naturalny;
- stosowanie zasad kompensacji środowiskowej w przypadkach gdzie względy ekonomiczne i społeczne przewyższają cel ochrony krajobrazu naturalnego.

6.4.2. Przewidywane kierunki zmian

Polskie przepisy ochrony środowiska odnoszą się do wszystkich linii elektroenergetycznych. Znajomość problematyki oddziaływania linii energetycznych na środowisko ma istotne znaczenie przy ustalaniu zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Ograniczenia lub sposoby korzystania z obszarów położonych bezpośrednio pod liniami energetycznymi oraz w ich sąsiedztwie powinny być zapisane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Szczegółowe zasady ochrony przed polami elektromagnetycznymi i hałasem emitowanym przez linie elektromagnetyczne zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826) rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymywania tych poziomów (Dz.U.Nr.192,poz. 1883).

6.5. Awarie/wypadki/inne zdarzenia

Z oceny zagrożenia Powiatu Ostródzkiego wynika, że do potencjalnych zagrożeń mogących doprowadzić do sytuacji kryzysowych należy zaliczyć:

- Pożary;
- Katastrofy, awarie i niekontrolowane przenikanie różnych substancji do środowiska naturalnego;
- Klęski żywiołowe (w tym podtopienia).



Zjawiska katastrofalne zarówno naturalne (powódź, susza, pożary) jak i powstałe przez awarie (rozlewy toksyczne, inne skażenia chemiczne, emisje nadzwyczajne itp.) wymagają systemu ratowniczego zorganizowanego w sposób stały, opartego na systemowym ratownictwie z zaangażowaniem potencjału Straży Pożarnej, Inspekcji Ochrony Środowiska, Inspekcji Weterynaryjnej, Inspekcji Sanitarnej, Inspekcji Budowlanej, Policji i innych służb specjalnych.

Potencjalne zagrożenie środowiska na terenie Powiatu Ostródzkiego stwarza głównie transport materiałów i substancji niebezpiecznych, głównie na drogach wojewódzkich, powodując m. in. zagrożenie zanieczyszczenia gleb oraz pożarowe na terenach leśnych.

Z danych uzyskanych z Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Ostródzie wynika, że w latach 2004-2008 na terenie powiatu nie miały miejsca zdarzenia mające znamiona poważnej awarii z udziałem substancji niebezpiecznych ani nie wprowadzono stanu klęski żywiołowej.

Problem mogą stanowić również dzikie wysypiska odpadów. Odpady są najczęściej wywożone do lasu i na pola. Takie „składowanie” odpadów może mieć niebezpieczne skutki dla środowiska, śmieci mogą się zapalić w skutek samozapłonu, lub mogą być umyślnie podpalone, zachodzi też uzasadniona obawa wystąpienia zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych w skutek wymywania się szkodliwych substancji. Składowane odpady paląc się wydzielają do atmosfery różnego rodzaju substancje lotne, w tym substancje trujące, duże ilości dymu o nieprzyjemnym zapachu pochodzącego głównie ze spalania substancji zawierających białko zwierzęce. Szczególnie niebezpieczne zarówno dla środowiska jak i dla zdrowia ludzi są substancje powstające w wyniku palenia się tworzyw sztucznych, w tym najbardziej niebezpieczne dioksyny, działające na organizmy żywe już w bardzo małych stężeniach i kumulujące się w organizmach.

7. Edukacja społeczności lokalnej

W programie ochrony środowiska w woj. warmińsko-mazurskim problematyka edukacji społeczeństwa w tej dziedzinie przewija się podczas omawiania każdego z komponentów środowiska.

Cele w ten sposób określone wpisują się w podstawowe cele sformułowane w Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej: „Edukacja ekologiczna kształtuje całościowy obraz relacji pomiędzy człowiekiem, społeczeństwem i przyrodą. Ukazuje zależność człowieka od środowiska oraz uczy odpowiedzialności za zmiany dokonywane w środowisku naturalnym. Istotne jest, aby został on osiągnięty zarówno wśród młodego pokolenia, jak i u ludzi dorosłych poprzez: edukację ekologiczną w formalnym systemie kształcenia oraz pozaszkolną edukację ekologiczną. Przedsięwzięcia edukacyjne społeczności lokalnej znalazły odzwierciedlenie w szeregu dokumentach lokalnych, począwszy od Strategii Powiatu. Zamiary w tej materii dotyczą: wspierania programów edukacji ekologicznej prowadzonej przez organizacje pozarządowe, gminy, szkoły. Przewidziano organizację warsztatów ekologicznych dla młodzieży, organizację wycieczek, szkolenie rolników w zakresie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej, szkolenie radnych, wreszcie systematyczną edukację mieszkańców, między innymi poprzez organizację otwartych spotkań dla nich. Ponieważ zamiary te dotyczą wielu dziedzin, choć w szczególności gospodarki wodno-ściekowej i odpadowej, nie zostały one szczegółowo opisane w tabelach dotyczących poszczególnych komponentów środowiska. Jednakże nie ulega wątpliwości, że bardzo ważną pozycją w finansowaniu ochrony środowiska i gospodarki wodnej powinna być edukacja. Szczególnie cenna będzie w tej materii współpraca z organizacjami pozarządowymi i szkołami. Edukacja wiąże się z rozdziałem następnym, traktującym o udziale mieszkańców w podejmowaniu decyzji dotyczących ochrony środowiska.

W Polityce ekologicznej na lata 2009-2012, z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016, celem średniookresowym w omawianym zakresie jest stałe podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa zgodnie z zasadą „myśl globalnie, działaj lokalnie”, która prowadzi do:

- proekologicznych zachowań konsumenckich
- prośrodowiskowych nawyków i pobudzenia odpowiedzialności za stan środowiska
- organizowania akcji lokalnych służących ochronie środowiska
- uczestniczenia w procedurach prawnych i kontrolnych dotyczących ochrony środowiska

Zagadnienia dotyczące edukacji ekologicznej zawarte są w wielu dokumentach o randze międzynarodowej. Jednym z ważniejszych dokumentów jest „Deklaracja z Rio” i „Agenda 21”. Na konferencji Narodów Zjednoczonych „Środowisko i Rozwój”, która odbyła się w czerwcu 1992 r. w Rio de Janeiro przyjęto pięć dokumentów istotnych dla ochrony środowiska.



Z „Deklaracji z Rio” ważne są dwie zasady dotyczące udziału obywateli w sprawach dotyczących zagadnień środowiska. Są to:

Zasada 10 – Zagadnienia środowiskowe są najlepiej rozwiązywane na odpowiednim poziomie z udziałem wszystkich zainteresowanych obywateli. Każda jednostka powinna mieć zapewniony dostęp do informacji dotyczącej środowiska, w której posiadaniu jest władza publiczna. Zasada 10 obejmuje zarówno informacje dotyczące substancji niebezpiecznych, jak i działań podejmowanych w obrębie społeczności lokalnych, a także możliwości udziału obywateli w procesie podejmowania decyzji.

Zasada 23 – Ludność miejscowa i społeczności lokalne odgrywają znaczącą rolę w zarządzaniu środowiskiem i rozwojem ze względu na ich wiedzę i tradycję. Państwa powinny rozpoznawać i właściwie podtrzymywać ich tożsamość kulturową i zainteresowania oraz umożliwić im efektywny udział w osiąganiu zrównoważonego rozwoju (ekorozwoju) w skali globalnej, krajowej, regionalnej i lokalnej w podejmowaniu decyzji oraz uzyskiwaniu akceptacji społecznej dla realizowania polityki środowiskowej.

Podstawowym dokumentem, na którym powinna opierać się edukacja ekologiczna w Polsce, jest „Narodowa strategia edukacji ekologicznej”. Główne cele zawarte w tym programie, to:

- stworzenie mechanizmów pozwalających sprostać wyzwaniom związanym z wdrażaniem idei i zasad zrównoważonego rozwoju, pozwalających kształtować świadomość ekologiczną w warunkach demokratyzacji życia społecznego i wzrastającej roli komunikacji społecznej;
- zwiększenie efektywności edukacji ekologicznej przez promowanie najskuteczniejszych jej form i najważniejszych treści, wskazanie sposobów optymalnej alokacji środków finansowych, uporządkowanie informacji i decyzji wykorzystując najlepsze krajowe i zagraniczne doświadczenia;
- wdrożenie zaleceń „Narodowej strategii edukacji ekologicznej” z uwzględnieniem zmian zachodzących w procesie reformowania państwa oraz integracji z Unią Europejską.

W Strategii wyróżniamy trzy sfery:

- Edukacja formalna - to zorganizowany system kształcenia zgodny z określonymi zasadami sformułowanymi w odpowiednich aktach prawnych. Polski system edukacji formalnej obejmuje system oświaty i szkolnictwa wyższego.
- Ekologiczna świadomość społeczna – jest to stan poglądów i wyobrażeń ludzi o środowisku przyrodniczym, jego antropogenicznym obciążeniu, stopniu wyeksploatowania, zagrożeniach i ochronie, w tym także stan wiedzy o sposobach i instrumentach sterowania, użytkowania i ochrony środowiska. Świadomość ta kształtowana jest przede wszystkim przez organizacje państwowe, społeczne oraz media.
- Szkolenia – to formy przekazywania wiedzy i umiejętności dla określonej grupy zawodowej lub społecznej, służące podnoszeniu kwalifikacji niezbędnych zarówno w życiu zawodowym, działalności społecznej, jak i dla potrzeb indywidualnych.

Zgodnie z „Narodową strategią edukacji ekologicznej” rząd powinien zapewnić wsparcie finansowe, organizacyjne i techniczne instytucjom publicznym na rzecz działań edukacyjnych realizowanych przez organizacje ekologiczne.

Ważnym jest, aby znaleźć odpowiednie środki przekazu, żeby informacja w zakresie wiedzy ekologicznej docierała do wszystkich grup społecznych i to zarówno do dzieci, jak i dorosłych. Powinna ona docierać do pracowników samorządowych, nauczycieli, do dzieci i młodzieży oraz wszystkich dorosłych mieszkańców powiatu.

Działania, jakie powinno się prowadzić na rzecz edukacji ekologicznej w Powiecie Ostródzkim, to przede wszystkim:

- ✓ edukacja w lokalnych mediach i Internecie;
- ✓ edukacja ekologiczna w szkole;
- ✓ organizowanie wystaw, konkursów, przedstawień, wycieczek, festynów;
- ✓ promowanie alternatywnej (rower, komunikacja zbiorowa) komunikacji w stosunku do samochodu osobowego;
- ✓ organizowania specjalistycznych szkoleń, między innymi w zakresie:
 - oszczędna gospodarka wodno - ściekowa,
 - selektywna zbiórka odpadów,
 - ochrona gruntów, wód powierzchniowych i podziemnych,
- ✓ wydawanie broszur informacyjnych na ww. tematy.



8. Zarządzanie Programem ochrony środowiska

8.1. Instrumenty realizacji programu

Polityka ekologiczna opiera się na ustawach, wśród których najważniejsze to: Prawo ochrony środowiska, Prawo wodne, ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, ustawa o ochronie przyrody, ustawa o odpadach, Prawo geologiczne i górnicze, Prawo budowlane. Instrumenty realizacji programu ochrony środowiska wynikające z zapisów ustawowych można podzielić na:

- prawne,
- finansowe,
- społeczne,
- polityczne,
- strukturalne.

8.1.1. Instrumenty prawne

Kompetencje Starosty:

- prowadzenie okresowych badań jakości gleby i ziemi, obserwacja terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy, a także prowadzenie rejestru zawierającego informacje o tych terenach,
- orzekanie w sprawach rekultywacji gruntów rolnych.
- sprawowanie nadzoru nad gospodarką leśną w lasach nie stanowiących własności Skarbu Państwa,
- zlecenie sporządzenia uproszczonych planów urządzania lasu oraz ustalanie warunków pozyskiwania drewna.
- sprawowanie administracji geologicznej w sprawach niezastrzeżonych dla innych organów.
- wydawanie koncesji w odniesieniu do kopalni pospolitych na powierzchni nie przekraczającej 2 ha i rocznym wydobyciu do 20000m³ z wyjątkiem obszarów morskich
- prowadzenie rejestru zwierząt gatunków wymienionych w załącznikach A i B rozporządzenia Rady (WE) nr 338/97 z dnia 9 grudnia 1996 r. w sprawie ochrony gatunków dzikiej fauny i flory
- nakazanie na określonym obszarze prowadzenia pomiarów stężeń emisji zanieczyszczeń do powietrza, jeśli dojdzie do przekroczenia ich dopuszczalnych norm.
- dokonanie oceny warunków akustycznych, na podstawie pomiarów określenie dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku.
- nakazanie podmiotowi, który wykonuje działania wpływające szkodliwie na środowisko podjęcia czynności zmierzających do usunięcia przyczyn szkodliwego oddziaływania jak i przywrócenia środowiska do poprzedniego stanu
- wydanie zezwolenia na wytwarzanie, transport, zbieranie, odzysk lub unieszkodliwienie odpadów ,
- nakładanie decyzji o nałożenie obowiązku zagospodarowania odpadów z wypadku (pozostałości po akcji ratowniczej bądź gaszenia pożaru,
- podejmowanie decyzji dotyczących pozwoleń wodnoprawnych, ustanawianie stref ochrony bezpośredniej ujęć wody.
- nakazanie usunięcia drzew lub krzewów z wałów przeciwpowodziowych.

8.1.1.1. Pozwolenia

Kompetencje do wydawania pozwoleń w zakresie ochrony środowiska na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii podzielone są pomiędzy regionalnego dyrektora ochrony środowiska, wojewodę, marszałka województwa i starostę, przyjmując za podstawowe kryterium rodzaj przedsięwzięcia oddziałującego na środowisko. Regionalny dyrektor ochrony środowiska posiada kompetencje w zakresie przedsięwzięć i zdarzeń na terenach zamkniętych.

Wojewoda posiada kompetencje w zakresie realizacji zadań wynikające z ustawy z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U z 2005 r. Nr 25, poz. 202 ze zm.) oraz zadania wynikające z ustawy z dnia 10 lipca 2008 r. o odpadach wydobywczych



(Dz. U. z 2008 r. Nr 138, poz.865), związanych z gospodarowaniem odpadami wydobywczymi na terenach zamkniętych. Do kompetencji wojewody należy także rozpatrywanie odwołań od decyzji wydanych przez starostów na podstawie ustawy o handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych i innych substancji oraz wydawanie rozstrzygnięć w tym zakresie, wydawanie decyzji w sprawie utworzenia grupy instalacji jednego rodzaju w celu wspólnego rozliczania uprawnień do emisji przez prowadzącego instalację (Dz. U. z 2004 r. Nr 281, poz. 2784 ze zm.) oraz prowadzenie publicznie dostępnego wykazu danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie również prowadzenie spraw związanych z udostępnianiem informacji o środowisku i jego ochronie (ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko - Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz.1227).

Marszałek województwa posiada kompetencje w zakresie:

- przedsięwzięć i zdarzeń na terenach zakładów, gdzie jest eksploatowana instalacja, która jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu 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,
- przedsięwzięcia mogącego zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu 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, realizowanego na terenach innych niż wymienione.

Kompetencje do wydawania pozwoleń, dotyczących obiektów zaliczonych do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska posiada Starosta. Do tej kategorii należą pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii: w tym pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, pozwolenia wodno-prawne na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, pozwolenia na wytwarzanie odpadów, pozwolenia zintegrowane, zatwierdzanie projektów prac geologicznych, przyjmowanie dokumentacji geologicznych.

8.1.1.2. Kontrola przestrzegania prawa

Główne kompetencje kontrolne posiada wojewoda, co wynika z podporządkowania mu wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska, wykonującego w jego imieniu zadania Inspekcji Ochrony Środowiska, a zatem odpowiadającego za kontrolę przestrzegania warunków określonych w pozwoleniach. Kontrolę przestrzegania i stosowania przepisów ochrony środowiska sprawują również marszałek województwa, starosta oraz wójt, burmistrz lub prezydent miasta w zakresie objętym właściwością tych organów.

8.1.1.3. Monitoring stanu środowiska

Szczególnym instrumentem prawnym stał się monitoring, czyli jakościowy i ilościowy pomiar stanu środowiska. Monitoring był zwykle zaliczany do instrumentów społecznych (informacyjnych), jako bardzo ważna podstawa analiz, ocen czy decyzji. Obecnie, wprowadzenie badań monitoringowych jako obowiązujących przez zapisy w niektórych aktach prawnych czyni je instrumentem o znaczeniu prawnym.

8.1.2. Instrumenty finansowe

Do instrumentów finansowych należą przede wszystkim: opłata za gospodarcze korzystanie ze środowiska, administracyjna kara pieniężna i fundusze celowe.

8.1.2.1. Opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska

Opłaty te pełnią funkcje prewencyjne i redystrybucyjne. *Funkcja prewencyjna* realizowana jest poprzez zachęcanie podmiotów (dotyczy to podmiotów gospodarczych) do wyboru technologii, lokalizacji produkcji, instalowania urządzeń ochronnych oraz oszczędnego korzystania z zasobów naturalnych w sposób najodpowiedniejszy z punktu widzenia ochrony środowiska. *Funkcja redystrybucyjna* polega na gromadzeniu i przemieszczaniu środków finansowych przeznaczonych na cele ochrony środowiska. Opłaty pobierane są za:

- wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza,
- pobór wód i wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi,
- składowanie odpadów,
- wyłączanie gruntów rolnych i leśnych z produkcji,
- usuwanie drzew i krzewów.



Pobierają je organy administracji (np. Urząd Marszałkowski, organ miasta) lub jak w przypadku gruntów rolnych i leśnych, wnoszone są bezpośrednio do funduszu celowego. Podmiot korzystający ze środowiska ustala we własnym zakresie wysokość należnej opłaty (według stawek obowiązujących w okresie, w którym korzystanie ze środowiska miało miejsce) i wnosi ją na rachunek właściwego urzędu marszałkowskiego. Osoby fizyczne nie będące przedsiębiorcami ponoszą opłaty za korzystanie ze środowiska w zakresie, w jakim to korzystanie wymaga pozwolenia na wprowadzanie substancji lub energii do środowiska oraz pozwolenia wodno-prawnego na pobór wód w rozumieniu przepisów ustawy Prawo wodne. Podobne opłaty pobiera się na podstawie przepisów prawa górniczego i geologicznego za działalność koncesjonowaną.

8.1.2.2. Administracyjne kary pieniężne

Kary pieniężne nie są sensu stricto środkiem ekonomicznym, są raczej związane z instytucją odpowiedzialności prawnej. Spełniają jednak funkcje podobne do opłat. Kary pobiera się w tych samych sytuacjach co opłaty, lecz za działania niezgodne z prawem. W odniesieniu do wód, powietrza, odpadów i hałasu, karę wymierza wojewódzki inspektor ochrony środowiska, a w odniesieniu do drzew i krzewów - organ miasta. Stawki kar zwykle są kilkakrotnie wyższe niż opłaty i trafiają do funduszy celowych. Ustawa prawo ochrony środowiska przewiduje możliwość odraczania, zmniejszania lub umarzania administracyjnych kar pieniężnych.

8.1.2.3. Fundusze celowe

Opłaty i kary zasilają fundusze celowe. Dla powiatu istotne znaczenie mają fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej: NFOŚiGW w Warszawie i WFOŚiGW w Olsztynie. Możliwe jest także wykorzystanie instrumentów nie będących w kompetencji władz powiatu, poprzez porozumienie się z partnerami, w kompetencjach, których znajdują się dane instrumenty (województwo, samorząd wojewódzki).

8.1.3. Instrumenty społeczne

Instrumenty społeczne służą realizacji zasady uspołecznienia zarządzania rozwojem powiatu poprzez budowanie i usprawnianie partnerstwa. Z punktu widzenia władz samorządowych umownie wyróżnia się dwie kategorie działań:

- wewnętrzne, czyli dotyczące działań samorządów i realizowane poprzez działania edukacyjne,
- zewnętrzne – polegające na budowaniu komunikacji społecznej (konsultacje, debaty publiczne, kampanie edukacyjne).

8.1.4. Instrumenty polityczne

Do najważniejszych instrumentów politycznych należą zapisy składające się na obowiązującą Politykę Ekologiczną Państwa, Program ochrony środowiska dla województwa warmińsko-mazurskiego, Strategia rozwoju województwa warmińsko-mazurskiego.

8.1.5. Instrumenty strukturalne

Jako instrumenty strukturalne określić można strategię i programy wdrożeniowe oraz systemy zarządzania środowiskowego. Dokumentem wytyczającym główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska w skali powiatu jest Strategia rozwoju powiatu ostródzkiego do roku 2015. Strategia wspomaga proces zarządzania na poziomie lokalnym.

8.2. Organizacja zarządzania środowiskiem

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego jest zarówno planem polityki ochrony środowiska do 2016 r., jak i programem wdrożeniowym na najbliższe 2 lata (2010 - 2012). Program ten z jednej strony uwzględnia kierunki rozwoju poszczególnych działań i ich konsekwencje dla środowiska, a z drugiej strony wytycza pewne ramy tego rozwoju. Oznacza to, że działania realizowane np. w transporcie czy gospodarce komunalnej muszą być brane pod uwagę w programie ochrony środowiska, a jednocześnie ochrona środowiska wymaga podejmowania pewnych działań w poszczególnych dziedzinach gospodarki i codziennego bytowania mieszkańców powiatu.



8.3. Systemy zarządzania środowiskowego

Koncepcja zarządzania środowiskowego jest odpowiedzią na sytuację, w której konieczna jest nie tylko naprawa zaistniałych już szkód środowiskowych oraz spełnianie wymogów określonych w pozwoleniach na korzystanie ze środowiska, ale także zapobieganie powstawaniu negatywnych oddziaływań i szkód. Na przedsiębiorstwach spoczywa obowiązek samodzielnego definiowania problemów środowiskowych i szukania, z wyprzedzeniem, środków zaradczych. Związane jest to z włączeniem zarządzania środowiskowego do celów strategicznych firmy i przypisanie tych zagadnień do kompetencji zarządu firmy. Idea ta jest realizowana poprzez wprowadzanie systemów zarządzania środowiskiem (systemy sformalizowane - np. normy ISO 14 001, EMAS, lub niesformalizowane - np. Program Czystszej Produkcji). Rolą władz powiatu mogą być działania inspirowane przedsiębiorstwa do starań o wprowadzenie systemu zarządzania środowiskowego, choć ostateczne korzyści wynikające z jego wprowadzenia powinny znaleźć odzwierciedlenie w sytuacji rynkowej tych przedsiębiorstw. Wspomniane systemy zarządzania środowiskowego polecane są również dla zakładów gospodarki komunalnej oraz instytucji publicznych, w tym starostw powiatowych i urzędów gminnych.

9. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych przewidzianych do realizacji w ramach Programu

Aktualny stan środowiska i przewidywane jego zmiany w aspekcie planowanego dalszego rozwoju powiatu wymuszają konieczność realizacji przedsięwzięć proekologicznych. Bardzo ważnym problemem jest dokonanie zobiektywizowanego wyboru celów poprzez ustalenie znaczenia i kolejności rozwiązania problemów z zakresu ochrony środowiska.

Zadania i cele w zakresie ochrony środowiska wyznaczone w powiatowym programie ochrony środowiska muszą pozostawać w ścisłej korelacji z zadaniami wyznaczonymi w programach ochrony środowiska na szczeblu wyższym. W tym przypadku z przyjętym Programem Ochrony Środowiska dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014. W obu Programach przyjęto następujące cele:

Tabela 28. Cele działania POŚ (wojewódzki i powiatowy)

Cele główne	„Program Ochrony Środowiska dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014”	„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego”
OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO	Cel I - Wysokie walory krajobrazowe. Cel II - Wysoka różnorodność biologiczna, jej ochrona i zrównoważone wykorzystywanie Cel III - Rozwijanie trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. Cel IV - Wysoka jakość gleby. Cel V - Racjonalne użytkowanie powierzchni ziemi. Cel VI - Eksploatacja kopalni i wód podziemnych zgodna z zasadami rozwoju zrównoważonego. Cel VII - Zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego województwa	Cel I – Ochrona wysokich walorów krajobrazowych i zrównoważone wykorzystanie wartości przyrodniczych. Cel II - Rozwijanie zrównoważonej gospodarki leśnej. Cel III - Utrzymanie wysokiej jakości gleb. Cel IV - Eksploatacja kopalni i wód podziemnych zgodna z zasadami rozwoju zrównoważonego.
ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE MATERIAŁÓW, WODY I ENERGII	Cel VIII - Racjonalne użytkowanie wody, materiałów i energii. Cel IX - Udział energii z odnawialnych zasobów energetycznych do co najmniej 9 % w 2010 r. Cel X - Dobry stan zasobów wodnych. Cel XI - Sprawny system osłony przeciwpowodziowej.	Cel V - Racjonalne użytkowanie wody, materiałów i energii Cel VI - Sprawny system osłony przeciwpowodziowej.



ŚRODOWISKO I ZDROWIE. DALSZĄ POPRAWĄ JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO	Cel XII – Zahamowanie powstawania środowiskowych zagrożeń zdrowia Cel XIII-Dobry stan wód Cel XIV- Czyste powietrze Cel XV- Minimalizacja zagrożeń środowiska powodowanych przez odpady. Cel XVI - Sprawny system ochrony środowiska przed poważnymi awariami. Cel XVII - Sprawny system pełnej kontroli dystrybucji, składowania i stosowania substancji i preparatów chemicznych dla osiągnięcia pełnego bezpieczeństwa zdrowia ludzi i środowiska. Cel XVIII - Dobry klimat akustyczny Cel XIX - Poziomy pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych	Cel VII – Ochrona wód Cel VIII – Ochrona powietrza Cel IX - Ochrony środowiska przed poważnymi awariami. Cel X – Ochrona Przed hałasem Cel XI – Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym
OCHRONA KLIMATU	Cel XX – zapewnienie redukcji emisji gazów cieplarnianych Cel XXI – wycofywanie z obrotu i stosowania substancji niszczących warstwę ozonową	-
EDUKACJA EKOLOGICZNA	Cel XXII. - Wysoka świadomość ekologiczna. Cel XXIII - Skuteczna edukacja ekologiczna.	Cel XXII - Skuteczna edukacja ekologiczna.
MONITORING ŚRODOWISKA	Cel XXIV - Dobrze funkcjonujący (pełny) monitoring środowiska.	Cel XIII - Dobrze funkcjonujący (pełny) monitoring środowiska.

Po dokonaniu diagnozy stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie powiatu oraz kierując się uwarunkowaniami zewnętrznymi (obowiązujące akty prawne) i wewnętrznymi (lokalne opracowania planistyczne, uchwały) dokonano wyboru celów ekologicznych. Wyodrębnionych zostało pięć głównych celów:

- Ochrona dziedzictwa przyrodniczego,
- Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii,
- Środowisko i zdrowie. Dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
- Ochrona klimatu,
- Edukacja ekologiczna,
- Monitoring środowiska.

W ramach wyodrębnionych celów głównych wyznaczono cele dążące do osiągnięcia poprawy stanu środowiska, czemu mają służyć zaproponowane zadania. Zaproponowane przedsięwzięcia w przyszłości przyczynią się do poprawy stanu środowiska na terenie powiatu ostródzkiego.

Tabela 29. Harmonogram przedsięwzięć własnych i koordynowanych do realizacji w ramach Programu

Cele	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji	Szacunkowe nakłady całego zadania [zł]	Potencjalne źródła finansowania
OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO					
Cel I – Ochrona wysokich walorów krajobrazowych i zrównoważone wykorzystanie wartości przyrodniczych.	1. Współdziałanie w organizacji ponadregionalnych wydarzeń turystycznych, ekologicznych, sportowych i kulturalnych	Powiat, jednostki organizacyjne Starostwa, gminy, podmioty gospodarcze	Zadanie ciągłe	wg środków w zaplanowanych przez jednostki odpowiedzialne za realizację zadania	Budżety powiatu i gmin, organizacji pozarządowych, sponsorów



	2. Nasadzenia drzew i krzewów w pasie dróg	Powiatowy Zarząd Dróg	Zadanie ciągłe	wg środków w zaplanowanych przez jednostki odpowiedzialne za realizację zadania	Budżet powiatu, zarządcy dróg
	3. Ochrona obszarów, zespołów i obiektów nie objętych jeszcze ochroną prawną, a prezentujących dużą wartość przyrodniczą	wojewoda/ zarząd powiatu, gmina, sejmik województwa, organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe	wg środków w zaplanowanych przez jednostki odpowiedzialne za realizację zadania	Budżet państwa, województwa, powiatu, gmin
	4. Wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych i ochronnych istniejących pomników przyrody	wojewoda/ gmina, zarząd powiatu, organizacje ekologiczne	Zadanie ciągłe	wg środków w zaplanowanych przez jednostki odpowiedzialne za realizację zadania	Budżety gmin, województwa, państwa, fundusze ochrony środowiska, strukturalne
	5. Rozwój agroturystyki	rolnicy/ ODR, gmina, stowarzyszenia agroturystyczne, organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe	wg środków w zaplanowanych przez jednostki odpowiedzialne za realizację zadania	Rolnicy, organizacje gospodarcze i pozarządowe, budżety gmin
	6. Rozbudowa sieci ścieżek rowerowych i szlaków pieszych, zorganizowanie punktów widokowych, tablic informacyjnych dotyczących wartości ekologicznych i osobliwości przyrody	Zarząd parku krajobrazowego, gmina/ organizacje gospodarcze organizatorów turystyki	Zadanie ciągłe	wg środków w zaplanowanych przez jednostki odpowiedzialne za realizację zadania	Budżety gmin, województwa, fundusze ochrony środowiska, strukturalne
	7. Prowadzenie działań, wspomagających rozwój populacji, szczególnie rodzimych gatunków drobnej zwierzyny łownej o zauważalnym spadku ich liczebności na terenach dzierżawionych obwodów łowieckich	właściwe koła Polskiego Związku Łowieckiego/ zarząd powiatu, gmina	Zadanie ciągłe	wg środków w zaplanowanych przez jednostki odpowiedzialne za realizację zadania	Polski Związek Łowiecki i koła łowieckie
	8. Preferowanie na terenach podlegających wszelkim formom ochrony lokalizacji wyłącznie przedsięwzięć o „czystych” technologiach	Zarząd województwa, gmina/ wojewoda, zarząd powiatu	Zadanie ciągłe	wg środków w zaplanowanych przez jednostki odpowiedzialne za realizację zadania	Środki własne



Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego
na lata 2010-2012 z uwzględnieniem lat 2013-2016

Cel II - Rozwijanie zrównoważonej gospodarki leśnej.	9. Obsadzenie zielenią budynków należących do Powiatu i terenów użyteczności publicznej		Powiat		Środki własne
	10. Wzmocnienie kontroli gospodarki leśnej na obszarach nowych nasadzeń i w lasach prywatnych.	Powiat/ nadleśnictwa, ARiMR	Zadanie ciągłe		Środki własne
	11. Działania na rzecz prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej	właściciele i zarządcy lasów/ Powiat, nadleśnictwa,	Zadanie ciągłe		Środki zarządców lasów, nadleśnictw
	12. Ochrona i wzmocnienie funkcji zadrzewień i zakrzewień, jako ważnych korytarzy ekologicznych. Pielęgnowanie i zakładanie nowych zadrzewień śródpolnych	Gmina JST/właściciele gruntów, ARiMR	Zadanie ciągłe		Budżet gminy
	13. Wspieranie oraz popularyzacja inicjatyw podejmowanych na rzecz zwiększenia lesistości terytorium powiatu	Nadleśnictwa/ Zarząd Powiatu, gmina, właściciele gruntów, ARiMR	Zadanie ciągłe		Środki właścicieli, inne fundusze, gminy
	14. Zalesianie terenów o niskich klasach bonitacyjnych gleb i gruntów porolnych, ograniczenie zahamowanie ekspansji powiększania użytków rolnych	ARiMR, gmina, właściciele gruntów,	Zadanie ciągłe		Budżet państwa, środki właścicieli
	15. Pielęgnacja zieleni terenów wiejskich bez wprowadzania roślin obcych dla danego terenu. Promowanie nasadzeń roślinami tradycyjnymi dla regionu	Gmina	Zadanie ciągłe		Środki własne
Cel III - Utrzymanie wysokiej jakości gleb.	16. Optymalne zużycie nawozów mineralnych i środków ochrony roślin, zapewnienie wzrostu poziomu świadomości ekologicznej wśród rolników	rolnicy/ ODR, gmina,	Zadanie ciągłe		Środki producentów, WODR



	17. Poprawa struktury agrarnej gospodarstw rolnych	producenci rolni/ gmina, organizacje rolnicze, ANR	Zadanie ciągłe		Środki producentów rolnych, budżety gmin, fundusze ochrony środowiska
	18. Prowadzenie prac zalesieniowych na gruntach o niskiej przydatności rolniczej i gruntów wyłączonych z dopłat	Właściciele nieruchomości/ ARIMR, LP	Zadanie ciągłe		Środki producentów
	19. Współdziałanie w rekultywacji terenów zdegradowanych	Władający powierzchnią ziemi i użytkownicy terenów, RDOS	Zadanie ciągłe		Użytkownik władający powierzchnią ziemi
	20. Egzekwowanie i kontrola planów nawozowych	Gmina, ARiMR	Zadanie ciągłe		Budżet gminy
	21. Kontrola sposobu gromadzenia obornika na płycie obornikowej	ARiMR, Gmina	Zadanie ciągłe		Właściciele terenów
	22. Promowanie upraw energetycznych	Powiat, Gmina, ARiMR	Zadanie ciągłe		Środki własne
	23. Podejmowanie przedsięwzięć z zakresu odbudowy zdekapitalizowanych systemów melioracji wodnych szczegółowych.	ZMiUW/ gmina,	Zadanie ciągłe		Budżety gmin, gminne spółki wodne
Cel IV - Eksploatacja kopalni i wód podziemnych zgodna z zasadami rozwoju zrównoważonego.	24. Wydawanie koncesji na poszukiwanie, rozpoznanie i wydobywanie kopalni pospolitych na powierzchni poniżej 2ha i wydobyciu do 20.000 m ³ /rok, bez użycia materiałów wybuchowych	Powiat	Zadanie ciągłe		Środki własne
	25. Nadzór nad prawidłowym procesem rekultywacji terenów górniczych, prowadzony zgodnie z decyzjami Starosty	Powiat	Zadanie ciągłe		Środki własne
	26. Kontrola wydanych koncesji oraz decyzji zatwierdzających kierunki rekultywacji	Powiat	Zadanie ciągłe		Środki własne
ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE MATERIAŁÓW, WODY I ENERGII					
Cel V- Racjonalne użytkowanie wody, materiałów i energii.	1. Termomodernizacja budynku głównego Starostwa Powiatowego w Ostródzie	Powiat		2010	Środki własne, fundusze zewnętrzne



Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego
na lata 2010-2012 z uwzględnieniem lat 2013-2016

	2. Prowadzenie działań na rzecz poprawy efektywności ogrzewania poprzez „termomodernizację” obiektów	Zarządcy nieruchomości	Zadanie ciągłe		Środki zarządców, WFOŚiGW, fundusze strukturalne, inne fundusze
	3. Wymiana, instalacji zasilanych paliwem nieodnawialnym na urządzenia wykorzystujące alternatywne źródła energii	Zarządcy nieruchomości	Zadanie ciągłe		Środki własne, inwestorów, WFOŚiGW, inne fundusze
	4. Podejmowanie działań celem wykorzystania, do celów bytowych i gospodarczych, alternatywnych źródeł energii.	Zarządcy nieruchomości	Zadanie ciągłe		Środki własne, inwestorów, WFOŚiGW, inne fundusze
	5. Wyposażanie obiektów w zarządzie powiatu w instalacje solarne i kotły na biomasę	Powiat	Zadanie ciągłe		Fundusze ochrony środowiska, inne źródła w tym UE
	6. Wsparcie przedsięwzięć z zakresu wykorzystania odnawialnych źródeł energii	osoby fizyczne, przedsiębiorcy Urząd Marszałkowski	Zadanie ciągłe	wg środków w zaplanowanych przez jednostki odpowiedzialne za realizację zadania	Środki inwestorów, fundusze ochrony środowiska
	7. Propagowanie na terenach wiejskich źródeł energii cieplnej wykorzystujących biomasę –słomę i biogaz otrzymywany z fermentacji metanowej odchodów zwierzęcych.	WODR/Powiat, Gmina, producenci urzędzeń	Zadanie ciągłe	wg środków w zaplanowanych przez jednostki odpowiedzialne za realizację zadania	Środki WODR, producenci urzędzeń
Cel VI - Sprawny system ostony przeciwpowodziowej.	8. Opracowanie Powiatowego Planu Reagowania Kryzysowego obejmującego plan reagowania w przypadku powodzi	Powiat	Zadanie ciągłe	wg środków zaplanowanych przez jednostki odpowiedzialne za realizację zadania	Środki własne, inne fundusze
	9. Określenie granic obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią oraz zasad ich użytkowania	RZGW/ Powiat, gminy	Zadanie ciągłe	wg środków zaplanowanych przez jednostki odpowiedzialne za realizację zadania	Środki własne, inne fundusze, w tym strukturalne UE
	10. Współdziałanie w tworzeniu systemów ochrony przeciwpowodziowej	władze województwa, powiat, gminy	Zadanie ciągłe	wg środków zaplanowanych przez jednostki odpowiedzialne za realizację zadania	Środki własne, inne fundusze



	11. Regulacja, odbudowa rzek i kanałów	ZMiUW	Zadanie ciągłe	wg środków zaplanowanych przez jednostki odpowiedzialne za realizację zadania	Środki własne, inne fundusze
	12. Modernizacja obiektów i urządzeń ochrony przeciwpowodziowej	ZMiUW, wojewoda, Powiat, gmina	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
	13. Budowa i renowacja zbiorników małej retencji przez właścicieli prywatnych	Osoby prywatne	Zadanie ciągłe	-	Środki własne, Inne fundusze
	14. Realizacja programu budowy przepławek dla ryb w ramach ogólnopolskiego „Programu przywrócenia drożności śródlądowych powierzchniowych wód płynących o szczególnym znaczeniu dla ryb dwuśrodowiskowych”.	ZMiUW wojewoda, Powiat, gmina	Zadanie ciągłe		
ŚRODOWISKO I ZDROWIE. DALSZĄ POPRAWĄ JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO					
Cel VII – Ochrona wód	1. Rozpoznanie możliwości oraz opracowanie koncepcji oczyszczania ścieków opadowych z dróg	Zarządcy dróg	Zadanie ciągłe		Środki własne, inne fundusze
	2. Przestrzeganie w przyjmowanych dokumentacjach obowiązku określania potrzeby ustanowienia strefy ochronnej ujęcia i w zależności od potrzeb, wskazanie jej proponowanych granic	RZGW, Powiat	Zadanie ciągłe		Środki własne, właścicieli ujęć wód
	3. Budowa i modernizacja urządzeń oczyszczających ścieki przemysłowe wprowadzane do wód, do ziemi lub do instalacji zbiorowego odprowadzania ścieków	przedsiębiorcy/gminy	Zadanie ciągłe	50 tys. zł. Koszt łączny	Środki własne, inne fundusze.



Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego
na lata 2010-2012 z uwzględnieniem lat 2013-2016

	4. Wspieranie budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków, w miejscach gdzie jest niemożliwa lub ekonomicznie nieuzasadniona budowa sieci kanalizacyjnej. Przydomowe oczyszczalnie ścieków.	gminy	Zadanie ciągłe	20 tys. zł Koszt łączny	Środki własne, inne fundusze
	5. Wspieranie budowy szczelnych zbiorników na gnojowicę i/lub gnojówkę oraz płyt obornikowych w gospodarstwach rolnych prowadzących hodowlę i chów zwierząt.	gminy	Zadanie ciągłe	-	Środki własne, inne fundusze
	6. Wspieranie działań inwestycyjnych, mających na celu ograniczenie i eliminację ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych w ściekach do środowiska wodnego, a w szczególności substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.	gminy	2009-2012	-	Środki własne, inne fundusze
	7. Budowa i modernizacja urządzeń dostarczających wodę	przedsiębiorcy/ gminy, administratorzy sieci	Zadanie ciągłe	50 tys. zł. Koszt łączny	Środki własne, Inne fundusze
	8. Wspieranie działań mających na celu poprawę jakości wody pitnej, w tym budowa lub modernizacja stacji uzdatniania wody i sieci wodociągowych.	przedsiębiorcy/ gminy	Zadanie ciągłe	100 tys. zł Koszt łączny	Środki własne, inne fundusze
	9. Rozwój współpracy ze wszystkimi instytucjami wpływającymi na jakość wód, wspieranie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem	przedsiębiorcy/ gminy, zarząd powiatu	Zadanie ciągłe	10 tys. zł. Koszt łączny	Środki własne, inne fundusze



	10. Prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych	WIOŚ/ IMGW, PIG	Zadanie ciągłe	wg środków zaplanowanych przez jednostki odpowiedzialne za realizację zadania	Środki własne, inne fundusze
	11. Podniesienie efektywności ochrony wód podziemnych, a w szczególności Głównych Zbiorników Wód Podziemnych przed ich degradacją zarówno jakościową jak też nadmierną eksploatacją przez ustanawianie stref ochronnych ujęć i zbiorników wód podziemnych	RZGW/ WIOŚ, ODR, gminy, właściciele ujęć	Zadanie ciągłe	wg środków zaplanowanych przez jednostki odpowiedzialne za realizację zadania	Środki własne, inne fundusze
	12. Racjonalizacja gospodarowania wodą podziemną pod kątem minimalnego korzystania z niej przez przemysł z wyłączeniem przemysłu rolno-spożywczego	ARiMR, gminy, rolnicy	Zadanie ciągłe	wg środków zaplanowanych przez jednostki odpowiedzialne za realizację zadania	Środki własne, inne fundusze
	13. Kontrola kanalizacji wokół zbiorników wodnych a w przypadku terenów nieskanalizowanych kontrola wywozu ścieków ze zbiorników bezodpływowych	gminy	Zadanie ciągłe	wg środków zaplanowanych przez jednostki odpowiedzialne za realizację zadania	Środki własne, inne fundusze
	14. Przestrzeganie warunków technicznych montażu przydomowych oczyszczalni ścieków	gminy, inwestor	Zadanie ciągłe	wg środków zaplanowanych przez jednostki odpowiedzialne za realizację zadania	Środki własne, inne fundusze
Cel VIII – Ochrona powietrza	15. Modernizacja systemów ogrzewania/przyłączenie do sieci miejskich w obiektach będących we władaniu zarządu powiatu	Powiat/ jednostki organizacyjne powiatu	Zadanie ciągłe	wg środków w zaplanowanych przez jednostki odpowiedzialne za realizację zadania.	Środki własne, inne fundusze, w tym UE
	16. Modernizacja i remont dróg	Zarządcy dróg	Zadanie ciągłe	wg środków w zaplanowanych przez jednostki odpowiedzialne za realizację zadania	Środki własne, inne fundusze, w tym UE



Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego
na lata 2010-2012 z uwzględnieniem lat 2013-2016

17. Obsadzanie dróg drzewami i krzewami	Zarządcy dróg	Zadanie ciągłe	wg środków w zaplanowanych przez jednostki odpowiedzialne za realizację zadania	Środki własne, inne fundusze, w tym UE
18. Kontrola funkcjonowania przedsiębiorstw posiadających pozwolenie Starosty na wprowadzanie pyłów lub gazów do powietrza	Powiat	Zadanie ciągłe	-	Środki własne, inne fundusze, w tym UE
19. Wsparcie przedsięwzięć dotyczących usuwania azbestu z obiektów i instalacji budowlanych	Powiat, gmina, właściciele nieruchomości	Zadanie ciągłe	wg środków w zaplanowanych przez jednostki odpowiedzialne za realizację zadania	Środki własne, inne fundusze, w tym UE
20. Ograniczenie emisji substancji do powietrza przez inwestycje dotyczące budowy i modernizacji infrastruktury drogowej i kolejowej (budowa obwodnic miast w ciągach najważniejszych dróg, poprawa nawierzchni dróg, modernizacja linii kolejowych)	zarządzający infrastrukturą/ wojewoda, zarząd województwa, Powiat, gmina	Zadanie ciągłe		Środki własne, inne fundusze, w tym UE
21. Promowanie instalacji wykorzystującej odnawialne źródła energii	Powiat, Gminy	Zadanie ciągłe		Środki własne, fundusze ochrony środowiska
22. Montaż ekranów w miejscach największej uciążliwości ruchu (zanieczyszczeń) komunikacyjnego	Zarządcy dróg	Zadanie ciągłe		Środki własne
23. Obsadzanie dróg gminnych drzewami	Zarządcy dróg, gminy	Zadanie ciągłe		Środki własne
24. Kontrole i interwencje straży miejskiej lub policji w przypadku zgłoszeń spalania śmieci w piecach CO.	Straż miejska, policja, gmina	Zadanie ciągłe		Środki własne
25. Sukcesywna zmiana sposobu ogrzewania budynków z węglowego na gazowe, olejowe, inne z wykorzystaniem energii odnawialnej- użytk-	mieszkańcy, gmina	Zadanie ciągłe		Mieszkańcy



	kownicy indywidualni				
Cel IX - Ochrony środowiska przed poważnymi awariami.	26. Rozwijanie i aktualizacja informacji o zakładach o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii	służby i straże powiatowe,	Zadanie ciągłe	-	Środki własne, inne fundusze
	27. Kontrola przestrzegania europejskiej umowy "ADR" o przewozie substancji i materiałów niebezpiecznych	komendant wojewódzkiej straży pożarnej, gmina, Inspekcja Transportu Drogowego	Zadanie ciągłe	-	Środki własne, Inne fundusze
	28. Badanie przyczyn powstawania oraz sposobów likwidacji skutków poważnych awarii dla środowiska z okresowym sporządzaniem raportów na ten temat	służby i straże powiatowe	Zadanie ciągłe	10 tys. zł. łącznie	Środki własne, inne fundusze
Cel X – Ochrona Przed hałasem	29. Realizacja zadań modernizacyjnych na drogach powiatowych w oparciu o uprzednio opracowany program i harmonogram prac	Powiatowy Zarząd Dróg	Zadanie ciągłe		Środki własne, inne fundusze, w tym strukturalne UE
	30. Prowadzenie nasadzeń i odnowy zieleni ochronnej przy drogach powiatowych	Powiatowy Zarząd Dróg	Zadanie ciągłe		Środki własne, inne fundusze, w tym strukturalne UE.
	31. Prowadzenie nasadzeń i odnowy zieleni ochronnej w placówkach oświatowych	Powiat	Zadanie ciągłe		Środki własne, inne fundusze, w tym strukturalne UE.
	32. Opracowanie i realizacja programów edukacyjnych uświadamiających problemy ochrony przed hałasem	Powiat	Zadanie ciągłe		Budżet powiatu
	33. Optymalizacja transportu publicznego i rozwój innych rodzajów transportu (nie samochodowych) oraz budowa i modernizacja sieci drogowej z towarzyszącą infrastrukturą w warunkach pełnej ochrony obszarów cennych przyrodniczo	zarząd województwa, gmina/ przełożnicy	Zadanie ciągłe	-	Środki własne, inne fundusze, w tym strukturalne UE



Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego
na lata 2010-2012 z uwzględnieniem lat 2013-2016

	34. Wprowadzanie rozwiązań bezpośrednio zmniejszających uciążliwości hałasu dla mieszkańców (np. budowa ekranów akustycznych, zwłaszcza na odcinkach nowych tras obwodnicowych i odcinkach istniejących tras o nadmiernym ruchu, dźwiękoszczelne okna).	zarząd województwa, gmina/ przezożnicy	Zadanie ciągłe	wg środków w zaplanowanych przez jednostki odpowiedzialne za realizację zadania	Środki własne, inne fundusze, w tym strukturalne UE
	35. Identyfikacja i sporządzenie wykazu terenu wokół dróg i linii kolejowych z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, terenów zagrożonych hałasem i obszarów ograniczonego użytkowania	wojewoda/ WIOŚ	Zadanie ciągłe	wg środków w zaplanowanych przez jednostki odpowiedzialne za realizację zadania	Środki własne, inne fundusze, w tym strukturalne UE.
	36. Podejmowanie przedsięwzięć organizacyjnych i technicznych na rzecz ograniczenia emisji hałasu przemysłowego	przedsiębiorcy/ WIOŚ, zarząd powiatu, gmina	Zadanie ciągłe	wg środków w zaplanowanych przez jednostki odpowiedzialne za realizację zadania	Środki własne, inne fundusze, w tym strukturalne UE
Cel XI – Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	37. Współpraca ze służbami kontrolno-pomiarowymi obiektów emitujących pola elektromagnetyczne.	WIOŚ, WSSE	Zadanie ciągłe	-	Budżet państwa
	38. Modernizacja istniejących sieci elektroenergetycznych stacji transformatorowych	Zakłady Energetyczne	Zadanie ciągłe	-	Środki zakładu energetycznego, środki UE
	39. Inwentaryzacja i kontrola źródeł emisji Promieniowania elektromagnetycznego	WIOŚ Przedsiębiorstw o Energetyczne, Operatorzy sieci telefonii komórkowej	Zadanie ciągłe	Zależne od posiadanych środków finansowych	Środki własne, przedsiębiorstw, budżet państwa, WFOŚiGW
	40. Preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Gminy	Zadanie ciągłe	b.d.	Budżet gminy
EDUKACJA EKOLOGICZNA					
Cel XII - Skuteczna edukacja ekologiczna.	1. Szkolenia z zakresu Dyrektywy Azotanowej i ochrony środowiska.	ODR, instytucje certyfikujące, firmy doradcze	Zadanie ciągłe		Środki własne



	2. Organizacja cykli szkoleń z zakresu Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej KDPR	ODR, firmy doradcze i certyfikujące	Zadanie ciągłe	wg środków w zaplanowanych przez jednostki odpowiedzialne za realizację zadania	Środki własne
	3. Promocja własnych działań i inicjatyw proekologicznych o charakterze cyklicznym	Jednostki Samorządu Terytorialnego	Zadanie ciągłe		
	4. Promocja działań proekologicznych, wydawnictwa ekologiczne – z przeznaczeniem dla dorosłej części społeczności lokalnej	Jednostki Samorządu Terytorialnego	Zadanie ciągłe		
	5. Włączenie do działań edukacyjnych problematyki gospodarki leśnej i ochrony lasu	JST/Nadleśnictwa	Zadanie ciągłe		Budżet gminy, inne fundusze
	6. Prowadzenie akcji edukacyjnych dotyczącej niszczenia siedlisk naturalnych flory i fauny	Gmina, Powiat, Straż Pożarna, szkoły	Zadanie ciągłe		Środki własne
	7. Prowadzenie działalności edukacyjnej obejmującej mieszkańców w zakresie selektywnej zbiórki odpadów i ograniczania ich powstawania	Gmina	Zadanie ciągłe		Budżet gminy
	8. Promowanie wśród mieszkańców powiatu energii ze źródeł odnawialnych	Powiat/Gmina	Zadanie ciągłe		Środki własne
	9. Edukacja społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia	organizacje pozarządowe, gazety lokalne/powiat, gmina	Zadanie ciągłe	1 tys. zł. corocznie	Środki własne, inne fundusze
	10. Opracowanie i wdrożenie systemu informowania społeczeństwa o stanie klimatu akustycznego	władze województwa, powiat, gmina	Zadanie ciągłe	wg środków w zaplanowanych przez jednostki odpowiedzialne za realizację zadania	Środki własne, inne fundusze, w tym strukturalne UE.
MONITORING ŚRODOWISKA					
Cel XIII - Dobrze funkcjonujący (pełny) monitoring środowiska.	1. Raporty i aktualizacja Programu ochrony środowiska i Planu gospodarki odpadami	Starostwo Powiatowe	Zadanie ciągłe	wg środków w zaplanowanych przez jednostki odpowiedzialne za realizację zadania	Środki własne



10. Mierniki realizacji Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska

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

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem,
- podmioty realizujące zadania programu,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu,
- społeczność gminy, jako główny podmiot odbierający wyniki działań programu.

Realizacja Założeń Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego to poprawa stanu środowiska. Zmiany wartości wskaźników i mierników charakteryzujących elementy środowiska będą stanowiły wymierny efekt realizacji założeń Aktualizacji.

Ponadto zgodnie z art. 18 ustawy POŚ organ wykonawczy powiatu jest zobowiązany sporządzać co dwa lata raporty z wykonania programów ochrony środowiska, które następnie przedstawia radzie powiatu.

W cyklach czteroletnich będzie oceniany stopień realizacji celów ekologicznych. Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie prawo ochrony środowiska, dotyczących okresu na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu.

Wdrażanie programu ochrony środowiska powinno podlegać regularnej ocenie w zakresie:

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

Dla prawidłowego przebiegu monitoringu realizacji celów i zadań Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego niezbędna jest okresowa wymiana informacji, zwłaszcza pomiędzy jednostkami miasta, dotycząca stanu środowiska oraz stopnia zaawansowania realizacji poszczególnych zadań.

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

- monitoring ilościowy,
- monitoring jakościowy.

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

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

**Tabela 30. Mierniki monitorowania efektywności Programu**

CEL	Wskaźnik (2009)
Cel I – Ochrona wysokich walorów krajobrazowych i zrównoważone wykorzystanie wartości przyrodniczych. Cel II - Rozwijanie zrównoważonej gospodarki leśnej. Cel III- Utrzymanie wysokiej jakości gleb. Cel IV - Eksploatacja kopalni i wód podziemnych zgodna z zasadami rozwoju zrównoważonego.	<ul style="list-style-type: none"> - Powierzchnia obszarów objętych ochroną prawną w powiecie- 98 915,6 ha - pomniki przyrody – 165 sztuk - powierzchnia obszarów leśnych – 53 088,4 ha - stopień zalesienia powiatu – 30,05% - stan gleb - pobór wody z ujęć podziemnych na cele przemysłowe – 1079 tys. m³ - liczba ujęć wody – b.d.
Cel V - Racjonalne użytkowanie wody, materiałów i energii Cel VI - Sprawny system osłony przeciwpowodziowej.	<ul style="list-style-type: none"> - ogólne zużycie wody - 10 540,9 tys. m³ - zużycie wody w gospodarstwach domowych - 3 185,4 tys. m³ - zużycie wody w przemyśle – 1531 tys. m³ - zużycie energii elektrycznej – 36 745 MWh - odbiorcy energii elektrycznej - 18 585 sztuk - powierzchnia obszarów zmeliorowanych – b.d. - długość obwałowań ochronnych – b.d.
Cel VII – Ochrona wód Cel VIII – Ochrona powietrza Cel IX - Ochrony środowiska przed poważnymi awariami. Cel X – Ochrona Przed hałasem Cel XI – Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	<ul style="list-style-type: none"> - długość sieci wodociągowej – 1027,5 km - długość sieci kanalizacyjnej – 493,9 km* - stopień zwodociągowania powiatu – 98,8% - stopień skanalizowania powiatu –69,14% - liczba osób korzystających z oczyszczalni ścieków – 72 255 - ilość ścieków odprowadzonych - 3 221,2 tys. m³ - emisja zanieczyszczeń pyłowych – 48 t - emisja zanieczyszczeń gazowych – 70 617 t - zanieczyszczenia pyłowe zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji – 1 372 t - zanieczyszczenia gazowe zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji – 175 t - stan klimatu akustycznego - liczba przekroczeń promieniowania elektromagnetycznego – 0
Cel XXII - Skuteczna edukacja ekologiczna.	<ul style="list-style-type: none"> - liczba zorganizowanych akcji ekologicznych – b.d. - liczba uczestników - b.d.
Cel XIII - Dobrze funkcjonujący (pełny) monitoring środowiska.	-

* dane za 2008 r.

10.1. Harmonogram realizacji Programu

W tabeli poniżej przedstawiono harmonogram wdrażania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego”. Harmonogram ten ujmuje cyklicznie prowadzone działania opisane wcześniej.

Należy jednak zaznaczyć, iż możliwe są modyfikacje tego harmonogramu w zależności od oceny postępów w zakresie osiągnięcia celów i zmieniających się uwarunkowań.



Tabela 31 Harmonogram wdrażania „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Ostródzkiego”

Lp.	Rok Zadania	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1.	Program ochrony środowiska							
	a)Cele i kierunki działań do 2015 r.							
	b)lista przedsięwzięć proponowanych do realizacji w latach 2009 - 2016	do 2012			do 2016			
2.	Monitoring							
2.1.	<i>Monitoring stanu środowiska</i>							
2.2.	<i>Monitoring polityki środowiskowej</i>							
	Mierniki efektywności Programu							
	Ocena realizacji listy przedsięwzięć							
	Raporty z realizacji Programu							
	Ocena realizacji celów do 2016 r. i kierunków działań							

11. Streszczenie Programu Ochrony Środowiska

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zm.). Zgodnie z przepisami ww. ustawy z wykonania programów organy wykonawcze powiatu sporządzają co 2 lata raporty, które przedstawiane są radzie gminy (art. 18 POŚ). Aktualizacja programu ochrony środowiska jest odzwierciedleniem Polityki Ekologicznej Państwa, mającym wdrożyć jej ustalenia na odpowiednio niższym poziomie. Politykę Ekologiczną Państwa przyjmuje się na 4 lata, z tym że przewidziane w niej działania w perspektywie obejmują kolejne 4 lata.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostródzkiego na lata 2009-2012 z uwzględnieniem 2013-2016”, który zgodnie z art. 17 ustawy Prawo Ochrony Środowiska sporządzany jest (uwzględniając art. 14 cyt. ustawy) co 4 lata i obejmuje działania na 4 lata z perspektywą na kolejne 4 lata.

Podstawę niniejszego opracowania stanowi szereg dokumentów udostępnionych m.in. przez Powiat, Gminy, ZMiUW, Nadleśnictwa, ODR, ARiMR, GUS, WIOŚ. Informacje wykorzystane w opracowaniu posłużyły określeniu stanu aktualnego wszystkich komponentów środowiska przyrodniczego. Uwzględniono zmiany, jakie zaszły na przełomie ostatnich dwóch lat w zakresie rozwoju infrastruktury, zmiany w stanie jakości wód, powietrza, gleb.

Program powinien być realizowany poprzez uwzględnienie zapisów wynikających z dokumentów rządowych, zwłaszcza wynikających z listy przedsięwzięć własnych i koordynowanych. Ponadto wszelkie działania winny wynikać z przedsięwzięć zawartych w opracowaniach na szczeblu regionalnym (Program wojewódzki, Strategia wojewódzka) i lokalnym zwłaszcza z Programu powiatowego oraz z dokumentów, koncepcji władz gmin, postulatów rozmaitych środowisk, w tym organizacji pozarządowych i mieszkańców. Dodatkowo niektóre z przedsięwzięć zostały zaproponowane przez zespół opracowujący Program.

Opracowanie składa się z siedmiu głównych części. Scharakteryzowano powiat, a także zasoby i składniki środowiska przyrodniczego. Opisano zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii. Część Aktualizacji poświęcono środowisku i zdrowiu, z naciskiem na dalszą poprawę jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego. Zdefiniowano instrumenty służące zarządzaniu Programem Ochrony Środowiska. Sformułowano przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w ramach Programu. Ponadto określono mierniki realizacji Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska.

Aktualny stan środowiska i przewidywane jego zmiany w aspekcie planowanego dalszego rozwoju powiatu wymuszają konieczność realizacji przedsięwzięć proekologicznych. Wyboru priorytetów ekologicznych dokonano w oparciu o diagnozę stanu poszczególnych komponentów śro-



dowiska na terenie powiatu, uwarunkowania zewnętrzne (obowiązujące akty prawne) i wewnętrzne, a także inne wymagania w zakresie jakości środowiska. W ramach wyodrębnionych priorytetów wyznaczono cele dążące do osiągnięcia poprawy stanu środowiska, czemu mają służyć zaproponowane zadania.

Nadrzędną zasadą realizacji opracowania powinna być realizacja wyznaczonych zadań przez określone jednostki. Zmiany wartości wskaźników i mierników charakteryzujących elementy środowiska będą stanowiły wymierny efekt realizacji założeń Aktualizacji. Organ wykonawczy powiatu jest zobowiązany sporządzać co dwa lata raporty z wykonania programów ochrony środowiska, które następnie przedstawia radzie powiatu. Monitoring Programu ochrony środowiska powiatu ostródzkiego opiera się na zestawie mierników realizacji zadań i ich efektów.