

***PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA***  
***GMINY ORZYSZ***  
***NA LATA 2004-2007 Z UWZGLĘDNIENIEM***  
***PERSPEKTYWY NA LATA 2008-2011***



***Olsztyn, maj-październik 2004 r.***

## SPIS TREŚCI

I. INFORMACJE WSTĘPNE.....	5
1.1. Przedmiot, cel i zakres opracowania .....	5-6
1.2. Podstawa opracowania i materiały wyjściowe .....	6
1.3. Ogólna charakterystyka gminy Orzysz .....	6-8
1.4. Charakterystyka fizjograficzna gminy .....	8-9
1.5. Uwarunkowanie zewnętrzne .....	9-11
II. Zasoby i stan środowiska przyrodniczego gminy.....	11
1. Krajobraz i przyroda .....	11
1.1. Uwarunkowania nadrzędne .....	12
1.2. Istniejące formy ochronne.....	12
1.3. Ocena stanu walorów przyrodniczych i krajobrazowych.....	12
1.4. Podsumowanie .....	12-13
2. Szata roślinna.....	13
2.1. Zieleń urządzone .....	13
2.2. Zagrożenia szaty roślinnej.....	13
2.3. Podsumowanie .....	13-14
3. Świat zwierząt.....	14
3.1. Ocena stanu walorów świata zwierząt na terenie gminy.....	14
3.2. Podsumowanie .....	14
4. Lasy .....	14
4.1. Zagrożenia lasów gminy i podsumowanie .....	15
5. Powietrze atmosferyczne.....	15-16
5.1. Zagrożenia.....	16
5.2. Podsumowanie .....	17
6. Gleby .....	17
6.1. Kompleks rolniczej przydatności gleb.....	17-18
6.2. Monitoring gleb .....	18
6.3. Zagrożenia gleb.....	18
6.4. Podsumowanie .....	18-19
7. Kopaliny .....	19
7.1. Zasoby.....	19
7.2. Zagrożenia.....	19
7.3. Podsumowanie .....	19
8. Wody powierzchniowe .....	20
8.1. Sieć hydrograficzna .....	20-21

8.2. Zagrożenia wód powierzchniowych .....	21
8.3. Podsumowanie .....	21-22
9. Wody podziemne .....	22
9.1. Zasoby .....	22
9.2. Jakość wód .....	22
9.3. Zagrożenia .....	22
9.4. Podsumowanie .....	22-23
10. Odnawialne źródła energii (OZE) .....	23
10.1. Uwarunkowania wpływające na rozwój energii z OZE .....	23
10.2. Energetyka odnawialna .....	23
10.3. Podsumowanie .....	23
11. Inne aspekty .....	23-24
11.1. Podsumowanie .....	24
12. Racjonalizacja zużycia wody, materiałów i energii .....	24-25
III. Działalność człowieka i jej wpływ na jakość środowiska .....	25
1. Wpływ na powietrze atmosferyczne .....	25
1.1. Uwarunkowania nadrzędne .....	25
1.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza .....	26-27
1.3. Podsumowanie .....	27
2. Hałas .....	27-28
2.1. Podsumowanie .....	28
3. Promieniowanie jonizujące i niejonizujące .....	28
3.1. Promieniowanie jonizujące i niejonizujące .....	28-29
3.2. Podsumowanie .....	29
4. Gospodarka odpadami .....	29
4.1. Odpady przemysłowe .....	29
4.2. Odpady niebezpieczne .....	29-30
4.3. Odpady komunalne .....	30
4.4. Podsumowanie .....	31
5. Gospodarka wodna i ściekowa .....	31
5.1. Gospodarka wodna .....	31-32
5.2. Gospodarka ściekowa .....	32-34
5.3. Podsumowanie .....	34
6. Poważne awarie .....	34
7. Inne aspekty środowiska .....	34-35
8. Współpraca w związkach celowych i innych na potrzeby ochrony środowiska .....	35
IV. Edukacja ekologiczna społeczeństwa .....	35

V. Synteza – zasoby i stan środowiska przyrodniczego, problemy oraz cele do realizacji.....	35-37
VI. Harmonogram realizacji zadań.....	38-46
VII. Ogólne ujęcie perspektywiczne działań na lata 2008-2011 .....	47
VIII. Narzędzia i instrumenty realizacji oraz kontrola realizacji programu .....	47
1. Zagadnienia instytucjonalne .....	47
2. Struktura organizacyjna realizacji programu .....	47-48
3. Ramy prawne .....	48
4. Dostęp do informacji i udział społeczeństwa .....	48
5. Kontrola realizacji programu .....	49
6. Wskaźniki realizacji programu .....	49
7. Prezentacja zagadnień na mapie .....	49

## I. INFORMACJE WSTĘPNE

### 1.1. Przedmiot, cel i zakres opracowania.

Dla osiągnięcia celów założonych w polityce ekologicznej państwa oraz realizacji zasad zgodnego z wymogami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 ze zmianami) gospodarowania zasobami środowiskowymi opracowywane są programy ochrony środowiska. Najniższym szczeblem podziału terytorialnego, na którym takie programy są opracowywane jest gmina. Niniejsze opracowanie stanowi właśnie gminny program ochrony środowiska.

Program ma określić zadania i planowane działania w zakresie ochrony środowiska, które powinny być realizowane przez gminę. Realizacja ustalonych celów ma za zadanie doprowadzenie do osiągania celów zawartych w programach wyższych rzędów (m. in. powiatowego i wojewódzkiego).

Obowiązek opracowania gminnego programu ochrony środowiska wynika z art. 17 i 18 ww. ustawy Prawo Ochrony Środowiska. Program gminny ochrony środowiska jest przyjmowany do realizacji poprzez przyjęcie stosownej uchwały przez radę gminy.

Projekt gminnego programu ochrony środowiska podlega zaopiniowaniu przez zarząd powiatu. Realizacja programu powinna być monitorowana (kontrolowana), a burmistrz (wójt) co 2 lata przedstawia radzie gminy raporty z jego realizacji.

Opracowanie gminnego programu ochrony środowiska ma na celu doprowadzenie do realizacji założeń polityki państwa i regionu na szczeblu gminnym. Ujęcie problematyki środowiska gminy powinno umożliwić wykorzystanie programu do następujących celów:

- zgłaszanie potrzeby przeprowadzenia ewentualnych przedsięwzięć ponad gminnych do rozwiązywania ważnych problemów i eliminowania zagrożeń środowiska w gminie,
- podejmowania decyzji w zakresie przedsięwzięć w dziedzinie ochrony środowiska i finansowania inwestycji ekologicznych,
- kreowania lokalnej polityki ochrony i racjonalnego wykorzystania walorów przyrodniczo-krajobrazowych,
- koordynowania i intensyfikowania działań na rzecz ochrony środowiska, realizowanych przez administrację gminną, jak i jednostki gospodarcze, instytucje oraz organizacje społeczne.

Program gminny obejmuje takie główne elementy jak:

- ogólną charakterystykę i ocenę zasobów i walorów środowiska przyrodniczego gminy,
- charakterystykę przeobrażeń środowiska przyrodniczego gminy, wpływ człowieka na środowisko,
- wskazanie głównych problemów w rozwoju gminy wynikających ze stanu i przeobrażeń środowiska,
- określenie priorytetów i listy zadań gminy w zakresie ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju koniecznych do realizacji w przyszłości (w ciągu 4 i 8 lat),
- prezentację wybranych problemów na mapie.

Niniejszy program ochrony środowiska obejmuje teren gminy Orzysz.

Program był opracowywany dwuetapowo:

1. W pierwszym etapie zebrano i przeanalizowano informacje dotyczące aktualnego stanu środowiska w gminie Orzysz, w tym aktualny wpływ czynników zewnętrznych na środowisko oraz identyfikację problemów.
2. W drugim etapie wyznaczono cele i zadania do realizacji, które powinny doprowadzić do osiągnięcia określonych celów określonych w dokumentach wyższych szczebli a także założonych do realizacji w niniejszym opracowaniu.

## **1.2. Podstawa opracowania i materiały wyjściowe.**

Materiały wyjściowe do niniejszego opracowania stanowiły w szczególności:

- Program ochrony środowiska województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010,
- Powiatowy Program Ochrony Środowiska - powiatu piskiego,
- Strategia zrównoważonego rozwoju miasta i gminy Orzysz,
- Raporty o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego opracowywane przez WIOŚ w Olsztynie
- Informacje uzyskane z Urzędu Miejskiego w Orzyszu,
- Informacje uzyskane z innych źródeł,
- Literatura fachowa oraz oględziny i wizje w terenie.

Niniejszy program ochrony środowiska został sporządzony z wykorzystaniem „Wytycznych sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym” opracowanych przez Ministerstwo Środowiska w grudniu 2002 r.

## **1.3. Ogólna charakterystyka gminy Orzysz.**

Gmina miejsko-wiejska Orzysz położona jest w południowo-wschodniej części województwa warmińsko-mazurskiego, w północnej części powiatu piskiego. Gmina graniczy z 2 gminami z powiatu piskiego – gm. Pisz i Biała Piska, a ponadto z gminami: Mikołajki (pow. Mrągowo), Miłki i Wydminy (pow. Giżycko), Stare Juchy i Elk (pow. Elk). Powierzchnia gminy liczy – 363,5 km<sup>2</sup> i obszar ten zamieszkuje 10103 mieszkańców (31.12.2003 r.), z tego ludność miejska liczy 6132 mieszkańców (61%), zaś wiejska 3971 mieszkańców (39%), liczba gospodarstw domowych - 3248 (*dane za 2002 r. ze spisu powszechnego, Urząd Statystyczny w Olsztynie 2003 r.*). Gęstość zaludnienia gminy wynosi 27 osób/1 km<sup>2</sup> i jest o ponad połowę mniejsza od średniej w województwie. Saldo migracji zarówno w odniesieniu do miasta, jak i terenów wiejskich charakteryzuje się w ostatnim okresie wartościami ujemnymi.

Gmina Orzysz oddalona jest zarówno od administracyjnego centrum kraju – odległość do Warszawy wynosi w przybliżeniu 250 km (połączenie drogowe przez Łomżę), jak też od stolicy regionu – odległość między Orzyszem a Olsztynem wynosi około 120 km. Stosunkowo blisko (około 30 km) jest z Orzysza do Elku, będącego jednym z większych ośrodków miejskich regionu.

W skład gminy wchodzi 40 wsi, skupionych w 26 sołectwach.

Głównym ośrodkiem jest miasto Orzysz. Pozostałe miejscowości zamieszkuje od kilkunastu do 339 mieszkańców.

Gmina Orzysz posiada podstawową infrastrukturę techniczną, wymagającą jednak w wielu punktach uzupełnienia, rozbudowy lub modernizacji.

Przez gminę Orzysz przebiega droga krajowa 16, stanowiąca drogę wschód-zachód dla całego regionu Warmii i Mazur. Druga ważna droga o kierunku północ-południe przebiega przez miasta Pisz-Orzysz-Giżycko-Węgorzewo.

Istniejąca sieć dróg (krajowych, powiatowych i gminnych) jest wystarczająca. Nie jest natomiast wystarczający stan techniczny nawierzchni dróg, większość wymaga modernizacji.

Orzysz posiada połączenia kolejowe – miasto stanowi przystanek na trasie Mrągowo-Ełk. Obecnie częstotliwość kursowania pociągów jest mała z powodu niskiej rentowności trasy.

Tabela 1. Struktura użytkowania powierzchni w gminie.

Rodzaj	Powierzchnia [ha]	%
Użytki rolne	12101	33,3
W tym: grunty orne	6860	56,7
łąki trwałe	2602	21,5
pastwiska stałe	2227	18,4
sady	29	0,2
pozostałe	383	3,2
Lasy i grunty leśne	15095	41,6
Wody powierzchniowe	2569	7,1
Pozostałe grunty (zabudowane i zurbanizowane)	868	2,4
Inne (użytki ekologiczne, nieużytki, tereny różne)	5682	15,6
Ogółem	36315	100,0

*Dane z Urzędu Miejskiego w Orzyszu.*

Liczba podmiotów gospodarczych na terenie całej gminy – 524 (w tym 474 prywatne). *Dane z rocznika statystycznego województwa warmińsko-mazurskiego za rok 2002.*

Do większych zakładów produkcyjno-usługowych należy zaliczyć:

- MEPROZET BIS – galanteria metalowa,
- Zakład Usług Leśnych w Orzyszu,
- 5 tartaków,
- ubojnia z masarnią.

Poza tym występują niewielkie podmioty usługowe i handlowe.

W gminie Orzysz rolnictwo stanowi ważną gałąź gospodarki. Liczba gospodarstw rolnych o powierzchni powyżej 1 ha w gminie – 397, przeważająca większość są to gospodarstwa średniej wielkości co jest zjawiskiem bardzo korzystnym z punktu

widzenia ochrony środowiska. Średnia powierzchnia gospodarstwa wynosi ok. 19 ha co daje wielkość większą niż analogiczna dla całego kraju (ok. 7 ha).

Powierzchnia zasiewów głównych ziemiopłodów: 2654 ha, główne uprawy na terenie gminy to zboża – 2263 ha, ziemniaki 210 ha, rośliny pastewne – 162 ha, pozostałe – 19 ha.

Obsada zwierząt gospodarskich na 100 ha użytków rolnych w gminie wynosi 45 szt. DJP (dużych jednostek przeliczeniowych).

*Powyższe dane przedstawiono na podstawie spisu powszechnego z 2002 r.*

Ze względu na występowanie znacznych terenów leśnych w gminie leśnictwo jest ważną gałęzią gospodarki gminy.

Gmina posiada tereny sprzyjające rozwojowi turystyki (jeziora, lasy), które w szczególności występują w zachodniej części gminy. Turystyka ma szanse rozwijać się w rejonach występowania takich jezior jak Śniardwy, Ublik, Orzysz, Buwełno i Tyrkło.

#### **1.4. Charakterystyka fizjograficzna gminy**

Gmina Orzysz leży na Pojezierzu Mazurskim, na styku trzech mezoregionów takich jak: Kraina Wielkich Jezior Mazurskich, Pojezierza Elckiego i Równiny Mazurskiej. Na uwagę zasługuje geograficzne położenie gminy – na styku Krainy Wielkich Jezior Mazurskich oraz Pojezierza Elckiego. Krajobraz gminy, ukształtowany w głównej mierze przez zlodowacenie bałtyckie, jest bardzo urozmaicony, o przewadze terenów pagórkowatych. Walory przyrodniczo-krajobrazowe są jednym z najważniejszych atutów gminy.

Wody powierzchniowe zajmują około 10% powierzchni gminy. Największym z jezior jest Orzysz – o powierzchni 1011 ha i głębokością dochodzącą 36 m. Orzysz charakteryzuje się bardzo rozwiniętą linią brzegową, posiada też kilka wysp. Ponadto jest jeszcze ok. 20 innych jezior.

Gmina graniczy od strony zachodniej z jeziorem Śniardwy (należącym obszarowo do gminy Pisz), co daje możliwości uczestniczenia w Szlaku Wielkich Jezior Mazurskich.

Teren gminy charakteryzuje się znaczną rozpiętością między najwyższym punktem w gminie (175,3 m n.p.m.), a najniższym (116,1 m n.p.m.), która wynosi 59,2 m. Najwyżej położone tereny – na wysokości 140-160 m n.p.m. z kulminacjami dochodzącymi do 175 m n.p.m. – występują w zachodniej i północnej części gminy. Jest to ciąg wzgórz czołowo morenowych oraz towarzysząca mu od południa strefa sandru (rejon Chmielewa, na południe od Cierzępi, Ublika i Okrągłego). Jest to teren o urozmaiconej rzeźbie z deniwelacjami dochodzącymi do 15- 30m, w większości zalesiony.

Część środkowa gminy to w przewadze falista do pagórkowatej wysoczyzna moreny dennej, zbudowana głównie z gliny zwałowej, z rozległymi obniżeniami pojeziernymi powypotiskowymi. Obniżenia te wypełnione są holoceniowymi osadami pojeziernymi organicznymi, głównie torfem i gytią. Podobny charakter posiada północno-zachodni skraj gminy - w rejonie Dąbrówki, gdzie znajduje się bardzo duże obniżenie pojeziorne zwane *Bagnami Nietlickimi*. Teren ten wznosi się zwykle na wysokość 120-140 m n.p.m. Przeważa na nim krajobraz rolny. Część południowo-



wschodnią buduje piaszczysty sandr o powierzchni niemal równinnej, położonej na wysokości w przewadze 125-135 m n.p.m. Teren jest w większości zalesiony.

Dość charakterystyczne dla krajobrazu gminy są doliny rynnowe. Są to formy silnie wydłużone w kierunku zbliżonym do południowego, o stromych stokach, głębokości od kilku do dwudziestu kilku metrów. Szerokość ich wynosi zwykle kilkaset metrów, natomiast długość jest wielokilometrowa, często rozprzestrzeniają się poza teren gminy. Wypełniają je zwykle wody jezior.

Ponadto charakterystyczną formą morfologiczną jest dolina Wężówki, która swe założenia ma w epoce lodowcowej. Unikalnym zjawiskiem jest misa jeziora Śniardwy, przyległego do terenu gminy. Jest to największy śródlądowy zbiornik wodny w Polsce. Wypełnia on zagłębienia moreny dennej.

Miażdżość utworów czwartorzędnych jest znaczna, wynosi przeważnie 150-120m. Na większości obszaru gminy pod osadami z epoki lodowcowej, zalegają utwory trzeciorzędu starszego głównie piaski oligocenu.

### **1.5. Uwarunkowania zewnętrzne**

W konstruowaniu niniejszego programu kierowano się założeniami dokumentów szczebla centralnego czyli takimi jak: „II Polityka Ekologiczna Państwa”, „Program wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa” i „Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003-2006, z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010”.

II Polityka Ekologiczna Państwa określa cele krótko- (do 2002 r.) i średniookresowe (do 2010 r.) o charakterze ogólnym, takie jak: istotna poprawa stanu środowiska oraz praktyczne wdrożenie przepisów i standardów ekologicznych Unii Europejskiej, umów i konwencji międzynarodowych, a także wzmocnienie instytucjonalne, umożliwiające realizację strategii zrównoważonego rozwoju kraju. Ponadto II Polityka określa cele długookresowe, wiążące się z perspektywiczną wizją zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego.

Program wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa jest dokumentem operacyjnym i precyzuje sposoby osiągania celów polityki ekologicznej w formie zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych (działań w sferze prawa, programowania, instrumentów ekonomicznych, planowania przestrzennego, kontroli i innych).

Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010 zawiera średniookresowe cele do 2010 r. oraz priorytetowe działania do wykonania w latach 2003-2006, pogrupowane w pięciu rozdziałach:

- cele i zadania o charakterze systemowym,
- ochrona dziedzictwa przyrodniczego,
- zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów i energii,
- dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
- przeciwdziałanie zmianom klimatu.

Ponadto zawiera ocenę realizacji polityki ekologicznej i nakłady finansowe.

Jednakże w szczególności uwzględniono dostępne dokumenty szczebla wojewódzkiego z „Programem ochrony środowiska województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010” oraz szczebla powiatowego czyli „Powiatowy program .....

„Program ochrony środowiska województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010” jako wytyczne dla sporządzenia programu ochrony środowiska powiatu piskiego przedstawiono jako zadania koordynowane:

W dziale I : „Ochrona i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrodniczych” w celach 1.1. -1.4. przewidziano:

- utworzenie rezerwatu Nietlickie Bagna i Jezioro Zdedy po akceptacji samorządu – **zostały utworzone pod koniec 2003 r.**,
- opracowanie planów ochrony dla rezerwatów Jezioro koło Drozdowa,
- utworzenie sieci NATURA 2000 (specjalne Obszary Ochrony zgodnie z Dyrektywą Siedliskową i Obszary Specjalnej Ochrony zgodnie z Dyrektywą Ptasią).

W celu 1.5. przewidziano: Opracowanie programu gospodarczo-ochronnego Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Mazurskie” zgodnego z planami ochrony istniejących na tym terenie form ochrony i uwzględnienie jego założeń w planach zarządzania lasów nadleśnictw oraz odbudowa zniszczonego przez huragan drzewostanu na gruntach państwowych i prywatnych.

W dziale II: Poprawa jakości środowiska w celu 2.1. Dobry stan wód - przewidziano:

- założenie monitoringu wpływu istniejących mogilników i składowisk odpadów na jakość wód podziemnych,
- likwidację mogilnika położonego na zbiorniku wód podziemnych bez izolacji (Nowe Guty),
- ustanowienie obszarów ochrony zbiorników wód podziemnych GZWP 216 Sandr Kurpie i GZPW 206 Kętrzyn (Krainy Wielkich Jezior Mazurskich)

Powiatowy Program Ochrony Środowiska powiatu piskiego określił cel strategiczny jako:

**„Czyste środowisko stymulatorem rozwoju gospodarczego powiatu”.**

Powyższy cel osiągany ma być w latach 2004-2007 poprzez realizację wytyczonych w programie zadań:

- Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego różnorodności biologicznej i ochrony krajobrazu
- Zalesianie i zadrzewianie terenów porolnych
- Zalesienie terenów zniszczonych przez wicher z lipca 2002r. zgodnie z wymogami siedliskowymi.
- Wspieranie Leśnego Kompleksu Promocyjnego „lasy mazurskie ”
- Intensyfikacja działań na rzecz wykorzystania lasów do rozwoju edukacji ekologicznej.
- Wspieranie agroturystyki.
- Wspieranie rolnictwa ekologicznego.
- Upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej zgodnie z Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej.
- Wykorzystanie programów rolno – środowiskowych do ochrony cennych gatunków.
- Niedopuszczanie do budowy dużych ferm bezobornikowych.

- Wdrażanie sieci natura 2000 po zbilansowaniu skutków społeczno – gospodarczych i na terenach już objętych ochroną (rezerwaty przyrody).
- Utrzymanie stref ciszy na terenach już objętych.
- Sukcesywny rozwój rezerwatów przyrody, użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo – krajobrazowych.
- Sukcesywna rekultywacja terenów poeksploatacyjnych kopalin.
- Opracowanie Powiatowego Programu Wykorzystywania Odnawialnych Źródeł Energii.
- Wspieranie małej retencji.
- Likwidacja nieczynnych ujęć wody.
- Wspieranie budowy lokalnych i indywidualnych oczyszczalni ścieków z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska.
- Tworzenie wokół jezior i rzek stref ochronnych zagospodarowanych trwałą zielenią.
- Usprawnienie systemu komunikacyjnego w mieście Pisz (konieczność budowy drugiej przeprawy mostowej ) - zmniejszenie emisji i hałasu w centrum miasta.
- Termomodernizacja budynków.
- Podjęcie działań w celu doprowadzenia gazu ziemnego.
- Budowa tras rowerowych w centrum miasta.
- Wspomaganie edukacji ekologicznej prowadzonej przez szkoły.
- Prowadzenie szkoleń w zakresie edukacji ekologicznej.

Jako dokumenty wspomagające szczebla wojewódzkiego wykorzystano:

- Regionalny program rozwoju rolnictwa na lata 2002-2006,
- Wojewódzki program zwiększania lesistości na lata 2001-2010,
- Strategia rozwoju turystyki województwa warmińsko-mazurskiego

## **II. ZASOBY I STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO GMINY.**

Środowisko przyrodnicze składa się z elementów przyrody ożywionej i nieożywionej, które są ze sobą powiązane i zależne od siebie.

### **1. Krajobraz i przyroda**

Krajobraz jest złożonym systemem tworzonym przez elementy przyrodnicze i kulturowe, materialne i niematerialne, podlegającym ciągłym przemianom. Krajobraz i przyroda są to pojęcia ściśle ze sobą powiązane i od siebie zależne, opisujące w sposób odmienny tą samą przestrzeń. Ustawa o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880) ustala, że przez walory krajobrazowe rozumie się wartości ekologiczne, estetyczne i kulturowe terenu oraz związanych z nim elementów przyrodniczych, ukształtowanych przez siły przyrody lub w wyniku działalności człowieka. Obszary najcenniejsze obejmowane są różnego rodzaju formami ochrony na podstawie ustawy o ochronie przyrody czy też na podstawie ustawy o ochronie dóbr kultury.

### **1.1. Uwarunkowania nadrzędne**

Uwarunkowania nadrzędne formułujące kierunki działań w zakresie krajobrazu i przyrody pochodzą z dokumentów rządowych, a także akty prawa powszechnego. Coraz częściej uwzględniane są także dyrektywy UE, jak chociażby te które są podstawą do tworzenia sieci Natura 2000.

### **1.2. Istniejące formy ochronne**

Na terenie gminy Orzysz nie występuje park narodowy czy też zespół przyrodniczo-krajobrazowy. Występują natomiast:

- Mazurski Park Krajobrazowy wraz z otuliną (obejmuje tereny położone w sąsiedztwie jeziora Śniardwy podzielone na 3 obszary (odpowiednio park i otulina) z określonymi zasadami zagospodarowania i użytkowania),
- Obszary chronionego krajobrazu (jezioro Orzyskie i Kraina Wielkich Jezior Mazurskich, północna część gminy, ogólne zasady użytkowania: zachować szczególną dbałość o estetykę krajobrazu, nie rozwijać w przemyśle i rolnictwie form uciążliwych dla środowiska)
- Rezerwat Przyrody „Jezioro koło Drozdowa” (obszar torfowiska, ze zbiorowiskami roślinnymi, z udziałem rzadkich gatunków roślin, zasady użytkowania zgodnie z rozporządzeniem wojewody),
- Rezerwat Przyrody „Jezioro Zdedy” – utworzony w 2003 r.
- Rezerwat „Nietlickie Bagno” (teren bagienny, miejsce postojowe przelotu czapli i gęsi),  
Czaplinek Solidus (gniazda czapli siwej, las sosnowy), wyspy „Lasek” i „Wysokie”-  
użytkowanie i ochrona według przepisów szczególnych,
- Lasy ochronne jako lasy wodochronne, glebochronne i cenne przyrodniczo.
- Zabytki : zespół dworsko-parkowy w Szwejkówku i Ubliku (parki XIX, XX w.),  
Wężewie (park XIX w.),
- pomniki przyrody (15 szt.) : 13 drzew oraz 2 głazy narzutowe.

### **1.3. Ocena stanu walorów przyrodniczych i krajobrazowych**

Teren gminy Orzysz cechuje umiarkowanie wysokie bogactwo różnorodności biologicznej i krajobrazowej. O bogactwie przyrodniczo-krajobrazowym gminy świadczy fakt objęcia znacznych terenów ochroną na mocy ustawy o ochronie przyrody. Ponadto należy podkreślić występowanie znaczne zróżnicowanie form ochronnych (z wyjątkiem parku narodowego czy też rezerwatu przyrody). Zagrożeniem dla różnorodności przyrodniczej i krajobrazowej wydaje się być wysoki poziom zmian na terenach bardzo atrakcyjnych dla turystyki i rekreacji w rejonie miejscowości: Orzysz, Nowe Guty, Okartowo, Wężewo, Ublik, Cierzpięty, Kamieńskie, Odoje, Góra, Rostki i Wierzbiny.

### **1.4. Podsumowanie**

Celem podstawowym funkcjonowania obszarów chronionych jest stworzenie realnych możliwości zabezpieczenia najbardziej wartościowych pod względem różnorodności biologicznej obszarów. Do priorytetowych zadań na obszarach cennych przyrodniczo z punktu widzenia gminy należy zaliczyć:

- wdrożenie skutecznych narzędzi (w szczególności planistycznych) dla ochrony różnorodności,
- promowanie i tworzenie gminnych i ponadgminnych dodatkowych obszarów chronionych,
- wspieranie rolnictwa ekologicznego jako formy gospodarowania nie naruszającej równowagi przyrodniczej.

Ważnym działaniem na przyszłość powinno być zachowanie walorów krajobrazowych na terenie miejscowości Orzysz, Nowe Guty, Okartowo, Wężewo, Ublik, Cierzpięty, Kamieńskie i Odoje.

## **2. Szata roślinna**

Gmina Orzysz należy do działu północnego mazursko-białoruskiego jednostki geobotanicznej. Szata roślinna gminy podobnie jak szata roślinna województwa należy do najbardziej interesującej na terenach nizinnych. Wpływ na to może mieć między innymi urozmaicona rzeźba terenu, wpływ północnego klimatu oraz stosunkowo niewielkie przekształcenia ekosystemów. Gmina położona jest na obszarze występowania największej na terenie województwa ilości gatunków roślin borealnych (północnych). Ponadto w zachodniej części gminy są miejsca występowania rzadkich roślin takich jak lipiennik Loesela i gnidosz królewski. Lipiennik Loesela jest wymieniony w Dyrektywie Siedliskowej Rady EWG z 1992 r., którego ochrona wymaga wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony. Oba gatunki roślin są ujęte w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin (2001 r.) i są gatunkami narażonymi na wyginięcie (wg. Listy roślin zagrożonych w Polsce 1992 r.).

Na terenie gminy występuje m.in. krajobraz borów mieszanych i grądów.

### **2.1. Zieleń urządzona**

Spośród zieleni urządzonej wskazane jest przedstawienie kwestii parku miejskiego w Orzyszu, który został znacznie zniszczony w trakcie huraganu w 2002 r. i będzie częściowo odbudowywany.

### **2.2. Zagrożenia szaty roślinnej**

Zagrożenia dla szaty roślinnej gminy są podobne jak ma się to w przypadku szaty roślinnej województwa. Do niekorzystnych zmian szaty roślinnej mogą doprowadzić w szczególności następujące działania człowieka:

- przeznaczanie terenów pod zabudowę i na cele rekreacji,
- zaniechanie kośnego użytkowania łąk,
- eutrofizacja wód (jezior i cieków).

### **2.3. Podsumowanie**

Szata roślinna gminy podobnie jak szata roślinna województwa należy do najbardziej interesującej na terenach nizinnych. Gmina położona jest na obszarze występowania największej na terenie województwa ilości gatunków roślin borealnych (północnych). Ponadto w zachodniej części gminy są miejsca występowania rzadkich roślin takich jak lipiennik Loesela i gnidosz królewski. Lipiennik Loesela jest wymieniony

w Dyrektywie Siedliskowej Rady EWG z 1992 r. Oba gatunki roślin są gatunkami narażonymi na wyginięcie (wg. Listy roślin zagrożonych w Polsce 1992 r.).

Park miejski w Orzyszu jako zieleń urządzona, który został znacznie zniszczony w trakcie huraganu w 2002 r. wymaga odbudowy.

Zagrożeniem dla szaty roślinnej gminy są naturalne procesy ale i działalność człowieka, szczególnie rekreacyjna ekspansja na tereny o dużych walorach przyrodniczych.

### **3. Świat zwierząt**

#### **3.1. Ocena stanu walorów świata zwierząt na terenie gminy**

Południowo-wschodni obszar gminy jest miejscem występowania wilków. Ponadto z racji posiadania znacznych terenów wód powierzchniowych na terenie gminy gniazdują ptaki wodne m. in. czapla siwa i dzikie gęsi oraz inne ptactwo wodne. Ptactwo wodne ma dobre warunki do rozwoju w szczególności na terenach prawnie chronionych.

#### **3.2. Podsumowanie**

Teren gminy jest miejscem występowania różnego rodzaju zwierząt, a w szczególności ptactwa, które na terenach chronionych prawnie zlokalizowanych wokół wód powierzchniowych posiadają dobre warunki do rozwoju.

### **4. Lasy**

Teren gminy charakteryzuje się znaczną lesistością. Lasy zajmują 148,05 km<sup>2</sup>, co wynosi około 40,7% powierzchni gminy. Jest to wartość większa niż średnia dla województwa warmińsko-mazurskiego: 29,1%. (dane na podstawie opracowania Urzędu Statystycznego w Olsztynie: „Województwo warmińsko-mazurskie”). Lasy Skarbu Państwa stanowią 97,7 % zasobów, lasy prywatne 1,7 %, a lasy gminne 0,5 %. Dane powyższe nie obejmują nie inwentaryzowanych lasów będących w zasobach Agencji Nieruchomości Rolnych. Lasy obejmują m.in. tereny położone bezpośrednio przy jeziorach, zajmują też znaczną część północnych terenów gminy. Ze względu na swój znaczny obszar, stanowią ostoję wielu rzadkich gatunków flory i fauny (m.in. roślinność torfowa i bagienna oraz ptactwo wodne). Dominują bory sosnowe oraz bogate siedliska łąkowe.

Lasy będące w zasobach Lasów Państwowych na terenie gminy są zarządzane przez kilka Nadleśnictw, z których największymi obszarami zarządzają nadleśnictwa w Giżycku i Drygajach należące do Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku.

Część lasów pełni rolę lasów ochronnych (wodochronnych i glebochronnych), są też lasy cenne przyrodniczo. W szczególności są to lasy położone na stromych zboczach nad jeziorem Orzysz spełniające rolę ochrony gleb przed erozją. Na tych terenach niewskazana jest lokalizacja obiektów połączona z wyrębem lasów.

Do zalesienia w najbliższym czasie przewidzianych jest 110 ha gruntów.

W prawie Unii Europejskiej dotychczas nie ma przyjętej wspólnej polityki leśnej normującej cele i zasady prowadzenia gospodarki leśnej jednolicie we wszystkich krajach członkowskich. W prawodawstwie polskim zasady ochrony lasów określa ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (jednolity tekst Dz. U. Nr 56 , poz. 679 z 2000 r.).

#### **4.1. Zagrożenia lasów gminy i podsumowanie.**

Zagrożeniem dla lasów w gminie mogą być pożary lasów, huragany (które niedawno nawiedziły Puszczę Piską), szkodnictwo leśne oraz chaotyczna zabudowa enklaw i półenklaw na gruntach nie będących własnością Lasów Państwowych i gminy. Ponadto zagrożeniem mogą być masowe występowanie owadów. W celu minimalizowania skutków zagrożeń dla lasów Lasy Państwowe podejmują i powinny nadal podejmować działania w kierunku monitorowania zagrożeń pożarowych oraz podejmować zabiegi ochronne przeciw owadom (szkodnikom).

Według danych z monitoringu biologicznego i technicznego stan lasów na terenie województwa pod względem zdrowotnym i sanitarnym jest lepszy niż przeciętny w kraju.

Gospodarka leśna powinna być prowadzona w oparciu o plany urządzeniowe poszczególnych nadleśnictw, z uwzględnieniem obszarów lasów ochronnych i krajobrazowych. W celu ochrony obszarów leśnych należy unikać prowadzenia przez te tereny napowietrznych linii energetycznych. Zwiększenie lesistości obszarów gminy należy osiągać poprzez zalesianie enklaw i półenklaw leśnych i zalesianie gruntów zbędnych dla rolnictwa, szczególnie na obrzeżach jezior i cieków wodnych.

Wnioski:

A/. Relatywnie wysoka lesistość lasów w gminie, wyższa niż średnia województwa.

B/. Zadawalający stan zdrowotny i sanitarny lasów.

C/. Dalsze działania w zakresie zwiększania lesistości pomimo wysokiego wskaźnika powinny być spójne z wojewódzkim programem zwiększania lesistości na lata 2001-2010, zawierającym wskaźniki na poszczególne lata dla powiatu piskiego z uwzględnieniem kwestii zalesiania terenów rolnych.

### **5. Powietrze atmosferyczne**

Jakość powietrza jest badana w ramach badań monitoringowych, które są realizowane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w miastach liczących powyżej 20 tys. mieszkańców. Powyższe badania są uzupełniane o badania prowadzone w ramach tzw. monitoringu zdrowia (Olsztyn, Elbląg) i na terenach pozamiejskich oraz na terenach leśnych (kilka miejsc). Wyniki badań porównywane są do wartości dopuszczalnych określonych w aktach prawnych.

Z danych WIOŚ dla dużych miast województwa (powyżej 20 tys. mieszkańców) wynika, że stężenia substancji zanieczyszczających (tlenki siarki, azotu i pyłu) są dużo niższe niż wartości dopuszczalne. Przez dywagację można stwierdzić, że w mniejszych miastach i na terenach wiejskich sytuacja jest jeszcze lepsza, co dotyczy także gminy Orzysz. Potwierdzają to badania zanieczyszczeń powietrza na terenach pozamiejskich (Stacja Kontrolna w Diablej Górze w Puszczy Boreckiej) czy też na terenach leśnych (miejsce badań najbliższym położonym od Orzysza było Nadleśnictwo Strzałowo). Wskaźniki w obu przypadkach bardzo zbliżone i o wiele niższe niż dla ww. miast powyżej 20 tys. mieszkańców.

Dane dotyczące zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza z zakładów produkcyjnych z terenu województwa z podziałem na powiaty (powiat jest w zasadzie najmniejszą jednostką administracyjną dla której określa się takie dane) pochodzą z danych przekazywanych do Urzędu Statystycznego. Wielkości poniżej przedstawione

nie obejmują emisji tzw. niskiej (indywidualne urządzenia grzewcze w gospodarstwach domowych i małych zakładach) oraz emisji komunikacyjnej.

Analizę przedstawiono na podstawie danych zawartych w diagnozie Programu Wojewódzkiego Ochrony Środowiska.

Tabela 2. Dane z Programu Wojewódzkiego (w Mg/rok).

		Rok 1999	Rok 2000	Rok 2001
Emisja pyłu	Powiat piski	179	206	218
	Województwo	6650	2464	2233
	%	2,7	8,4	9,8
Emisja SO <sub>2</sub>	Średnia woj.	350	130	118
	Powiat piski	267	320	255
	Województwo	7909	7438	6313
Emisja NO <sub>x</sub>	%	3,4	4,3	4,0
	Średnia woj.	416	392	332
	Powiat piski	108	108	112
Emisja CO	Województwo	4022	3586	2987
	%	2,7	3,0	3,7
	Średnia woj.	212	189	157
Emisja CO	Powiat piski	484	474	532
	Województwo	5017	3708	3560
	%	9,7	12,8	14,9
Emisja CO	Średnia woj.	264	195	187

Emisja na terenie powiatu za wyjątkiem pyłu i tlenku węgla jest na niskim poziomie. Prawdopodobną przyczyną wyższych ww. wskaźników jest emisja z kotłowni spalających drewno w zakładach zlokalizowanych na terenie Pisza.

Na terenie miasta Orzysz Zakład Energetyki Ciepłej eksploatuje kotłownię z 3 kotłami o mocy łącznej 8,32 MW zasilane miałem węglowym. Roczne zużycie paliwa 3 tys. Mg. Dane o emisji rocznej kotłowni: tlenek węgla – 22,7 Mg, dwutlenek węgla – 6363,7 Mg, tlenek azotu – 9,58 Mg, tlenki siarki – 27,44 Mg, pyły – 8,45 Mg.

### 5.1. Zagrożenia

Stopień zanieczyszczenia powietrza na terenie gminy Orzysz podobnie jak jest to w skali województwa nie stanowi zagrożenia. Okresowo i lokalnie mogą występować jednak sytuacje zwiększonego stężenia substancji zanieczyszczających. W sezonie grzewczym mogą się nasilać emisje z tzw. „niskich” źródeł sektora komunalno-bytowego powstałe na skutek spalania paliw różnej jakości (nierzadko spalania odpadów). Wpływ na jakość powietrza może mieć zwłaszcza w okresie letnim emisja ze środków transportu poruszających się drogami.

Na incydentalne zwiększenie stężeń substancji zanieczyszczających narażone mogą być zwarte dzielnice mieszkaniowe, przez które przebiegają ulice z nasilonym ruchem samochodowym oraz te, które zaopatrywane są w ciepło z lokalnych małych kotłowni i domowych palenisk.



## 5.2. Podsumowanie

Stężenia substancji zanieczyszczających ( tlenki siarki, azotu i pyłu) są dużo niższe niż wartości dopuszczalne przy badaniach wykonywanych dla dużych miast województwa (powyżej 20 tys. mieszkańców). Stąd można wyciągnąć wniosek, że na terenie gminy Orzysz (tu nie robi się bezpośrednich badań) sytuacja jest jeszcze lepsza. Potwierdzają to badania zanieczyszczeń powietrza na terenach pozamiejskich i leśnych, w przypadku których stężenia są o wiele niższe, niż dla terenów ww. dużych w skali województwa miast.

## 6. Gleby

Gleba w środowisku przyrodniczym spełnia bardzo ważną rolę. Jej właściwości, odporność na zagrożenia oraz dokonujące się przemiany kształtują jakość tego środowiska. Gleba pełni również bardzo ważną rolę w rolnictwie, dostarczając odpowiednią ilość surowców roślinnych potrzebnych do produkcji żywności. Ze względu na walory przyrodnicze terenu gminy oraz wiodącą funkcję rolnictwa bardzo ważne jest racjonalne gospodarowanie zasobami glebowymi.

Obszar gminy charakteryzuje się występowaniem gleb dość różnorodnych z przewagą kompleksów żytnich.

Urodzajne gleby kompleksu pszennego dobrego występują w zwartych obszarach w rejonie wsi Dziubiele - na zachodnim krańcu gminy i około wsi Ogródek – na wschodnim krańcu gminy. Mniejsze powierzchnie tego kompleksu znajdują się w rejonie Zdęgowka i kilku innych wsi, gdzie występują zwykle łącznie z glebami kompleksu pszenno- żytniego (żytniego bardzo dobrego) tworząc wśród rolniczej przestrzeni produkcyjnej gminy obszary najbardziej przydatne do tego celu. Są to gleby na ogół IIIb i IVa klasy bonitacyjnej.

Podobnej przydatności rolniczej są średnio urodzajne gleby kompleksu żytniego dobrego, w przewadze IV klasy bonitacyjnej. Są to gleby średnio zwięzłe, wytworzone na ogół z piasków gliniastych lekkich zalegających na glinach lub piaskach słabo gliniastych, lub występujących w całym profilu glebowym. Występują na większych obszarach w rejonie Dąbrówki, Cierzpięt, Grzegorz, a także wsi Mikosze, Gaudynek, Pianki, Szwejkówko.

Gleby słabo urodzajne kompleksu żytniego słabo i żytnio- łubinowego, głównie V i VI klasy bonitacyjnej występują na dużych powierzchniach w rejonie byłego PGR Mikosze i Szwejkówko, między Dziubielami, a Suchym Rogiem, w rejonie wsi Dąbrówka, Góra, Wężewo, byłego PGR Cierzpięt, Odoje, Wierzbiny.

Trwałe użytki zielone na obszarze gminy występują dość liczne, a dominującym kompleksem jest 2z należący do średnich użytków zielonych. Są one w większości wykształcone na glebach pochodzenia organicznego (torfach i murszy torfowych). Największy ich obszar występuje w północno- zachodniej części gminy.

### 6.1. Kompleks rolniczej przydatności gleb

Wskaźnik rolniczej przydatności gleby dla gminy Orzysz wynosi 42,3 punkta przy średniej województwa 50,1 punkta. Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej (uwzględniającej wartość i współdziałanie gleby, agroklimatu, rzeźby terenu i stosunków wodnych) dla gminy mieści się w przedziale 55-60 punktów przy średnim wskaźniku dla kraju i województwa ok. 65 punktów. Ogólnie rzecz ujmując jakość gleb pod względem

przydatności dla rolnictwa należy ocenić jako dobrą, nieco poniżej średniej dla województwa.

## **6.2. Monitoring gleb**

Badania gleb wykonywane są przez Stację Chemiczno-Rolniczą w Olsztynie w określonych miejscach użytków rolnych na terenie województwa. W trakcie badań określone są odczyn gleby oraz zawartość przyswajalnych form fosforu, potasu i magnezu. Według badań z 2001 r. wskaźnik pH w glebach gminy Orzysz (odniesionych do całego powiatu) określał udział gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych na poziomie 41-60 % i był w granicach dla większej części województwa. Potrzebę wapnowania w stopniu koniecznym i potrzebnym określono dla powiatu jako 36 % czyli niezbyt wysokim w skali województwa tym niemniej ta kwestia nie może pozostać bez reakcji. Natomiast procent gleb o niskiej i bardzo niskiej zawartości przyswajalnych form fosforu, potasu i magnezu w każdym przypadku był na poziomie 21-40 % i kształtował się blisko średniej dla województwa. Powyższe świadczy o przydatności gleb dla rolnictwa.

Ponadto prowadzone są badania chemizmu gleb ornych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, na terenie województwa w 11 punktach. Punktem najbliższym położonym od Orzysza jest punkt zlokalizowany w Łupkach Kolonii w gminie Pisz. Otrzymane wyniki badań zawartości metali ciężkich (łącznie kadm, miedź, nikiel, ołów oraz cynk) we wszystkich badanych punktach województwa wykazują naturalną zawartość metali ciężkich – stopień 0 (gleby nie zanieczyszczone). Natomiast zawartość siarki siarczanowej odpowiadała w przypadku ww. punktu w Łupkach Kolonii I stopniowi zanieczyszczenia (zawartość niska, naturalna) najniższemu z wykazanych na terenie województwa. Ponadto prowadzone były badania zawartości silnie rakotwórczych substancji – wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA), których zawartość w przypadku reprezentatywnego dla gminy punktu stwierdzono - 0 naturalną.

## **6.3. Zagrożenie gleb**

Najważniejszym zagrożeniem gleb jest ich degradacja (zmniejszenie produktywności czy też wyłączenie z produkcji). Ocenia się, że skala zagrożenia degradacją gleb w województwie jest niższa niż w niektórych innych regionach kraju. Jednakże zagrożenie takie istnieje i może ono pochodzić od: zmiany własności chemicznych gleb, zakwaszenia, niewłaściwego użytkowania gruntów podatnych na erozję czy też zabiegów melioracyjnych, a zwłaszcza osuszanie torfowisk.

Gmina Orzysz położona jest w strefie średniej zagrożenia erozją. Jednakże na znacznych terenach gminy występują lasy ograniczające możliwość działań erozyjnych.

## **6.4. Podsumowanie**

Struktura użytkowania gruntów w gminie przedstawia się następująco: grunty rolne ok. 33 %, lasy i grunty leśne ok. 42 %, grunty pozostałe 25 %.

Wskaźniki jakości i przydatności gleb stanowią o wskaźnikach nieco poniżej średniej wojewódzkiej w tym zakresie.

Wyniki badań zawartości metali ciężkich, siarki siarczanowej i WWA w glebach dla punktu najbliższego położonego od Orzysza stwierdzają ich naturalną zawartość.

Umiarkowana ilość gruntów (36 % w skali powiatu) wymaga wapnowania. Z analiz w diagnozie programu wojewódzkiego wynika też niedobór w glebach miedzi oraz siarki siarczanowej.

Zagrożenie erozyjne oraz melioracja terenów wymagają indywidualnego podejścia do tejże kwestii.

## **7. Kopaliny**

### **7.1. Zasoby**

Kopaliny na terenie województwa występują głównie w przypowierzchniowej warstwie osadów czwartorzędowych. Teren gminy Orzysz nie należy do mocno zasobnych w złoża kopalin, pewne kopaliny jednak tu występują.

Na terenie gminy występują złoża kopalin udokumentowane oraz objęte obszarem górniczym i koncesją zezwalającą na eksploatację – Chmielewo (kreda jeziorna, teren prywatny położony w obrębie Strefy Chronionego Krajobrazu Mazurskiego Parku Krajobrazowego), jak i udokumentowane, ale nie objęte obszarem górniczym i koncesją na eksploatację:

- Wierzbiny (kruszywo naturalne),
- Dziubiele (kruszywo naturalne; piasek i żwir, właścicielem terenu jest Gmina, a położony jest w Mazurskim Parku Krajobrazowym),
- Odoje (kruszywo naturalne – żwir, właścicielem jest Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna, teren położony w strefie ochrony jezior Orzyskich),
- na terenie Nadleśnictwa Drygały w rejonie byłej miejscowości Lipińskie (kruszywo, torf, kreda)
- Góra (żwir, teren prywatny, położony na obszarze chronionego krajobrazu Wielkich Jezior Mazurskich),
- Orzysz (piasek, teren prywatny poza obszarami chronionymi).

Zasoby złóż w: Chmielewie – 89 tys. m<sup>3</sup>, Odojach - 80 tys. m<sup>3</sup>, Dziubielach - 50,14 tys. m<sup>3</sup>, Wierzbiniach – 12518 tys. m<sup>3</sup>, w rejonie byłej m. Lipińskie - 46004 tys. m<sup>3</sup>, pozostałe brak danych.

### **7.2. Zagrożenie**

Eksploatacja odkrywkowa kopalin pospolitych powoduje trwałe przekształcenia powierzchni ziemi, co wiąże się ze zmianami w krajobrazie i degradacją okrywy glebowej. Lokalnie może się to wiązać z obniżeniem zwierciadła wód gruntowych (szczególnie zaskórnych na torfowiskach). W przypadku gminy Orzysz to ostatnie zagrożenie może występować w ograniczonym zakresie w przypadku znacznej eksploatacji złóż kredy pojeziornej.

### **7.3. Podsumowanie**

Kopaliny udokumentowane występujące na terenie gminy to: kreda pojeziorna, kruszywo naturalne i torf.

Eksploatacja kopalin powoduje zmiany w krajobrazie i miejscową degradację gleby. Po zakończeniu eksploatacji należy przeprowadzić rekultywację terenu eksploatacji kopalin.

## 8. Wody powierzchniowe

### 8.1. Sieć hydrograficzna

Wody powierzchniowe są ważnym elementem różnorodności krajobrazowej terenu, decydują o funkcjonowaniu i bogactwie ekosystemów, mają znaczenie społeczne i zdrowotne. Wody powierzchniowe na terenie gminy zajmują około 10% (dokładniej 7,07 %, przy średniej dla województwa 5,73 %) powierzchni gminy. Największym z jezior jest Orzysz – o powierzchni 1011 ha i głębokością dochodzącą 36 m. Orzysz charakteryzuje się bardzo rozwiniętą linią brzegową, posiada też kilka wysp. Z pozostałych jezior gminy – a jest ich powyżej dwudziestu – należy też wymienić:

- jezioro Buwełno
- Ublik Wielki (leżący częściowo w granicach gminy)
- Ublik Mały
- jezioro Tuchlin
- jezioro Tyrkło

Do jeziora Tyrkło wpada rzeka Orzysz, będąca największym ciekim gminy. Gmina graniczy od strony zachodniej z jeziorem Śniardwy (należącym obszaroowo do gminy Pisz), co daje możliwości uczestniczenia w Szlaku Wielkich Jezior Mazurskich. Paradoksem jest, że gmina przylega do jeziora Śniardwy na znacznej części jego linii brzegowej i nie jest w posiadaniu administracyjnym jego relatywnej powierzchni. Jezioro jest podzielone między gminy Mikołajki i Pisz. Aby mieć wpływ na jakość wód jeziora, do którego przylegają tereny gminne a także być zainteresowanym jakością jego wód wskazane byłoby pozyskanie administracyjnie części tego akwenu. Z uzyskanych w urzędzie gminy informacji wynika, że władze gminy Orzysz podjęły działania zmierzające do pozyskania administracyjnego części jeziora Śniardwy przylegającego bezpośrednio do terenów gminy.

Ponadto rzeka Orzysz i występujący kanał Orzysz posiadają słabą drożność.

Jakość wód powierzchniowych na terenie gminy badana była przez WIOŚ.

W 1996 r. pomiaru i poboru prób dokonano w 5 punktach. Głównym źródłem zanieczyszczeń rzeki Orzyszy jest miasto Orzysz, z którego oczyszczone ścieki odprowadzane są właśnie do Orzyszy. Jakość wód rzeki w punkcie poboru próby w Mikoszach nie odpowiadała normom, zaś w punkcie w Orzyszu wody zakwalifikowano do II klasy czystości. W przypadku punktu w Mikoszach, położonego poniżej oczyszczalni ścieków wskaźnikiem decydującym były azotyny ( $\text{NO}_2$ ) pochodzące najprawdopodobniej z odprowadzanych oczyszczonych ścieków (oczyszczalnia znajdowała się w trakcie rozruchu technologicznego).

Jakość wód w punktach poboru prób w Klusach i Rostkach nie odpowiadała normom, zaś w punkcie w Okartowie wody zakwalifikowano do II klasy czystości. W przypadku punktów w Klusach i Rostkach wskaźnikiem decydującym o zaliczeniu do takiej klasy była zawartość tlenu rozpuszczonego, co jest mocno zmienne i zależy m. in. od pory roku (latem naturalnie zawartość jest mniejsza).

Przeprowadzone w latach 1987-2002 badania jakości jezior na terenie gminy Orzysz wykazały, że większość z nich posiadała wody klasy II (reprezentowanej przez większość jezior województwa). Powyższe dane dotyczyły jezior: Orzysz z zatoką Wierzbińską, Buwelno, Ublik. Jezioro Orzysz zaliczono do II (kategorii podatności na degradację (kategoria I - najbardziej odporne w 4 stopniowej skali). Tylko wody jeziora Tyrkło były III klasy czystości. Jednakże badania tego jeziora były przeprowadzane w 1996 r., tj. w okresie uruchamiania gminnej oczyszczalni ścieków, z której oczyszczone ścieki docelowo trafiały do tego jeziora. Ponadto do jeziora Tyrkło wprowadzane były wcześniej przez wiele lat ścieki z tartaku w Okartowie. Jezioro służyło jako miejsce magazynowania surowca drzewnego dla pobliskiego tartaku. Kolejne badanie jeziora pozwoli określić stopień samooczyszczania akwenu.

Zlewnia jeziora Białoławki (położonego w gminie Pisz) wymaga szczególnej ochrony – zachowania wysokiego udziału użytków zielonych i wprowadzenia ekologicznej produkcji rolnej.

## **8.2. Zagrożenia wód powierzchniowych**

Wody powierzchniowe gminy są zagrożone przede wszystkim punktowymi źródłami zanieczyszczeń oraz spływami powierzchniowymi z terenów rolniczych oraz zanieczyszczeniami wprowadzanymi przez opady atmosferyczne. Spływy powierzchniowe z terenów rolniczych występują w ograniczonym w stosunku do lat minionych zakresie z racji ograniczenia terenów rolniczych położonych w zasięgu spływów. Spowodowane jest to zmniejszeniem terenów uprawnych oraz przeznaczaniem terenów rolniczych na tereny rekreacyjne. Jednakże kwestia właściwego postępowania w gospodarstwach rolnych z wykorzystaniem i magazynowaniem gnojowicy i obornika (m. in. potrzeba budowy płyt gnojowych) wpływać może na stan środowiska wodnego. Jeśli chodzi o punktowe źródła zanieczyszczeń to brane jest pod uwagę wprowadzenie nienależycie oczyszczonych ścieków z oczyszczalni zlokalizowanych na terenie gminy oraz odprowadzanie ścieków nie oczyszczonych ze zbiorników (szamb) lub bezpośrednio z miejsc ich wytworzenia do sieci wód powierzchniowych. Skanalizowanie terenu gminy wydaje się być zasadniczym rozwiązaniem ograniczania zanieczyszczeń wprowadzanych do wód powierzchniowych.

## **8.3. Podsumowanie**

Udział wód powierzchniowych na terenie gminy rzędu 7 % powierzchni ogólnej jest wskaźnikiem wyższym niż średnia województwa (5,73 %).

Gmina Orzysz przylega do największego jeziora w Polsce na znacznej długości linii brzegowej i nie posiada władzy administracyjnej nad jego częścią co umożliwiłoby wpływ na jakość wód i racjonalne gospodarowanie jeziorem.

Rzeka Orzysza i występujący kanał Orzysz wymagają poprawy ich drożności celem poprawy warunków żeglownych i przybliżenia miasta Orzysz do głównych szlaków wodnych regionu.

Jakość wód rzek i jezior na terenie gminy jest na poziomie II klasy czystości z pewnymi wyjątkami (jezioro Tyrkło, ale badanie sprzed 8 lat).

Głównym źródłem zanieczyszczenia wód powierzchniowych terenu gminy może być zrzut ścieków o ponadnormatywnym stężeniu zanieczyszczeń (oczyszczalnie) oraz odprowadzanie ścieków bez oczyszczenia do wód w sposób nielegalny, w szczególności z terenów nie skanalizowanych. Ponadto zasadne jest dostosowanie się rolnictwa gminy do wymogów ustawy o nawozach i nawożeniu szczególnie w zakresie związanym z ochroną środowiska, w tym środowiska wodnego.

## **9. Wody podziemne**

### **9.1. Zasoby**

Na znacznej powierzchni gminy występuje zbiornik wody podziemnej bez izolacji. Na terenie gminy główne ujęcia wody głębinowej występują w Orzyszu i Odojach.

Wody mineralne na terenie województwa zostały odkryte w rejonie północno-zachodnim (Frombork, Braniewo, Pasłęk). Północne rejony województwa posiadają lepsze warunki ewentualnego pozyskiwania takich wód (płytsze pokłady). Na terenie gminy Orzysz nie ma obecnie i raczej nie przewiduje się pozyskiwania wód mineralnych.

Osobną kwestią są wody geotermalne, które jak na razie są słabo rozpoznane, a być może mogłyby być częściowym rozwiązaniem pozysku energii. Jednakże z ogólnych analiz wynika, że tereny zachodniej części województwa posiadają lepsze warunki geotermalne jeśli chodzi o temperaturę zalegającej wody. Tereny wschodnich części województwa posiadają płytsze pokłady wody cieplej ale o niższych parametrach temperaturowych.

### **9.2. Jakość wód**

Od roku 1991 prowadzony jest monitoring jakości zwykłych wód podziemnych w sieci krajowej. Uzupełnieniem sieci krajowej jest monitoring regionalny.

Na terenie gminy występuje punkt regionalnego monitoringu wód zlokalizowany w Orzyszu, oznaczony numerem 66, dotyczący wód czwartorzędowych o głębokości stropu warstwy 4,2 m. Ww. punkt nie jest położony na Głównym Zbiorniku Wody Podziemnej. Jakość badanych wód w latach 2000 i 2001 była II klasy (średniej jakości). Jest to jakość wód reprezentowana przez ok. 50 % badanych wód podziemnych w województwie. Powodem zaliczenia do ww. klasy jakości wód były ponadnormatywne zawartości żelaza i manganu (pierwiastków traktowanych jako naturalne, ale mogących występować w określonej zawartości w wodach pitnych).

### **9.3. Zagrożenia**

Wody wgłębne użytkowego poziomu wodonośnego na terenie gminy są w bardzo wysokim stopniu zagrożone zanieczyszczeniami z powierzchni, ponieważ nie mają naturalnej ochrony warstwami o słabej przepuszczalności.

Głównymi zagrożeniami dla wód podziemnych na terenie gminy mogą być:

- chemizacja rolnictwa i leśnictwa,
- niedostateczny zasób systemów kanalizacyjnych,
- zanieczyszczenia z atmosfery (imisja gazów i pyłów – kwaśne deszcze).

## **9.4. Podsumowanie**

Na terenie gminy Orzysz występuje zbiornik wody podziemnej ale bez izolacji od powierzchni warstwami słaboprzepuszczalnymi.

Wody podziemne są średniej jakości (klasa II), ale reprezentowanej przez 50 % wód podziemnych badanych na terenie województwa.

Wody mineralne i geotermalne na terenie gminy, a szczególnie geotermalne wymagałyby bliższego rozpoznania dla celów pozyskania tychże wód.

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

### **10.1. Uwarunkowania wpływające na rozwój energii z OZE.**

Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych (OZE) tj. rzek, wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalnej i biomasy, jest jednym z istotnych komponentów zrównoważonego rozwoju przynoszącego wymierne efekty ekologiczno-ekonomiczne. Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w bilansie paliwowo-energetycznym powinien przyczyniać się do poprawy efektywności wykorzystania oraz do poprawy stanu środowiska. W warunkach gminy największe nadzieje na wykorzystanie odnawialnych źródeł energii związane być powinno z wykorzystaniem biopaliw – drewna i słomy. Wynika to z możliwości pozyskania słomy z terenów rolniczych oraz drewna z lasów. Rozwój energetyki ze źródeł odnawialnych musi być wspierany ze strony państwa oraz instytucji współfinansujących.

### **10.2. Energetyka odnawialna**

Energetyka ze źródeł odnawialnych na terenie województwa ma swoją długą historię w zakresie uzyskiwania energii wodnej. W ostatnim okresie wzrasta energetyczne wykorzystanie biopaliw. Jednakże energetyka biopaliw też nie jest pozbawiona zagrożeń w zakresie emisji do powietrza (pył i SO<sub>2</sub>).

Na terenie gminy nie występuje wykorzystanie odnawialnych źródeł energii. Potencjał energii wodnej jest na terenie gminy niewielki, energii słonecznej określa się jako średni, a potencjał energii wiatrowej jako słaby.

### **10.3. Podsumowanie**

Na terenie gminy nie są stosowane odnawialne źródła pozyskiwania energii. Warunki dla ewentualnego wykorzystania takich źródeł występują jedynie w przypadku biomasy pozyskiwanej z rolnictwa i leśnictwa.

## **11. Inne aspekty**

Do innych aspektów stanu środowiska przyrodniczego zaliczono chemizm opadów atmosferycznych i depozycję zanieczyszczeń do podłoża.

Badania w ramach Państwowego Monitoringu środowiska prowadzone są w wytypowanych stacjach i punktach pomiarowych. Badania mają na celu określenie rozkładu ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska (do podłoża) z opadem mokrym ( woda deszczowa) w układzie przestrzennym i czasowym.

Na podstawie badań z 2000 r. stwierdzono, że region północno-wschodniej Polski jest najmniej obciążony zanieczyszczeniami wprowadzanymi z wodami opadowymi. Wśród zanieczyszczeń dominują kwasotwórcze związki siarki i azotu. Świadczy to o tym, że wody opadowe charakteryzują się wysokim poziomem kwasowości. Analiza rozkładu przestrzennego deponowanych zanieczyszczeń na obszar województwa warmińsko-mazurskiego wykazuje pewne zróżnicowanie. Można jednak zauważyć tendencję, że wielkości deponowanych zanieczyszczeń większe są na terenach południowo-zachodnich województwa i maleją w kierunku wschodnim. Gmina Orzysz położona jest na obszarze najniższej w województwie propagacji ładunków zanieczyszczeń przenikających z opadów mokrych do podłoża. Szczególnie jest to ważne w przypadku związków kwasotwórczych jak i metali ciężkich.

### **11.1. Podsumowanie**

Wody opadowe zanieczyszczone są przede wszystkim związkami kwasotwórczymi przez co w wyniku ich depozycji na teren gminy stanowi zagrożenie dla środowiska. W skali województwa wielkość zanieczyszczeń wprowadzanych z opadami mokrymi na teren gminy należy do najmniejszej. Oczywiście zanieczyszczenia wprowadzane z opadami atmosferycznymi mogą mieć wpływ na jakość gleb, wód i roślin oraz pozostałych elementów ekosystemów.

## **12. Racjonalizacja zużycia wody , materiałów i energii**

Za programami wyższych rządów przedstawiono tę nową kwestię w zakresie ochrony środowiska. Wobec kurczenia się zasobów naturalnych, pogarszającej się dostępności surowców oraz rosnących kosztów ich pozyskania, coraz większego znaczenia nabiera zmniejszenie zużycia wody, materiałów i energii w procesach produkcyjnych, rolnictwie i bytowaniu człowieka. Wobec tego, za konieczne uznano zmniejszenie zużycia wody, materiałów i energii na jednostkę produktu, jednostkową wartość usługi, statystycznego konsumenta bez pogarszania standardu życia ludności i perspektyw rozwoju gospodarki.

Racjonalne zużycie wody materiałów i energii zawarte w II Polityce Ekologicznej Państwa zakłada do 2010 r.:

- zmniejszenie wodochłonności produkcji o 50 % w stosunku do stanu z 1990 r. (w przeliczeniu na PKB i wartość sprzedaną w przemyśle),
- ograniczenie materiałochłonności produkcji o 50 % stosunku do stanu z 1990 r. (w przeliczeniu na jednostkę produkcji, PKB i wartość produkcji),
- ograniczenie zużycia energii o 50 % stosunku do stanu z 1990 r. i 25 % w stosunku do 2000 r. ( w przeliczeniu na jednostkę produkcji, PKB i wartość produkcji).

Wskaźniki zużycia wody, materiałochłonności i energochłonności mają być wprowadzone do statystyki publicznej oraz ma być określony sposób i zakres ich wykorzystania w regionalnych i lokalnych programach ochrony środowiska. Jest to temat wymagający wielu uzupełnień na szczeblu centralnym wobec powyższego zostanie on tylko ogólnie przytoczony.

Według ustaleń programów wyższych rządów realizacja celu: Racjonalne zużycie wody, materiałów i energii będzie wymagała takich działań jak:



1. Wprowadzenie systemu kontroli wodochłonności produkcji, w formie obowiązku rejestracji zużycia wody do celów przemysłowych i rolniczych, w przeliczeniu na jednostkę produkcji,
2. Wprowadzenie normatywów zużycia wody w wybranych, szczególnie wodochłonnych procesach produkcyjnych, w oparciu o dane o najlepszych dostępnych technologiach,
3. Ograniczenie zużycia wody z ujęć podziemnych do celów przemysłowych (poza przemysłem spożywczym, farmaceutycznym i niektórymi specjalnymi działami produkcji,
3. Stosowanie nowoczesnych technologii i surowców przyjaznych środowisku,
4. Intensyfikacja stosowania zamkniętych obiegów wody oraz wtórnego wykorzystania mniej zanieczyszczonych ścieków,
5. Zmniejszenie energochłonności gospodarki poprzez stosowanie energooszczędnych technologii (również z wykorzystaniem kryteriów BAT),
6. Zmniejszenie materiałochłonności gospodarki poprzez wprowadzanie technologii niskoodpadowych,
7. Zmniejszenie strat energii w systemach przesyłowych (energetycznych, ciepłych), poprawa parametrów termoizolacyjnych budynków.

Z przedmiotowych działań najbliższe realizacji na terenie gminy Orzysz (w niektórych przypadkach już stosowane) wydaje się działanie nr 7. Pozostałe wymagają określenia dodatkowych warunków i kryteriów.

Zapisy powyższego punktu programu zostały wpisane stosowanie do wymogów przedstawionych w „Wytycznych sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym”.

### **III. DZIAŁALNOŚĆ CZŁOWIEKA I JEJ WPŁYW NA JAKOŚĆ ŚRODOWISKA.**

#### **1. Wpływ na powietrze atmosferyczne**

Zawarte w tym punkcie informacje charakteryzują źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. W szczególności dotyczą one emisji zanieczyszczeń powstałych w wyniku spalania paliw w celu produkcji energii (głównie ciepłej).

##### **1.1. Uwarunkowania nadrzędne**

Ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza w tym w szczególności z energetycznego spalania paliw mają być realizowane zgodnie z zapisami zawartymi w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zmianami) oraz z punktu widzenia ekonomicznego z zapisu (corocznie wydawanych) Rozporządzeń Rady Ministrów w sprawie opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian. Dopuszczalny wpływ źródeł zanieczyszczeń powietrza, w tym z racji zaopatrzenia w energię pochodzącą z energetycznego spalania paliw określają normy środowiskowe publikowane w formie rozporządzeń.

## 1.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza

Głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza w gminie jest energetyczne spalanie paliw, w wyniku którego do powietrza dostają się tlenki węgla, tlenki azotu, dwutlenek siarki i pył (m. in. pył drobny). Największym punktowym źródłem zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza w gminie jest kotłownia w Orzyszu pomimo stosowania urządzeń redukcyjnych emisję.

Kotłownia w Orzyszu eksploatowana jest przez Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Orzyszu, dysponuje 3 kotłami (KRm-2,5 i 2 KRm-2,9) o mocy łącznej 8,32 MW i sprawności 78 %, zasilanymi miałem węglowym. Roczne zużycie paliwa wynosi 3 tys. Mg. Spaliny odprowadzane są do środowiska poprzez emitor o wysokości 52 m poprzez urządzenia redukujące typu multicyklony MGK-12 o sprawności 90 %. Dane o emisji rocznej kotłowni: tlenek węgla – 22,7 Mg, dwutlenek węgla – 6363,7 Mg, tlenek azotu – 9,58 Mg, tlenki siarki – 27,44 Mg, pyły – 8,45 Mg.

Ponadto występują kotłownie lokalne: w Okartowie (olejowa) i kotłownie wojskowe w Orzyszu (również olejowe).

Są też 4 kotłownie wojskowe użytkowane (12 kotłów) o łącznej mocy 12,64 MW opalane olejem opałowym lekkim. Roczne zużycie oleju opałowego w 2003 r. wyniosło – 1451 m<sup>3</sup>. Od września 2003 r. wojsko zaprzestało eksploatować kotłownię węglową.

Kolejnymi źródłami zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza są indywidualne źródła ogrzewania w gospodarstwach domowych. Te źródła potrafią być mocno uciążliwe szczególnie przy niesprzyjających warunkach atmosferycznych. Ponadto w paleniskach domowych często proces spalania jest słabo kontrolowany, a spalany opał jest o niskiej wartości energetycznej. Często spalane są materiały inne niż opał, m. in. odpady z tworzyw sztucznych. Chociaż można zapewne spotkać się z tym problemem na terenie każdej gminy, ale na terenie gminy Orzysz zjawisko to nie przybiera skali stanowiącej znaczne zagrożenie dla środowiska.

Kolejne źródła zanieczyszczeń powietrza to komunikacja. Ruch samochodowy pomimo krzyżowania się kilku tras komunikacyjnych nie jest zbyt duży aby twierdzić, że ma znaczny wpływ na jakość powietrza w gminie. Emisja komunikacyjna oddziałuje jedynie w centrach większych miast i przede wszystkim w miesiącach letnich na głównych trasach międzymiastowych. Ruch na linii kolejowej w gminie zupełnie jest ograniczony, co też nie powoduje zagrożenia dla powietrza.

Technologicznym źródłem zanieczyszczeń może w ograniczonym zakresie być zakład produkcji elementów metalowych w Orzyszu. Jednakże z racji niezbyt dużej koncentracji zakładów (szt. 1) oraz niezbyt rozwiniętej wielkości produkcji nie powinien on stanowić zagrożenia dla powietrza atmosferycznego.

Lokalnymi źródłami zanieczyszczeń do powietrza mogą być emisje z produkcji rolniczej (amoniak) m. in. z hodowli zwierząt. Jednakże i ten aspekt sprawy nie stanowi zagrożenia z racji niewielkiej ilości obiektów fermowych, w tym o niskiej obsadzie stanowisk.

Emisja zanieczyszczeń do powietrza może następować również z oczyszczalni ścieków i składowiska odpadów. Obiekty te oddalone są od centrum miasta i nie oddziałują na mieszkańców. Są one zazwyczaj źródłem emisji substancji złośliwych (odorów) nie normowanych obecnie w polskim prawie.

W ramach działań m. in. poprawiających stan powietrza w mieście Gmina Orzysz zamierza opracować koncepcję uciepłwienia miasta. Gmina uczestniczy w przedsięwzięciu zmierzającym do opracowania masterplanu koordynowanym przez Stowarzyszenie „Zielona energia na Mazurach” w zakresie ciepłownictwa dla gmin regionu Wielkich Jezior Mazurskich.

### 1.3. Podsumowanie

Generalnie sytuacja w zakresie zanieczyszczania powietrza jest dobra. Na terenie miasta Orzysza występuje sieć centralnego ogrzewania opartego na energii cieplnej pozyskiwanej z kotłowni węglowej posiadającej urządzenia ograniczające emisję do powietrza. Ponadto obiekty wojskowe występujące na terenie miasta ogrzewane są z kotłowni opalanej olejem opałowym. Występuje też ogrzewanie budynków mieszkalnych przez indywidualnych właścicieli domów i innych podmiotów stosujących węgiel jako paliwo. Na terenie gminy nie występują zakłady powodujące znaczną emisję zanieczyszczeń do powietrza, a występujące fermy lokalnie mogą powodować występowanie zanieczyszczeń w szczególności nienormowanych uciążliwości zapachowych. Mogące powodować emisję zanieczyszczeń do powietrza oczyszczalnia i składowisko są oddalone od terenów zurbanizowanych. Stosując zasadę, że nigdy nie jest tak dobrze ażeby nie mogło być lepiej w przypadku gminy Orzysz ma być opracowana koncepcja uciepłwienia miasta. Gmina uczestniczy w przedsięwzięciu zmierzającym do opracowania masterplanu koordynowanym przez Stowarzyszenie „Zielona energia na Mazurach” w zakresie ciepłownictwa dla gmin regionu Wielkich Jezior Mazurskich.

## 2. Hałas

Hałas jest specyficznym czynnikiem zanieczyszczającym środowisko, charakteryzującym się mnogością źródeł i powszechnością występowania we wszystkich środowiskach biosfery. Głównym zagrożeniem jest hałas od przemysłu i środków transportu.

Na obszarze gminy podobnie jak i na obszarze województwa do najbardziej uciążliwych źródeł hałasu wpływającym na klimat akustyczny należy ruch drogowy. Uciążliwość ta wiąże się z powszechnością jego występowania oraz czasem oddziaływania. Hałas komunikacyjny najbardziej dotyczy ruchu kołowego drogowego ponieważ istniejąca linia kolejowa obsługuje relatywnie niewiele pociągów (ok. 10 na dobę). Wzrost ruchu na drogach powoduje, że ulega pogorszeniu klimat akustyczny. Uciążliwość tras komunikacyjnych zależy od: natężenia ruchu, struktury rodzajowej potoku pojazdów, stanu nawierzchni i pojazdów, prędkości jazdy oraz odległości linii zabudowy od jezdni. W Orzyszu krzyżują się dwie ważne linie drogowe o znaczeniu regionalnym, a więc droga Olsztyn-Elk i Pisz-Giżycko co wpływa na klimat akustyczny rejonu.

Hałas przemysłowy mogący występować punktowo, na terenie gminy nie powoduje zagrożeń z racji małej ilości zakładów produkcyjno-usługowych mogących emitować dźwięki. Według danych WIOŚ w Olsztynie na terenie gminy nie ma zakładów emitujących ponadnormatywny hałas do środowiska.

Przeprowadzone w 2003 r. przez WIOŚ badania hałasu komunikacyjnego na odcinku drogi Olsztyn-Mragowo-Orzysz-Mikołajki w Orzyszu przy ul. Elckiej wykazały poziomy 70,0 dB w okresie wiosennym i 71,6 w okresie jesiennym.

Poziom średni dla roku wyniósł 70,9 dB i wykazywał przekroczenie wielkości dopuszczalnych określonych jako 60 dB w rozporządzeniu Ministra Środowiska z 13.05.1998 r. Nie występowało natomiast przekroczenie wartości progowych określonych rozporządzeniem Ministra Środowiska z 9.01.2002 r. ustalonych na poziomie 75 dB. Wartości progowe jest to poziom hałasu mówiący o potrzebie pilnego podjęcia środków zaradczych zmierzających do jego ograniczenia. Ograniczenie takie może nastąpić poprzez budowę lub naprawę nawierzchni, budowę ekranów dźwiękochłonnych lub zmianę organizacji ruchu (budowa obwodnic).

Jak widać kwestia eliminacji hałasu drogowego w Orzyszu jest tematem do dalszych rozważań, ale działania w tym zakresie są bardzo kosztowne (np. budowa obwodnicy czy też naprawa nawierzchni dróg). Wpływ na hałas emitowany przez silniki pojazdów wymagałby eliminacji pojazdów o dużym poziomie hałasu (źle skonstruowanych i starych wyeksploatowanych). Sprawa budowy obwodnicy dla miasta wymaga podejmowania tego tematu niekoniecznie w obecnym programie.

Na terenie gminy występuje poligon wojskowy mogący być powodem emisji hałasu, ale jest on znacznie oddalony od terenów chronionych pod względem hałasu i nie jest przedmiotem dalszych analiz.

## **2.1. Podsumowanie**

Hałas jest uciążliwym czynnikiem wpływającym na środowisko.

W celu ochrony przed skutkami emisji hałasu należy przewidywać następujące działania:

- poprawę nawierzchni dróg, budowę obwodnic, zapewnienie płynności tras,
- tworzenie pasów zadrzewień, a gdzie jest to niezbędne budowę ekranów akustycznych
- lokalizację uciążliwych pod względem hałasu zakładów produkcyjnych i usługowych w oddaleniu od zabudowy mieszkaniowej,
- właściwe lokowanie urządzeń emitujących hałas na terenach przemysłowych,
- ograniczanie emisji hałasu z terenów przemysłowych,
- zapewnienie warunków akustycznych na terenach rekreacyjno-wypoczynkowych.

Na terenie gminy nie występuje problem z hałasem wymagający natychmiastowego podejmowania działań w tym zakresie wymagających wprowadzenia do niniejszego programu.

## **3. Promieniowanie jonizujące i niejonizujące**

### **3.1. Promieniowanie jonizujące i niejonizujące**

Promieniowanie jonizujące pochodzi poza źródłami naturalnymi z aparatury rentgenowskiej, urządzeń stosowanych w diagnostyce (źródła zamknięte) czy też w ramach działań medycyny nuklearnej i pracowni naukowych zajmujących się materiałami izotopowymi (źródła otwarte). Rejestr źródeł promieniowania jonizującego prowadzi Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Olsztynie. Z ww. danych wynika, że na terenie gminy Orzysz nie ma źródeł promieniowania jonizującego.

Promieniowanie niejonizujące jest związane w szczególności z oddziaływaniem elektromagnetycznym. Do podstawowych źródeł pól elektromagnetycznych należą: przewody linii wysokiego napięcia prądu zmiennego, stacje transformatorowe i urządzenia zasilane prądem zmiennym, anteny stacji bazowych telefonii komórkowej

oraz sprzęt gospodarstwa domowego zasilany prądem zmiennym o częstotliwości 50/60 Hz.

Najsilniejszym oddziaływaniem charakteryzują się linie elektroenergetyczne wysokich napięć. Występowanie takich linii wymaga wyznaczenie stref ochronnych o określonych rygorach w zależności od natężenia pola elektrycznego. Pod liniami elektroenergetycznymi o napięciu od 110-400 kV może występować jedynie strefa ochronna drugiego stopnia z zakazem lokalizacji budynków mieszkalnych. Aktualnie na terenie gminy nie ma linii elektroenergetycznej o napięciu 110 kV i więcej. W planie wojewódzkim dotyczącym elektroenergetyki znajduje się planowana linia 110 kV mająca przebiegać przez teren gminy (łącząca Elk z Mikołajkami).

Źródłem promieniowania niejonizującego są stacje bazowe telefonii komórkowych, systemów przywoławczych, komputerowych pokrywających coraz gęstszą siecią obszary skupisk ludności. Źródłem promieniowania elektromagnetycznego w stacjach bazowych są anteny sektorowe rozsiewawcze i paraboliczne anteny linii radiowych. Odpowiednia wysokość masztu anteny oraz dobór właściwych parametrów pracy stacji bazowych powoduje, że nie wywierają one negatywnego wpływu na ludzi. Ale zawsze mogą się zdarzyć jakieś anomalie lub awarie.

Dlatego wskazane jest instalowanie anten z dala od zabudowań mieszkalnych.

Stacje telefonii komórkowej na terenie gminy występują m.in. w Orzyszu, Klusach, Drozdowie, Dąbrówce i Mikoszach.

### **3.2. Podsumowanie**

Na terenie gminy nie ma źródeł emisji promieniowania jonizującego. Źródła promieniowania niejonizującego na terenie gminy to przede wszystkim anteny telefonii komórkowej oraz lokalne stacje transformatorowe. Jednakże przy prawidłowym użytkowaniu urządzenia te nie powinny wpływać negatywnie na środowisko naturalne w znacznym stopniu.

## **4. Gospodarka odpadami**

### **4.1. Odpady przemysłowe**

Na terenie gminy nie występują duże zakłady produkcyjne co skutkuje niezbyt dużą ilością wytwarzanych odpadów pozakomunalnych z działalności gospodarczej. Jednakże z racji słabo rozwiniętego systemu zgłaszania odpowiednim organom faktu wytwarzania odpadów pozakomunalnych oraz ilości wytwarzanych odpadów. Za gospodarowanie odpadami z działalności gospodarczej odpowiadają ich wytwórcy czyli przedsiębiorcy. Brak zgłoszenia ewidentnych nieprawidłowości w zakresie gospodarowania tego rodzaju odpadami na terenie gminy.

### **4.2. Odpady niebezpieczne**

Na terenie gminy w m. Nowe Guty występuje zamknięte składowisko nieużytecznych środków ochrony roślin zwane mogilnikiem. Wpływ tego obiektu na środowisko nie jest znany, ale zapewne stanowi on zagrożenie. Zarząd Województwa przeprowadził działania zmierzające do likwidacji mogilników na terenie województwa, w tym i mogilnika w Nowych Gutach.

Ze strumienia odpadów komunalnych odpady niebezpieczne na terenie gminy nie są wybierane, ale uruchomienie selektywnej zbiórki odpadów pozwoli wysegregować poszczególne rodzaje odpadów i nie dopuścić do ich złożenia na składowisku. Odpady niebezpieczne przemysłowe powstające w toku działalności gospodarczej muszą być zbierane przez ich wytwórców, a następnie przekazywane uprawnionemu odbiorcy. Wytwórcy odpadów obowiązani są do przekazywania Marszałkowi Województwa rocznych sprawozdań o ilości wytwarzanych odpadów. Wobec braku wywiązywania się przez podmioty wytwarzające odpady na terenie gminy z tego obowiązku stan wiedzy o ilościach i rodzajach wytwarzanych odpadów przemysłowych jest niewielki.

#### **4.3. Odpady komunalne**

Gminę Orzysz zamieszkuje 10103 mieszkańców (*dane z 31.12.2003 r. z Urzędu Miejskiego w Orzyszu*), a ilość wytwarzanych odpadów komunalnych jest określana jako ok. 3500 Mg rocznie.

Obecnie na terenie gminy czynne jest jedno składowisko do przyjmowania odpadów, które znajduje się w m. Góra. Obiekt gminny eksploatowany jest od 1997 roku i ma szansę spełniać wymogi stawiane tego typu obiektom przez przepisy prawa. Gmina w oparciu o ten obiekt zamierza rozwiązywać kwestię zagospodarowania odpadów przeznaczonych do składowania. Usługi wywozu odpadów komunalnych świadczą 3 podmioty, w tym 2 usługi ogólnie dostępne. Każdy mieszkaniec i podmiot gospodarczy o ile tylko chce może korzystać z usług zorganizowanego odbioru odpadów komunalnych. Gmina podjęła działania w kierunku zorganizowania selektywnej zbiórki odpadów. Na terenie gminy występują podmioty, które zajmują się zbieraniem odpadów o charakterze użytkowym (złom, makulatura, tworzywa sztuczne czy też szkło). Jest też podmiot, który zagospodarowuje zebrane odpady poprzez ich przetworzenie na półwyrob nadający się do dalszej obróbki. Jediną formą unieszkodliwiania odpadów prowadzoną na terenie gminy jest składowanie odpadów na gminnym składowisku odpadów.

W perspektywie ilość odpadów komunalnych jakie będą powstawały na terenie gminy powinny być na poziomie zbliżonym do obecnego (ok. 3500 Mg/rok). Wynika to w szczególności z demografii nie wykazującej tendencji wzrostowej.

Wobec posiadania własnego składowiska odpadów w miarę dobrze urządzonego Gmina może w najbliższych 4 latach prowadzić gospodarkę odpadami samodzielnie. Rada Miejska w Orzyszu podjęła uchwałę intencyjną w sprawie przystąpienia do realizacji, wspólnego z innymi gminami projektu kompleksowej gospodarki odpadami stałymi.

Celem poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami na terenie gminy należy w szczególności:

- objąć zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców gminy,
- wprowadzić system selektywnej zbiórki odpadów,
- wykonać prace dostosowawcze na składowisku w m. Góra,
- siłami i środkami w szczególności zewnętrznymi doprowadzić do likwidacji składowiska środków ochrony roślin zlokalizowanego w m. Nowe Guty,
- prowadzić edukację dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie właściwego postępowania z odpadami.

Dokładniej sprawy gospodarki odpadami zostały przedstawione w Planie gospodarki odpadami Gminy Orzysz.

#### **4.4. Podsumowanie**

W zakresie postępowania z odpadami przemysłowymi wymagane będzie w przyszłości zwiększenie stopnia przekazywania informacji o ilościach wytwarzanych odpadów Marszałkowi województwa. Umożliwi to analizę ilości i rodzajów wytwarzanych odpadów. Do wykonania pozostaje dostosowanie gminnego składowiska odpadów do obowiązujących wymogów oraz wprowadzenie i rozwijanie selektywnej zbiórki odpadów.

### **5. Gospodarka wodna i ściekowa**

#### **5.1. Gospodarka wodna**

Według danych Programu Wojewódzkiego na terenie województwa nie występuje na większą skalę deficyt wody ani zagrożenie pustynnienia obszarów rolnych. Poza obszarami Żuław nie występują zagrożenia powodzią. Źródłem poboru wody do celów komunalnych i przemysłowych na terenie gminy są wody podziemne. Wykorzystanie zasobów wodnych na terenie gminy zawiera się w przedziale 10-20 %. Nie jest to jednak wynikiem samych zasobów, ale stopniem zwodociągowania gminy, który w roku 2000 zawierał się w przedziale 0,1-12,0 km/1000 mieszkańców. Wskaźnik gęstości sieci wodociągowej też jest niski dla gminy i kształtuje się w przedziale 0,01-0,5 km/km<sup>2</sup>. Zauważyć też należy, że stosunek miejscowości zwodociągowanych do miejscowości skanalizowanych jest bliski 10, co świadczy o dużej dysproporcji i może świadczyć o problemie zagrożenia dla środowiska.

Sieć wodociągowa zarówno na terenie miasta jak i obszarach wiejskich nie jest wystarczająca.

W mieście Orzysz na dzień 31.12.1999 z wodociągu korzystało około 75% mieszkańców.

Został opracowany projekt magistrali wodociągowej dla miasta, zakładający podłączenie całości terenu miasta oraz okolicznych wsi. Projekt realizowany jest etapami.

Na terenach wiejskich zaopatrzenie w wodę bieżącą przedstawia się znacznie gorzej – wskaźnik zwodociągowania gminy wynosi 39% i jest jednym z niższych w województwie.

Według danych spisu powszechnego przeprowadzonego w 2002 r. wodociąg w gminie doprowadzony jest do 2403 mieszkań (na 2976), z tego do 1988 mieszkań wodociąg sieciowy, a do 688 wodociąg lokalny.

Według danych w roczniku statystycznym w roku 2003 na terenie gminy zużycie wody w skali roku wyniosło 150 tys. m<sup>3</sup>.

#### **Ujęcia wody**

Zasadnicza część wody do celów użytkowych mieszkańców gminy pobierana jest z ujęć podziemnych eksploatowanych przez Zakład Usług Komunalnych w Orzyszu. Są to ujęcia:

Tabela 3. Lokalizacja komunalnych ujęć wody.

Lp.	Lokalizacja (oznaczenie ujęcia)	Głębokość otworu (m p.p.t.)	Głębokość lustra wody	Wydajność ujęcia (m <sup>3</sup> /h)	Pobór wody (tys. m <sup>3</sup> /rok)	Utwory geologiczne nad poziomem wodonośnym	Jakość wód – przekrocze nia
1.	Orzysz, ul. Polna, Nr 1	90	4,0	90,0	154,9	piasek drobny, średnioziarnisty , glina i mułek	Fe – 36 mg/dm <sup>3</sup> Mn – 0,24 mg/dm <sup>3</sup>
2.	Orzysz, ul. Polna, Nr 2 A	105	11,1	69,0	65,0	Jak wyżej	Fe – 36 mg/dm <sup>3</sup>
3.	Odoje Nr 2	73,5	4,0	32,0	2,8	Jak wyżej	
4.	Chmielewo	6,0	b. d.	1,27	b.d.	b.d.	

Jakość wody z ujęć wykazanych w pozycji 1-2 w tabeli powyżej wykazuje przekroczenie wskaźników żelaza i manganu oraz mętności i barwy (co może mieć związek właśnie z przekroczeniem zawartości żelaza i manganu). W jednej próbce wystąpiło przekroczenie zawartości amoniaku. Pozostałe wartości poniżej dopuszczalnych.

Ilość mieszkańców podłączonych do wodociągów procentowo – 68 %. Miejscowości podłączone do sieci wodociągu gminnego: Mikosze Osada, Góra, Cierzpięty, Szwejkówko, Grądy, Chmielewo i Odoje.

Ponadto występuje 1 ujęcie prywatne zaopatrujące wieś Suchy Róg – 50 osób (domy podwójne i tzw. „czworaki”, z których ścieki odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych).

Natomiast zgodnie z załącznikiem do powiatowego programu ochrony środowiska na terenie wiejskim Gminy Orzysz występuje jeszcze 26 ujęć, a na terenie miasta 13 ujęć podmiotów gospodarczych i innych.

W zakresie gospodarki wodnej do wykonania pozostają następujące zadania:

- budowa wodociągów m. in. dla terenów przy ulicach: Elckiej, Kwiatowej, Klonowej, Leśnej, 1 Maja i Słonecznej w Orzyszu oraz dokończenie budowy wodociągu przy ul. Mazurskiej i Wyzwolenia w Orzyszu,
- opracowanie projektu i budowa wodociągów: dla ul. Zacisze w Orzyszu i wsi: Grądy, Pianki, Sumki, Góra, Gaudynki, Grzegorz, Mikosze, Kamieńskie, Rostki, Ogródek, Strzelniki, Ublik, Wężewo, Wierzbiny.

## 5.2. Gospodarka ściekowa

Długość sieci kanalizacyjnej na terenie gminy wynosi 40,38 km. Miasto Orzysz posiada sieć kanalizacji deszczowej o długości 3,1 km. Jedna trzecia sieci wód deszczowych podłączona jest do kanalizacji sanitarnej i wody kierowane są do oczyszczalni ścieków. Natomiast pozostała część wód deszczowych odprowadzana jest poprzez separatory do rzeki Orzyszy.

Ilość mieszkańców gminy korzystających z kanalizacji wynosi około 79 %. Sieć kanalizacyjna występuje w następujących miejscowościach gminy: Orzysz, Szwejkówko, Góra, Cierzpięty, Mikosze, Nowe Guty, Okartowo Osiedle.



Według danych ze spisu powszechnego (z roku 2002) z 2976 mieszkań 2403 (81 %) posiada podłączenie do kanalizacji, przy czym 1556 (65%) korzysta z sieci kanalizacyjnej zaś 847 (35%) z urządzeń lokalnych (zbiorniki bezodpływowe).

Jak widać w danych (w Programie wojewódzkim ... ) dotyczących skanalizowania gminy nie uwzględniono lokalnych urządzeń kanalizacyjnych (szamb), które w szczególnych przypadkach (znaczące oddalenie od sieci kanalizacyjnej) pozostaną jedyną formą gospodarowania ściekami.

Jako zadania do realizacji w najbliższym czasie wskazano m. in.:

- budowę sieci kanalizacyjnej dla ulicy Cierniaka w Orzyszu,
- opracowanie dokumentacji i budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości: Grądy, Pianki, Sumki, Góra (zabudowa letniskowa), Grzegorz, Mikosze, Ublik, Wężewo i Wierzbiny, ulic: Leśnej, 1 –go Maja, Polnej, Osiedla Robotniczego, 22 Lipca, Słowackiego, Krótkiej, Kajki,
- dokończenie budowy kanalizacji na ulicy Wojska Polskiego (3 przepompownie).

Powodem wskazania na ww. zadania inwestycyjne jest w szczególności chęć ochrony jezior (Okartowo, Wierzbiny), ochrony ujęć wodnych (Orzysz ulice Polna i Leśna) czy też kierunki działań Fundacji Ochrony Wielkich Jezior Mazurskich a czasami wsparcie finansowe Agencji Nieruchomości Rolnych dla terenów po byłych PGR-ach.

Ścieki komunalne są oczyszczane w szczególności w miejskiej oczyszczalni w Orzyszu.

Na terenie gminy występują 2 eksploatowane relatywnie większe oczyszczalnie ścieków komunalnych:

- miejska oczyszczalnia ścieków w Orzyszu oddana do użytkowania w 1997 r., eksploatowana jest przez Zakład Usług Komunalnych w Orzyszu. Jest to mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia z chemicznym usuwaniem biogenów o możliwości oczyszczania 3200 m<sup>3</sup>/dobę ścieków. Oczyszczone ścieki za pośrednictwem rowu melioracyjnego odprowadzane są do rzeki Orzyszy. Obecnie ilość ścieków oczyszczanych w ciągu doby wynosi ok. 790 m<sup>3</sup>. Ładunek dobowy wprowadzany w ściekach do odbiornika wynosi odpowiednio [w kg /dobę]: BZT5 – 6,47; N-NH<sub>4</sub> – 0,09; zawiesina ogólna – 4,58; Nog – 22,8; Pog. – 0,58; ChZT – 34,6. Ostatnia kontrola przeprowadzona we wrześniu 2003 r. przez WIOŚ w Olsztynie, delegaturę w Giżycku nie wykazała przekroczeń wartości określonych w pozwoleniu. Jak widać wykorzystanie oczyszczalni sięga 25%.

Średnia miesięczna ilość ścieków oczyszczonych w 2003 r. – 27401 m<sup>3</sup>, w tym 1293 m<sup>3</sup> to ścieki dowożone wozami asenizacyjnymi.

W celu spełniania nowych wymogów w zakresie oczyszczania ścieków niezbędna będzie modernizacja miejskiej oczyszczalni ścieków.

- oczyszczalnia ścieków Ośrodka Wczasowego Politechniki Warszawskiej „Ublig” w Ubliku, mechaniczno-biologiczna z chemicznym strącaniem biogenów i odprowadzaniem ścieków oczyszczonych do ziemi. Ilość ścieków oczyszczanych w ciągu doby – 6,2 m<sup>3</sup>. Ładunek dobowy wprowadzany w ściekach do odbiornika wynosi odpowiednio [w kg/dobę]: BZT5 – 0,01; N-NH<sub>4</sub> – 0,01; zawiesina ogólna – 0,04; Nog – 0,13; Pog. – 0,01. Ostatnia kontrola przeprowadzona w lipcu 2002 r. nie stwierdziła przekroczeń wartości określonych w pozwoleniu

Na terenie gminy występują 4 przydomowe oczyszczalnie ścieków w m. Góra i Kamieńskie (pensjonat) oraz Wężewo i przy leśniczówce Jelenia Góra.

Na terenie gminy nie występują hodowlane stawy rybne mogące wносить dodatkowe ładunki zanieczyszczeń.

### **5.3. Podsumowanie**

Zasoby wód przewyższają obecnie zużycie wody w gminie. Stopień zwodociągowania gminy jest jeszcze niedostateczny. Niedobłą tendencją z punktu widzenia ochrony środowiska jest budowanie wodociągów bez budowy sieci kanalizacyjnej.

System kanalizacyjny na terenie gminy wymaga jeszcze poprawy. Istnieje jeszcze znaczny zapas przepustowości głównej gminnej oczyszczalni ścieków. Sieć kanalizacji deszczowej jest nieduża, a wody deszczowe odprowadzane są poprzez separatory do rzeki Orzyszy, a część do oczyszczalni kanalizacją ogólnospławną.

### **6. Poważne awarie**

Na terenie gminy nie ma zakładów chemicznych produkujących substancje i preparaty chemiczne w myśl ustawy o preparatach i substancjach chemicznych oraz instalacji przemysłowych mogących stwarzać zagrożenie poważną awarią. „Poważne awarie” należy rozumieć jako zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Rejestr potencjalnych sprawców poważnych awarii prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie, ale jak już wspomniano na terenie gminy nie ma takich podmiotów.

### **7. Inne aspekty ochrony środowiska.**

Na terenie gminy nie wyspecyfikowano źródła znacznych drgań.

Teren gminy jest terenem rolniczym i wskazane jest tu przedstawić wymogi jakie czekają rolników w zakresie związanym z ochroną środowiska dotyczące posiadania szczelnych zbiorników na nawozy płynne (gnojowica i gnojówka) i budowy płyt gnojowych. Zgodnie z ustawą o nawozach i nawożeniu :

- naturalne nawozy płynne (gnojowica i gnojówka) powinny być gromadzone w szczelnych zbiornikach o pojemności umożliwiającej 4-miesięczne przetrzymanie,
- nawozy naturalne w postaci stałej (np. obornik) powinny być przechowywane w pomieszczeniach inwentarskich lub na nieprzepuszczalnych płytach, zabezpieczonych przed przenikaniem do gruntu oraz posiadających instalację odprowadzającą wyciek do szczelnych zbiorników (płyty mają być zastosowane do 24.10.2008 r.

Montaż płyt może być narzucony poza ww. przepisem kwestią otrzymania dopłat z tytułu prowadzenia gospodarstw na obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania (ONW) po 24.10.2008 r. O ile nie zmienią się przepisy sprawa budowy płyt gnojowych nabierze znaczenia i tempa na przełomie 2007/2008 r.

Ponadto zasadne jest rozpowszechnianie wśród rolników zasad dobrej praktyki rolniczej, bez której nie można się obyć na terenach bogatych w wody z jakimi mamy do czynienia na terenie gminy Orzysz.

## **8. Współpraca w związkach celowych i innych na potrzeby ochrony środowiska.**

Gmina Orzysz współpracuje z Fundacją Ochrony Wielkich Jezior Mazurskich, przy pomocy której z wykorzystaniem środków z Fundusz Spójności wykonano kanalizację dla m. Nowe Guty i rozbudowano kanalizację w Orzyszu.

## **IV. EDUKACJA EKOLOGICZNA SPOŁECZEŃSTWA.**

Szeroko pojęta edukacja ekologiczna, obejmująca wszystkich ludzi bez wyjątku – poczynając od najmłodszych a kończąc na najstarszych służy zrozumieniu wpływu działalności człowieka na przyrodę i środowisko. Bez edukacji ekologicznej nie da się przeprowadzać zmian w środowisku naturalnym zmierzających do poprawy zrównoważonego rozwoju. Edukacja ekologiczna staje się istotnym elementem edukacji obywatelskiej, służącej wykształceniu społeczeństwa akceptującego zasadę zrównoważonego rozwoju, umiającego oceniać stan bezpieczeństwa ekologicznego i uczestniczącego w podejmowaniu decyzji wpływających na jakość życia.

Edukacja ekologiczna w szczególności rozwija się w szkołach i przedszkolach. Ważne jest jednak włączanie w zdobywanie wiedzy ekologicznej i przyjmowanie dobrych nawyków przez osoby dorosłe.

I tu jest rola dla samorządów lokalnych aby poza działaniami inwestycyjnymi prowadzić akcje edukacyjne kierowane do dorosłych obywateli. Bardzo ważną jest edukacja polskiego rolnictwa i wsi ponieważ potrzeba wiele zrobić by zmienić niektóre zachowania ludzi tam mieszkających (brak wytwarzania odpadów, właściwe gromadzenie i stosowanie obornika i gnojowicy).

## **V. SYNTEZA – ZASOBY I STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO PROBLEMY ORAZ CELE DO REALIZACJI.**

Na podstawie zebranych informacji i po przeprowadzeniu analizy dla poszczególnych komponentów środowiska przedstawiono problemy ekologiczne jakie występują na terenie gminy z podaniem celów jakie powinny być postawione dla poprawy sytuacji.

Program ochrony środowiska Gminy Orzysz na lata 2004-2007  
z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2011

Tabela 4. Stan środowiska, problemy ekologiczne i cele do realizacji.

	<b>Główne problemy</b>	<b>Cele</b>
<b>I. Zasoby i stan środowiska przyrodniczego</b>		
<b>1. Krajobraz i przyroda</b>		
	- zagrożenia dla cennych walorów krajobrazowych	- zachowanie obecnych walorów krajobrazowych gminy
<b>2. Szata roślinna</b>		
	- zagrożenia dla unikalnych roślin występujących w gminie - zniszczenie przez huragan w 2002 r. parku miejskiego	- zachowanie unikatowych roślin występujących na terenie gminy
<b>3. Świat zwierząt</b>		
	- zagrożenie dla istniejących formy ochrony zwierząt	- zachowanie aktualnych form ochrony terenów występowania zwierząt
<b>4. Lasy</b>		
	- występowanie terenów nadających się pod zalesienie - zagrożenie dla istniejących lasów	- zwiększenie lesistości - ochrona lasów
<b>5. Powietrze atmosferyczne – brak problemów</b>		
<b>6. Gleby – brak problemów</b>		
<b>7. Kopaliny - brak problemów</b>		
<b>8. Wody powierzchniowe</b>		
	- zagrożenia dla wód ze strony ścieków - brak możliwości zarządzania nad częścią jeziora Śniardwy	- dobra jakość wód powierzchniowych - zarządzanie częścią jez. Śniardwy
<b>9. Wody podziemne – brak problemu</b>		
<b>10. Odnawialne źródła energii</b>		
	- niski stopień wykorzystania odnawialnych źródeł pozyskiwania energii.	- wyższy stopień wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.
<b>11. Inne aspekty - brak problemu</b>		
<b>12. Racjonalizacja zużycia wody , materiałów i energii</b>		
	- brak koncepcji ucieplwienia miasta	- dobry system ucieplwienia miasta

Program ochrony środowiska Gminy Orzysz na lata 2004-2007  
z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2011

	-straty energii w systemach ciepłych, nie najwyższe parametry termoizolacyjne budynków.	- niskie straty energii w systemach ciepłych, poprawa parametrów termoizolacyjnych budynków (np. docieplanie).
<b>II. Działalność człowieka i jej wpływ na jakość środowiska.</b>		
1. Powietrze atmosferyczne		
	- okresowe i miejscowe występowanie podwyższonej emisji zanieczyszczeń,	- niska emisja zanieczyszczeń do powietrza.
2. Hałas		
	- możliwość zagrożenia hałasem przemysłowym	- zachowanie hałasu przemysłowego co najmniej na obecnym poziomie
3. Promieniowanie jonizujące i niejonizujące – brak problemu		
4. Gospodarka odpadami – Opisano w Planie gospodarki odpadami Gminy Orzysz.		
5. Gospodarka wodno-ściekowa		
	- niepełny stopień zwodociągowania gminy z ujęć monitorowanych  - niepełny stopień skanalizowania gminy  - potrzeba dostosowywania oczyszczalni ścieków do nowych wymogów	- wyższy stopień zwodociągowania gminy  - wyższy stopień skanalizowania gminy  -dobrze funkcjonująca oczyszczalnia dotrzymująca określone parametry
6. Poważne awarie – brak problemu		
7. Inne aspekty środowiska – brak problemu		
<b>III. Edukacja ekologiczna</b>		
	- zbyt mały zakres edukacji i wiedzy ekologicznej	- rozwinięty system edukacji i przekazywania wiedzy ekologicznej

## **VI. HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ.**

### **1. Cele i zadania.**

Cele i zadania zostały przedstawione bezpośrednio w tabeli poniżej. Wskazano termin realizacji, instytucje odpowiedzialne oraz źródła finansowania.

Na podstawie uzyskanych z Urzędu Miejskiego w Orzyszu szacunkowe koszty najważniejszych zadań inwestycyjnych przedstawiono w tabeli 6.

Najważniejsze zadania inwestycyjne to:

- budowa wodociągów i kanalizacji dla terenów przy ulicach: Etckiej, Kwiatowej, Wyzwolenia, Klonowej, Słonecznej, Leśnej i 1-go Maja w Orzyszu,
- budowa kanalizacji przy ulicach Polnej, Osiedle Robotnicze, Kajki, 22-go Lipca, Śniardwy, Krótkiej, Słowackiego, Suwalskiej i Mazurskiej, Cierniaka i Wojska Polskiego w Orzyszu,
- modernizacja oczyszczalni ścieków w Orzyszu,
- budowa sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej dla miejscowości: Grądy, Pianki, Sumki, Góra (zabudowa letniskowa), Gaudynki, Ublik, Grzegorz
- budowa sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej dla miejscowości: Wierzbiny, Strzelniki, Kamieńskie, Rostki i Ogródek,
- budowa sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej dla miejscowości: Wężewo, Okartowo, Mikosze,
- Budowa sieci wodociągowej w ul. 1-go Maja, Leśnej, Etckiej
- budowa oczyszczalni dla wsi Suchy Róg,
- modernizacja stacji uzdatniania wody

Jako zadanie nieinwestycyjne m. in.:

- opracowanie koncepcji uciepłwienia miasta.

Program ochrony środowiska Gminy Orzysz na lata 2004-2007  
z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2011

Tabela 5. Harmonogram realizacji celów i zadań.

I. OCHRONA I RACJONALNE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH				
1. OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ I KRAJOBRAZOWEJ GMINY				
1.1. Krajobraz i przyroda. 1.2. Szata roślinna 1.3. Świat zwierząt				
cele	zadania	termin realizacji	instytucje odpowiedzialne	Źródła finansowania
- zachowanie obecnych walorów krajobrazowych gminy	<b>zadania własne:</b> - planowanie rozwoju urbanistycznego gminy z uwzględnieniem zachowania walorów krajobrazowych	zadanie ciągłe 2004-2007	samorząd gminy	budżet gminy
	- wdrożenie skutecznych narzędzi ( w szczególności planistycznych) dla ochrony różnorodności,	zadanie ciągłe	samorząd gminy	budżet gminy
- zachowanie unikatowych roślin występujących na terenie gminy	- ochrona planistyczna terenów o unikatowych roślinach	zadanie ciągłe	samorząd gminy	budżet gminy
- zachowanie aktualnych form ochrony terenów występowania zwierząt	- ochrona planistyczna terenów chronionych występowania zwierząt	zadanie ciągłe	samorząd gminy	budżet gminy
1.4. Lasy				
- zwiększenie lesistości	<b>zadanie własne:</b> - wyznaczenie granic rolno-leśnych w planach zagospodarowania przestrzennego	2004-2006	samorząd gminy	budżet gminy

Program ochrony środowiska Gminy Orzysz na lata 2004-2007  
z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2011

- ochrona lasów	<b>zadania koordynowane:</b> -przeprowadzenie działań formalnoprawnych pod potrzeby zalesień	2004-2006	Starosta	budżet Starosty budżet Państwa, Fund. Ochrony Grunt. Rolnych
	- zalesianie terenów	2004-2007	Lasy Państwowe, właściciele, gruntów	budżet Lasów Państw., środki właścicieli gruntów
	- monitoring stanu lasów	zadanie ciągłe	Lasy Państwowe	budżet Państwa i Lasów Państw,
1.5. Powietrze atmosferyczne – brak celów i potrzeby działań.				
1.6. Gleby - brak celów i potrzeby działań				
1.7. Kopaliny brak celów i potrzeby działań				
1.8. Wody powierzchniowe				
- dobra jakość wód powierzchniowych	<b>zadania własne:</b> - eliminacja wprowadzania zanieczyszczeń do wód poprzez usuwanie źródeł zanieczyszczeń	zadanie ciągłe	samorząd gminy	budżet gminy
- zarządzanie częścią jez. Śniardwy	- przeprowadzenie procedury przejęcia zarządzania nad częścią jez. Śniardwy	2004	samorząd gminy	budżet gminy
1.9. Wody podziemne – brak celów				
1.10. Odnawialne źródła energii				



Program ochrony środowiska Gminy Orzysz na lata 2004-2007  
z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2011

<ul style="list-style-type: none"> <li>- wyższy stopień wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.</li> </ul>	<b>zadania własne:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wspieranie inicjatyw proekologicznych w zakresie produkcji i stosowania ekologicznych paliw i energii</li> <li>- zwiększenie stopnia wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.</li> </ul>	zadanie ciągłe  zadanie ciągłe	samorząd gminy  - wytwórcy paliw i wytwórcy energii ze źródeł odnawialnych	budżet gminy  Środki wytwórców
1.11. Inne aspekty – brak celów i zadań				
1.12. Racjonalizacja zużycia wody, materiałów i energii				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- brak koncepcji uciepłowania miasta</li> <li>- niskie straty energii w systemach ciepłych, poprawa parametrów termoizolacyjnych budynków (np. docieplanie).</li> <li>- zmniejszenie wodochłonności, ograniczenie materiałochłonności i ograniczenie zużycia energii.</li> </ul>	<b>zadanie własne:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- opracowanie koncepcji uciepłowania miasta</li> <li>- zmniejszenie strat energii w systemach przesyłowych (energetycznych, ciepłych), poprawa parametrów termoizolacyjnych budynków (np. docieplanie, wymiana okien) należących do miasta.</li> </ul> <b>zadania koordynowane:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uruchomienie programów oszczędzania wody w systemach zaopatrzenia w wodę w porozumieniu z podmiotami dostarczającymi wodę,</li> <li>- ograniczenie zużycia wody do celów przemysłowych (poza przemysłem spożywczym i niektórymi specjalnymi działami produkcji),</li> <li>- zmniejszenie energochłonności i odpadowości</li> </ul>	2004-2005  zadanie ciągłe  zadanie ciągłe  zadanie ciągłe	samorząd gminy  samorząd gminy  podmioty gospodarcze, mieszkańcy, podmioty dostarczające wodę  podmioty gospodarcze  podmioty	budżet gminy  budżet gminy, fundusze celowe  środki podmiotów i mieszkańców  budżety podmiotów  budżety

Program ochrony środowiska Gminy Orzysz na lata 2004-2007  
z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2011

	produkcji poprzez zastosowanie technologii spełniających wymogi BAT,  - zmniejszenie strat energii w systemach przesyłowych (energetycznych, ciepłych), poprawa parametrów termoizolacyjnych budynków (np. docieplanie, wymiana okien).	zadanie ciągłe	gospodarcze,  podmioty gospodarcze, administratorzy linii przesyłowych	podmiotów  budżety podmiotów i administratorów
<b>II. DZIAŁALNOŚĆ CZŁOWIEKA I JEJ WPŁYW NA JAKOŚĆ ŚRODOWISKA</b>				
<b>2.1. Powietrze atmosferyczne</b>				
- niska emisja zanieczyszczeń do powietrza.	<b>zadania koordynowane:</b> - zmiana systemu ogrzewania z węglowego na gazowy, olejowy lub na paliwa odnawialne,  - propagowanie i wdrażanie alternatywnych źródeł energii, w tym energii odnawianej.	zadanie ciągłe  zadanie ciągłe	Administratorzy budynków, przedsiębiorcy  Samorząd gminy, Administratorzy	środki administratorów i przedsiębiorców  budżet gminy środki administratorów
<b>2.2. Hałas</b>				
- zachowanie hałasu przemysłowego co najmniej na obecnym poziomie	<b>zadania własne:</b> - dobre ujęcie planistyczne lokalizacji nowych zakładów  - uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących standardów emisyjnych dla poszczególnych rodzajów terenu	zadanie ciągłe  zadanie na etapie opracowania stosownego planu	samorząd gminy  samorząd gminy	budżet gminy  budżet gminy
<b>2.3. Promieniowanie jonizujące i niejonizujące – brak celów i zadań</b>				
<b>2.4. Gospodarka odpadami – osobne opracowanie w formie planu gospodarki odpadami</b>				
<b>2.5. Gospodarka wodno-ściekowa</b>				
- wyższy stopień zwodociągowania	<b>Zadania własne:</b> - zwodociągowanie gminy z ujęć monitorowanych	2004-2007	Samorząd gminy	Budżet gminy,

Program ochrony środowiska Gminy Orzysz na lata 2004-2007  
z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2011

gminy	zgodnie z tabelą nr 6 programu			fundusze celowe
- wyższy stopień skanalizowania miejsc nie objętych taką metodą odbioru ścieków	- skanalizowanie miejsc nie objętych taką metodą odbioru ścieków zgodnie z tabelą nr 6 programu	2004-2007	Samorząd gminy	Budżet gminy, fundusze celowe
- dobrze funkcjonująca oczyszczalnia dotrzymująca określone parametry	- modernizacja miejskiej oczyszczalni ścieków zgodnie z tabelą nr 6 programu	2004-2006	Samorząd gminy	Budżet gminy, fundusze celowe
2.6. Poważne awarie – brak celów i zadań				
2.7. Inne aspekty środowiska – brak celów i zadań				
III. EDUKACJA EKOLOGICZNA				
- rozwinięty system edukacji ekologicznej i wiedzy o środowisku miasta	<b>Zadanie własne:</b> - zamieszczenie na stronie internetowej miasta i na tablicy ogłoszeń informacji o stanie środowiska, jego ochronie i planach w tym zakresie.	zadanie ciągłe	Samorząd gminy	Budżet miasta, środki Centrów Edukacji Ekologicznej

Program ochrony środowiska Gminy Orzysz na lata 2004-2007  
z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2011

Tabela 6. Wykaz zadań inwestycyjnych na lata 2004-2007 wraz z kosztem realizacji

Lp.	Nazwa zadania	Długość ( w km) orientacyjna	Wartość kosztorysowa orientacyjna ( w tys. zł)	Uwagi
1.	Magistrala wodociągowa i kolektor kanalizacyjny tłoczny na trasie Orzysz-Wierzbiny-Strzelniki-Kamieńskie-Rostki-Ogródek z siecią rozdzielczą i przyłączami wod.-kan. dla ww. wsi (z możliwością wystąpienia potrzeby budowy sieciowej pompowni wody).	Wodociągi – 20 Kanalizacja – 20	Kanalizacja – 3840 Wodociągi – 1880	Czynione są starania o to by dokumentacja projektowa została opracowana przez Fundację Ochrony Wielkich Jezior Mazurskich jako środki kwalifikowane w ramach projektu składanego do Funduszy Strukturalnych.
2.	Magistrala wodociągowa i kolektor kanalizacyjny tłoczny do wsi Mikosze i pola biwakowego ZHP nad jez. Tyrkło oraz sieć rozdzielcza z przyłączami wod.kan. we wsi Mikosze.	Wodociągi – 5,0 Kanalizacja – 5,0	Kanalizacja – 960 Wodociągi – 470	j.w.
3.	Sieć rozdzielcza wodno-kanalizacyjna z podłączeniami sieci lokalnej do istniejącej infrastruktury technicznej we wsi Grzegorz	Wodociągi – 1,5 Kanalizacja – 1,5	Kanalizacja – 288 Wodociągi – 141	j.w.
4.	Sieć wodno-kanalizacyjna do stacji WOPR w Okartowie i do wsi Wężewo	Wodociągi – 4,5 Kanalizacja – 4,5	Kanalizacja – 480 Wodociągi – 235	j.w
5.	Magistrala wodociągowa i kolektor kanalizacyjny tłoczny z siecią rozdzielczą i przyłączami wodno-kanalizacyjnymi dla wsi	Wodociągi – 15,5 Kanalizacja – 15,5	Kanalizacja – 2976 Wodociągi – 1410	j.w

Program ochrony środowiska Gminy Orzysz na lata 2004-2007  
z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2011

	Pianki, Sumki, Grądy Podmiejskie, Góra – zabudowa letniskowa (z możliwością wystąpienia potrzeby budowy sieciowej pompowni wody).	Szt. 1	Pompownia - 140	
6.	Magistrala wodociągowa i kolektor tłoczny z siecią rozdzielczą i przyłączami wodno-kanalizacyjnymi dla wsi Gaudynki (z możliwością wystąpienia potrzeby budowy sieciowej pompowni wody).	Wodociągi – 8,0 Kanalizacja – 8,0 Pompownia – szt. 1	Kanalizacja – 1536 Wodociągi – 752 Pompownia - 140	j.w
7.	Lokalna oczyszczalnia ścieków dla wsi Suchy Róg z kanalizacją sanitarną lub 6 przydomowych oczyszczalni ścieków	Szt. 1 ( lub 6)	Oczyszczalnia - 264	j.w
8.	A/. Sieć wodno-kanalizacyjna z przyłączami od ul. Kanałowej – ul. Elcka, Klonowa, Słoneczna, Kwiatowa, Wyzwolenia (w tym tereny powojkowe), B/. Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami w ulicach Polna, Osiedle Robotnicze, Kajki, 22-go Lipca, Śniardwy, Krótkiej, Słowackiego, Suwalskiej, Mazurskiej.	Wodociągi – 4,0 Kanalizacja – 4,0  Kanalizacja – 6,0	Kanalizacja – 768 Wodociągi – 376  Kanalizacja – 1152	j.w
9.	Modernizacja oczyszczalni ścieków w Orzyszu (Góra)	Szt. 1	Modernizacja - 3300	j.w
10.	Modernizacja stacji uzdatniania wody	Szt.1	Modernizacja - 300	j.w
11.	A/ Kanalizacja sanitarna w ul. Cierniaka, Wojska Polskiego, 1-go Maja, Leśnej w Orzyszu, B/ Sieć wodociągowa w ul. 1-go Maja, Leśnej, Elckiej	Kanalizacja – 3,2  Wodociągi – 1,6	Kanalizacja – 1747  Wodociągi - 534	Dokumentacja jest opracowana  j.w.

Program ochrony środowiska Gminy Orzysz na lata 2004-2007  
z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2011

12.	Kanalizacja sanitarna i sieć wodociągowa do wsi Ublik	Wodociągi – 6,8 Kanalizacja – 8,0	606 1420	j.w
13.	Sieć wodociągowa Okartowo-Nowe Guty	Wodociągi – 11	1293	Inne fundusze strukturalne
	Razem koszt planowanych zadań		<b>27.008</b>	

Udział procentowy kosztów (20 % Gmina –5.402 tys. zł, 80 % fundusze strukturalne – 21 .606 tys. zł)

## **VII. OGÓLNE UJĘCIE PERSPEKTYWICZNE DZIAŁAŃ NA LATA 2008-2011.**

Trudno jest przedstawiać jakie cele i działania czekają do realizacji na terenie gminy w okresie 2008-2011. Będzie można je bliżej przedstawić w kolejnym programie ochrony środowiska na ww. okres.

Z przewidywań analizy zawartej w niniejszym opracowaniu można stwierdzić, że zapewne do realizacji pozostaną takie kwestie:

- rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej na terenach pozbawionych takiej infrastruktury,
- modernizacje kotłowni,
- modernizacja oczyszczalni ścieków
- udrożnienie Kanału Orzyskiego.

## **VIII. NARZĘDZIA I INSTRUMENTY KONTROLI REALIZACJI PROGRAMU.**

### **1. Zagadnienia instytucjonalne.**

Teren gminy Orzysz leży w kompetencji następujących instytucji zajmujących się zagadnieniami ochrony środowiska:

- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie, Delegatura w Giżycku,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie,
- Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Piszcu.

Na terenie gminy nie działają aktualnie żadne organizacje pozarządowe zajmujące się zagadnieniami ochrony środowiska.

### **2. Struktura organizacyjna realizacji programu.**

W gminie Orzysz sprawami ochrony środowiska zajmuje się Urząd Miejski. W strukturze urzędu jest wydzielony dział zajmujący się ochroną środowiska. Jednakże do bezpośredniej koordynacji realizacji programu powinna być wyznaczona osoba najlepiej z tego działu ale nie koniecznie. Może być też zespół zajmujący się realizacją ustaleń programu obejmujący kilka osób. Ten zespół (lub osoba) powinien koordynować realizację zadań własnych oraz analizować realizację zadań koordynowanych.

W miarę potrzeb zespół koordynujący mógłby uczestniczyć w spotkaniach powiatowego zespołu do spraw realizacji powiatowego programu ochrony środowiska.

Koordinator gminny do spraw realizacji programu powinien:

- koordynować prawidłową realizację zadań własnych gminy,
- monitorować postęp realizacji zadań,
- zgłaszać władzom gminy ewentualne trudności czy też opóźnienia w realizacji programu,
- uczestniczyć w zebraniach powiatowego zespołu do spraw realizacji powiatowego programu ochrony środowiska,

- kontaktować się z osobami i instytucjami, których udział w realizacji programu jest niezbędny (np. nauczyciele czy też instytucje współdziałające w zadaniach koordynowanych).

Dla celów właściwego zaangażowania się w prace związane z realizacją programu ochrony środowiska i planu gospodarki odpadami wskazane jest zaangażowanie osoby zajmującej się bezpośrednio tymi sprawami.

### **3. Ramy prawne.**

Realizacja programu ochrony środowiska będzie opierała się na zapisach następujących aktów prawnych:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska [Dz. U. Nr 62 poz. 627 z póź. zmianami].
- Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw [Dz. U. Nr 100 poz. 1085 z póź. zmianami].
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu porządku i czystości w gminach [Dz. U. Nr 132 poz. 622 z póź. zmianami].
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach [Dz. U. Nr 62 poz. 628 z póź. zmianami].
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne [Dz. U. Nr 115 poz. 1229 z póź. zmianami].
- Ustawa z dnia 26 lipca 2000 r. o nawozach i nawożeniu [Dz. U. Nr 89, poz. 991 z póź. zmianami].
- Rozporządzenia do ww. ustaw i inne ustawy z zakresu dotyczącego ochrony środowiska.

Dyspozycje zawarte w tych aktach prawnych kierowane do jednostki samorządowej stopnia gminnego oraz inne zapisy powinny ułatwić realizację niektórych zadań ujętych w programie.

### **4. Dostęp do informacji i udział społeczeństwa**

Spółeczeństwo ma prawo dostępu do informacji o stanie środowiska. Sprawę tą szczegółowo reguluje stosowne rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2002 r. w sprawie sposobu udostępniania informacji o środowisku [Dz. U. Nr 176, poz. 1453].

W niniejszym programie uwzględniono kwestie dostępu społeczeństwa do informacji poprzez publikacje na stronie internetowej Urzędu Miasta oraz na tablicy ogłoszeń w Urzędzie o stanie środowiska, jego ochronie i planach w tym zakresie. Informacja powinna być w miarę często aktualizowana.



## **5. Kontrola realizacji programu**

Co dwa lata organ wykonawczy gminy (Burmistrz) musi dokonać oceny realizacji programu i przedstawić raport z wykonania programu Radzie Gminy. Powyższe działania wynikają z art. 18 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska.

Ocena realizacji programu powinna opierać się na stwierdzeniu zgodności wykonania założonych zadań przedstawionych w harmonogramie ze stanem faktycznym z uwzględnieniem określonych wskaźników realizacji programu.

Celem uniknięcia niezrealizowania lub opóźnienia w realizacji założonych zadań koordynator gminny do spraw realizacji programu gminnego powinien dokonywać analizy stanu wykonania zadań w odstępach półrocznych. Takie działanie ma spowodować, że w przypadku opóźnień w realizacji zadań i celów możliwe będzie po przedstawieniu burmistrzowi podjęcie stosownych czynności.

## **6. Wskaźniki realizacji programu**

Wskaźniki realizacji programu przedstawiono w tabeli nr 7 poniżej.

## **7. Prezentacja zagadnień na mapie.**

Na mapach przedstawiono zasadnicze zagrożenia dla środowiska miasta oraz potencjalne miejsca realizacji inwestycji ekologicznych w latach 2004-2007.

Wobec posiadania przez Gminę Orzysz opracowanego „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania ...” z dokładnym załącznikiem mapowym obejmującym szczegółowo i obrazowo pozostałe kwestie związane z ochroną środowiska jak chociażby rozmieszczenie obszarów chronionych i innych ważnych elementów nie jest zasadne tworzenie kolejnej wersji takiej mapy. Wobec powyższego skupiono się na zasadniczych sprawach związanych z programem, co zostało w miarę możliwości przedstawione.

Program ochrony środowiska Gminy Orzysz na lata 2004-2007  
z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2011

Tabela 7. Wskaźniki realizacji programu.

I. OCHRONA I RACJONALNE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH				
1. OCHRONA RÓZNORODNOSCI BIOLOGICZNEJ I KRAJOBRAZOWEJ GMINY				
1.1. Krajobraz i przyroda.				
1.2. Szata roślinna				
1.3. Świat zwierząt				
Cele	Wskaźniki	Jednostka miary	Stan wyjściowy	Źródła informacji o wskaźnikach
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zachowanie obecnych walorów krajobrazowych gminy</li> <li>- zachowanie unikatowych roślin występujących na terenie gminy</li> <li>- zachowanie aktualnych form ochrony terenów występowania zwierząt</li> </ul>	Liczba terenów i walorów poddanych prawnej ochronie	Szt.	24 (w tym pomniki przyrody szt. 15)	Dane własne
1.4. Lasy				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zwiększenie lesistości</li> <li>- ochrona lasów</li> </ul>	Ilość hektarów terenów zalesionych	ha	0 (1.1.2004 r.)	Lasy Państwowe, Starostwo, Dane własne
1.5. Powietrze atmosferyczne – brak celów i potrzeby działań.				
1.6. Gleby – brak celów i potrzeby działań.				
1.7. Kopaliny - brak potrzeby celów i działań				

Program ochrony środowiska Gminy Orzysz na lata 2004-2007  
z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2011

<b>1.8. Wody powierzchniowe</b>				
- dobra jakość wód powierzchniowych	Jakość wód rzeki Orzyszy poniżej Orzysza wyższa o 1 stopień od obecnej do 2007 r.	klasa	NON - nie odpowiadająca	Dane WIOŚ
- zarządzanie częścią jeziora Śniardwy	Przejęcie zarządzania nad częścią jez. Śniardwy	0/1	1.01.2004 - 0	Dane własne
<b>1.9. Wody podziemne - brak potrzeby celów i działań</b>				
<b>1.10. Odnawialne źródła energii</b>				
- wysoki stopień wykorzystania , energii ze źródeł odnawialnych.	Ilość paliw ze źródeł odnawialnych wykorzystywanych na terenie gminy	Mg	0	Podmioty wykorzystujące paliwo
<b>1.11. Inne aspekty – brak celów i zadań</b>				
<b>1.12. Racjonalizacja zużycia wody, materiałów i energii</b>				
- zmniejszenie wodochłonności, ograniczenie materiałochłonności i ograniczenie zużycia energii.	Wodochłonność produkcji Materiałochłonność produkcji Energochłonność produkcji	W przeliczeniu na PKB, jednostkę produkcji lub wartość sprzedaną w przemyśle	od 2004 r.	Urząd Statystyczny
<b>II. DZIAŁALNOŚĆ CZŁOWIEKA I JEJ WPŁYW NA JAKOŚĆ ŚRODOWISKA</b>				
<b>2.1. Powietrze atmosferyczne</b>				
- niska emisja zanieczyszczeń do powietrza.	Wielkość emisji rocznej poszczególnych substancji na jednostkę wyprodukowanego ciepła	Mg/GJ	od 2004 r.	Administrato-ry kotłowni, dane własne
<b>2.2. Hałas</b>				
- zachowanie hałasu przemysłowego co najmniej na obecnym poziomie	Liczba podmiotów powodujących przekroczenia emisji hałasu - 0	Szt.	0	WIOŚ
<b>2.3. Promieniowanie jonizujące i niejonizujące – brak celów i zadań</b>				
<b>2.4. Gospodarka odpadami – osobne opracowanie w formie planu gospodarki odpadami</b>				

Program ochrony środowiska Gminy Orzysz na lata 2004-2007  
z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2011

2.5. Gospodarka wodno-ściekowa				
- wysoki stopień skanalizowania miejsc nie objętych taką metodą odbioru ścieków	Długość nowej sieci kanalizacyjnej – 64,5 km	km	Od 2004 r.	Dane własne
- wysoki stopień zwodociągowania miejsc nie objętych dostawą wody z ujęć monitorowanych	Długość sieci wodociągowej podłączonych do ujęć monitorowanych ( badanie wody) – 58,5 km	km	Od 2004 r.	Dane własne
- dobrze funkcjonująca oczyszczalnia miejska	Modernizacja oczyszczalni ścieków – całe zadanie (1 szt.)	0/1	0 – 1.01.2004 r.	Dane własne
- budowa nowej oczyszczalni ( jednej dużej lub 6 przydomowych)	Budowa oczyszczalni – całe zadanie (szt. 1)	0/1	0 –1.01.2004 r.	Dane własne
2.6. Poważne awarie – brak celów i zadań				
2.7. Inne aspekty środowiska – brak celów i zadań				
III. EDUKACJA EKOLOGICZNA				
- rozwinięty system edukacji ekologicznej i wiedzy o środowisku miasta	Liczba informacji przekazanych do publicznej wiadomości na stronie internetowej miasta i na tablicy ogłoszeń informacji o stanie środowiska, jego ochronie i planach w tym zakresie.	szt.	-	Dane własne

Oznaczenie 0/1 – 0 oznacza brak wykonania zadania, 1 oznacza wykonanie zadania.