

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
I ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU
MIASTA I GMINY BOBOLICE**

dr inż. Zbigniew Osadowski

Bobolice, lipiec 2004

SPIS TREŚCI

| | |
|---|----|
| I. WSTĘP | 7 |
| 1. Istota zrównoważonego rozwoju | 8 |
| 2. Wytyczne do sporządzania gminnych programów ochrony środowiska | 9 |
| 3. Materiały i metody pracy | 11 |
| II. CELE I ZASADY POLITYKI EKOLOGICZNEJ | 13 |
| 1. Cele i zasady polityki ekologicznej Państwa | 13 |
| 2. Podstawowe cele polityki ekologicznej województwa zachodniopomorskiego | 13 |
| 3. Cele i priorytety polityki ekologicznej określone w „Strategii rozwoju województwa zachodniopomorskiego” | 16 |
| 4. Lista przedsięwzięć priorytetowych w skali województwa na lata 2002 – 2006 | 22 |
| 4.1. Cel 1. Gorące punkty w skali województwa | 22 |
| 4.2. Cel 2. Gospodarka wodna | 23 |
| 4.3. Cel 3. Gospodarka odpadami | 25 |
| 4.4. Cel 4. Poprawa jakości środowiska (powietrze, hałas, promieniowanie elektromagnetyczne) | 26 |
| 4.5. Cel 5. Racjonalizacja użytkowania surowców | 27 |
| 4.6. Cel 6. Ochrona powierzchni ziemi i ochrona wybrzeży | 28 |
| 4.7. Cel 7. Racjonalne użytkowanie zasobów przyrodniczych | 28 |
| 4.8. Cel 8. Przeciwdziałanie poważnym awariom | 29 |
| 4.9. Cel 9. Zwiększenie świadomości ekologicznej – edukacja ekologiczna | 29 |
| 5. Podstawowe cele i działania polityki ekologicznej dla miasta Koszalina i powiatu koszalińskiego (subregionu) | 31 |
| 6. Limity racjonalnego wykorzystania zasobów środowiska | 42 |
| 6.1. Limity krajowe i województwa zachodniopomorskiego | 42 |
| 6.2. Limity racjonalnego wykorzystania środowiska w powiecie koszalińskim | 43 |
| 7. Zastosowanie okresów przejściowych w obszarze środowisko | 44 |
| III. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY | 47 |
| 1. Położenie i powierzchnia | 47 |
| 2. Położenie geograficzne | 47 |
| 3. Ogólna charakterystyka społeczno-gospodarcza | 47 |
| 3.1. Struktura użytkowania | 47 |
| 3.2. Demografia | 48 |
| 3.3. Zagadnienia gospodarcze | 50 |
| 3.4. Przedsiębiorczość w gminie | 50 |
| 3.5. Kierunki rozwoju gminy | 51 |
| 4. Zagospodarowanie turystyczne | 51 |
| 5. Charakterystyka lasów | 52 |
| 6. Gospodarka łowiecka | 52 |
| IV. CHARAKTERYSTYKA I OCENA ZASOBÓW ORAZ WALORÓW ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO GMINY | 54 |
| 1. Charakterystyka elementów przyrody nieożywionej | 54 |
| 1.1. Geologia i geomorfologia | 54 |
| 1.2. Warunki klimatyczne | 56 |
| 1.3. Wody powierzchniowe | 56 |
| 1.4. Wody podziemne | 59 |

| | |
|---|----|
| 1.5. Gleby | 59 |
| 1.6. Torfowiska i ich walory | 60 |
| 1.7. Kopaliny - zasoby i wykorzystanie, obszary perspektywiczne | 61 |
| 2. Charakterystyka elementów przyrody ożywionej | 62 |
| 2.1. Roślinność potencjalna - naturalna | 62 |
| 2.2. Roślinność rzeczywista | 62 |
| 2.3. Ogólna charakterystyka flory | 65 |
| 2.4. Ogólna charakterystyka fauny | 65 |
| 3. Formy ochrony przyrody wynikające z „Ustawy o ochronie przyrody” i innych przepisów prawnych | 66 |
| 3.1. Rezerwaty przyrody | 66 |
| 3.2. Obszary chronionego krajobrazu | 67 |
| 3.3. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe | 68 |
| 3.4. Użytki ekologiczne | 68 |
| 3.5. Pomniki przyrody | 68 |
| 3.6. Miejsca rozrodu i stałego przebywania zwierząt chronionych strefowo | 70 |
| 3.7. Gatunki flory prawnie chronione | 71 |
| 3.8. Gatunki fauny prawnie chronionej | 72 |
| 3.9. Siedliska prawnie chronione | 75 |
| 3.10. Elementy Ekologicznej Sieci Obszarów Chronionych (ESOCh) | 76 |
| 4. Wartościowe krajobrazowo obiekty kulturowe | 78 |
| 4.1. Parki podworskie | 78 |
| 4.2. Cmentarze ewangelickie | 82 |
| 4.3. Kościoły i kapliczki | 83 |

V. STAN I TENDENCJE ORAZ ŹRÓDŁA PRZEOBRAŻEŃ ŚRODOWISKA NATURALNEGO GMINY

| | |
|--|-----|
| 1. Obszary zdegradowane krajobrazowo | 85 |
| 2. Odpady | 86 |
| 2.1. Odpady komunalne | 86 |
| 2.2. Odpady inne niż komunalne | 87 |
| 2.3. Odpady niebezpieczne | 88 |
| 3. Stan i tendencje zmian jakości powietrza | 89 |
| 4. Stan i tendencje zmian czystości wód powierzchniowych | 90 |
| 4.1. Rzeki | 91 |
| 4.2. Jeziora | 94 |
| 5. Jakość wód podziemnych | 94 |
| 6. Zanieczyszczenia gleb | 96 |
| 7. Natężenie hałasu komunikacyjnego i pochodzącego z innych źródeł | 96 |
| 8. Pole elektromagnetyczne | 97 |
| 9. Notowane zmiany we florze i zbiorowiskach roślinnych | 97 |
| 10. Negatywne zjawiska zaobserwowane w faunie | 98 |
| 11. Podstawowe źródła przeobrażeń środowiska przyrodniczego | 99 |
| 11.1. Zagrożenia dla przyrody nieożywionej i krajobrazu | 100 |
| 11.2. Zagrożenia dla szaty roślinnej | 100 |
| 11.3. Zagrożenia dla fauny | 102 |
| 12. Bariery ekologiczne | 103 |
| 13. Oddziaływanie wielkotowarowych ferm zwierząt gospodarskich | 104 |

| | |
|---|-----|
| VI. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA GMINY | 105 |
| 1. Infrastruktura transportowa | 105 |
| 2. Gospodarka odpadami | 106 |
| 3. Gospodarka wodno-ściekowa | 107 |
| 3.1. Zaopatrzenie w wodę | 107 |
| 3.2. Odprowadzanie ścieków | 109 |
| 4. Energetyka ciepła | 110 |
| 5. Elektroenergetyka | 110 |
| 6. Telekomunikacja | 111 |
| | |
| VII. ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII | 112 |
| 1. Energia wiatrowa | 112 |
| 2. Energia wodna | 113 |
| 3. Energia biomasy | 113 |
| 4. Energia geotermalna | 114 |
| 5. Energia otoczenia | 115 |
| 6. Kojarzenie źródeł energii | 115 |
| 7. Strategia rozwoju energetyki niekonwencjonalnej w powiecie koszalińskim i na terenie gminy | 116 |
| | |
| VIII. EDUKACJA EKOLOGICZNA | 119 |
| 1 Wprowadzenie | 119 |
| 2. Koncepcja ogólnych założeń metodyczno-organizacyjnych Powszechnego Programu Edukacji Ekologicznej | 120 |
| 3 Analiza dotychczas stosowanych form i metod edukacji ekologicznej - wnioski | 120 |
| 4 Założenia metodyczne –nowe metody budowy świadomości ekologicznej | 122 |
| 5. Założenia organizacyjne Powszechnego Programu Edukacji Ekologicznej | 123 |
| 6. Przykładowy zarys Powszechnego Programu Edukacji Ekologicznej na poziomie szkół gimnazjalnych | 124 |
| 7. Wybrane przykłady dobrych praktyk w zakresie edukacji ekologicznej na terenie gminy | 125 |
| 8. Potencjalne obszary na terenie gminy do edukacji ekologicznej i przyrodniczej | 126 |
| | |
| IX. SZANSE I ZAGROŻENIA WYNIKAJĄCE Z ISTNIEJĄCYCH ZASOBÓW I WALORÓW ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO ORAZ ROZWOJU SPOŁECZNO-GOSPODARCZEGO – ANALIZA SWOT | 128 |
| 1. Szanse i zagrożenia dla rozwoju społeczno-gospodarczego | 128 |
| 2. Szanse i zagrożenia wynikające z rozwoju turystyki | 129 |
| 3. Szanse i zagrożenia wynikające z uwarunkowań przyrodniczych | 129 |
| | |
| X. WYTYCZNE W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA I ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU | 132 |
| 1. Wytyczne w zakresie infrastruktury technicznej | 132 |
| 2. Wytyczne w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego | 132 |
| 3. Wytyczne w zakresie gospodarki wodnej | 136 |
| 4. Wytyczne w zakresie łowiectwa, wędkarstwa i turystyki | 137 |
| 5. Wytyczne w zakresie gospodarki leśnej i rolnej | 137 |
| 6. Wytyczne w zakresie obszarów i obiektów planowanych do ochrony | 138 |
| 6.1. Parki krajobrazowe | 139 |

| | |
|---|-----|
| 6.2. Rezerваты przyrody | 140 |
| 6.3. Obszary chronionego krajobrazu | 141 |
| 6.4. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe | 143 |
| 6.5. Użytki ekologiczne | 143 |
| 6.6. Pomniki przyrody | 144 |
| 6.7. Przewidziane miejsca rozrodu i stałego przebywania zwierząt gatunków chronionych strefowo | 145 |
| 6.8. Gatunki ginące i zagrożone wyginięciem znajdujące się w czerwonych księgach regionalnych i ponadregionalnych | 145 |
| 7. Wytyczne na tle konwencji międzynarodowych i dyrektyw Unii Europejskiej | 148 |
| 7.1. Konwencje międzynarodowe | 148 |
| 7.2. Ochrona szaty roślinnej i fauny w odniesieniu do programu „Natura 2000” | 149 |
| 7.3. Flora gminy na tle Konwencji i Dyrektyw Europejskich | 151 |
| 7.4. Fauna gminy na tle Konwencji i Dyrektyw Europejskich oraz innych kategorii zagrożenia | 152 |
| 7.5. Przyroda gminy w świetle programu „Natura 2000” | 153 |
| 8. Przyroda gminy w świetle prawa Rzeczypospolitej Polskiej | 155 |
| | |
| XI. CELE I PRIORYTETY W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA I ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU GMINY | 157 |
| 1. Cele, priorytety, działania i efekty w zakresie polityki ekologicznej gminy | 157 |
| | |
| XII. OCHRONA ZASOBÓW ŚRODOWISKA | 166 |
| 1. Obowiązki podmiotów korzystających ze środowiska | 166 |
| 1.1. Podstawowe obowiązki podmiotów korzystających ze środowiska w sferze gospodarki wodno – ściekowej | 167 |
| 1.2. Podstawowe obowiązki podmiotów korzystających ze środowiska w sferze emisji zanieczyszczeń do atmosfery | 169 |
| 1.3. Podstawowe obowiązki podmiotów korzystających ze środowiska w sferze emisji hałasu | 169 |
| 1.4. Podstawowe obowiązki podmiotów korzystających ze środowiska w sferze emisji pól elektromagnetycznych | 170 |
| | |
| XIII. MONITORING I ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKIEM ORAZ PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA | 172 |
| 1. Instrumenty prawne | 173 |
| 2. Instrumenty finansowo - prawne | 173 |
| 3. Instrumenty społeczne | 174 |
| 4. Monitoring programu | 175 |
| 5. Mierniki realizacji programu | 176 |
| | |
| XIV. KOSZTY REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA I ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU W LATACH 2004-2007 | 177 |
| | |
| XV. BIBLIOGRAFIA | 182 |
| | |
| ANEKS – dokumentacja fotograficzna | |

I. WSTĘP

Według Kistowskiego (1999) programy ochrony środowiska, w stosunku do programów ochrony środowiska realizowanych od początku lat 90-tych, powinny obejmować nie tylko szerszy zakres zagadnień, ale -w związku ze zmianami ustrojowymi, instytucjonalnymi oraz legislacyjnymi, a przede wszystkim w związku z demokratyzacją życia społecznego i rozwojem samorządności lokalnej, –powinny być opracowane i wdrażane inaczej niż miało to miejsce dotychczas.

O ile termin ochrony środowiska (zwany często błędnie „ekologią”) stosowany jest od wielu lat i utrwalił się w świadomości społecznej jako całokształt działań służących powstrzymaniu degradacji i poprawie stanu środowiska, to zrównoważony rozwój jest terminem stosunkowo młodym i mniej znanym. Termin „zrównoważony rozwój” definiowany jest jako taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym w celu zrównoważenia szans dostępu do środowiska poszczególnych społeczeństw lub ich obywateli –zarówno współczesnego, jak i przyszłych pokoleń –następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych. Dlatego wszelkie działania dążące do rozwoju, tak w skali lokalnej (gmina, powiat), jak i regionalnej i globalnej, mające charakter polityczny, społeczny lub gospodarczy nie powinny zabierać zasobów przyrodniczych w sposób trwały.

Organy administracji rządowej i samorządu terytorialnego mają obowiązek ustawowo zapewnić warunki niezbędne do realizacji zasad zrównoważonego rozwoju oraz przestrzegania przepisów o ochronie środowiska przez podległe im i nadzorowane przez nie jednostki organizacyjne. Ponadto należy dodać, że gminne lub powiatowe programy ochrony środowiska to instrumenty długofalowego zarządzania środowiskiem. Niezależnie od zmieniających się układów politycznych, programy ten powinny stanowić element ciągłości i trwałości w działaniach władz na rzecz ochrony i zrównoważonego rozwoju środowiska.

Zbigniew Osadowski

***Dziękuje pracownikom Urzędu Miejskiego w Bobolicach
za udostępnienie materiałów i życzliwą pomoc***

1. Istota zrównoważonego rozwoju

W celu zapobieżenia postępującej degradacji środowiska przyrodniczego konieczne stało się skoordynowanie wszelkiego rodzaju działań w skali globalnej, regionalnej i lokalnej. Taki sposób funkcjonowania obecnie środowiska przyrodniczego został nazwany zrównoważonym rozwojem. W systemie prawnym kraju zasada zrównoważonego rozwoju została zapisana w art. 5 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej, w następującej formie:

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

Zrównoważony rozwój (ekorozwój) to rodzaj rozwoju społeczno-gospodarczego, który stwarza szansę równego dostępu do środowiska poszczególnych społeczeństw lub obywateli. W wyniku realizacji zrównoważonego rozwoju regionów następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, gwarantujących zachowanie równowagi przyrodniczej. Ochrona środowiska jest jednym z podstawowych obowiązków władz publicznych i całego społeczeństwa.

Jedne z podstawowych działań na skalę międzynarodową, które stanowią punkt wyjścia dla tworzenia programów lokalnych, znalazły odbicie podczas Konferencji Narodów Zjednoczonych „Środowisko i Rozwój”, która odbyła się w czerwcu 1992 r. w Rio de Janeiro.

Dla tworzenia lokalnych programów środowiska podstawowym dokumentem jest „Agenda 21”. Dokument ten zawiera program działań, jakie należy popierać na rzecz ekorozwoju w skali globalnej, krajowej, regionalnej i lokalnej. „Agenda 21” zaleca budowanie kompleksowych programów ekorozwoju na poziomie kontynentów, krajów, gmin oraz miejscowości. Ich celem jest określenie warunków dla wszechstronnego rozwoju oraz harmonijnej egzystencji człowieka i przyrody. Opracowane według zaleceń „Agendy 21” programy będą szczególnie pomocne dla wyodrębnienia indywidualnych cech danego regionu i określenia jego specjalnych uwarunkowań oraz kierunków rozwoju. Zrównoważony rozwój regionu oznacza nowe podejście do wąsko rozumianego rozwoju gospodarczego. Podstawy zrównoważonego rozwoju (ekorozwoju) to:

- § systematyczny rozwój społeczno-gospodarczy dokonujący się z poszanowaniem i racjonalnym wykorzystaniem dóbr przyrody,
- § prowadzenie wszelkiej działalności gospodarczej w taki sposób, aby nie spowodować w środowisku przyrodniczym nieodwracalnych zmian,
- § szeroko rozumiana ochrona środowiska naturalnego,
- § zbiór celów społecznie nadrzędnych, a mianowicie:
 - dobrobyt (materialny i społeczny)
 - sprawiedliwość
 - bezpieczeństwo

„Agenda 21” to program działań na rzecz zrównoważonego rozwoju w XXI wieku, który zmierza w kierunku wprowadzenia i integracji łądów:

- § ekologicznego,
- § społecznego,
- § ekonomicznego,
- § przestrzennego.

Ukierunkowanie procesów zrównoważonego rozwoju może pomóc w uzyskaniu:

- § aktywnego włączenia się mieszkańców w sprawy ochrony środowiska,
- § ochrony lokalnych zasobów przyrody,
- § harmonijnego rozwoju gospodarczego z wykorzystaniem istniejących zasobów przyrody,

- § sposobów lepszego wykorzystania zasobów przyrodniczych w gminie,
- § środków finansowych na ekorozwój gminy,
- § polepszenia warunków zdrowotnych mieszkańców,
- § poprawy warunków życia,
- § poprawy nastrojów społecznych.

W celu stworzenia warunków niezbędnych do ochrony środowiska weszło w życie nowe Prawo ochrony środowiska (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r.). W dziale III tej ustawy określono politykę ekologiczną państwa. Polityka ekologiczna państwa ma na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska (art. 13). Polityka ekologiczna państwa, na podstawie aktualnego stanu środowiska, określa w szczególności:

- § cele ekologiczne,
- § priorytety ekologiczne,
- § rodzaj i harmonogram działań proekologicznych,
- § środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawnie – ekonomiczne i środki finansowe.

Politykę ekologiczną państwa przyjmuje się na 4 lata, z tym, że przewidziane w niej działania w perspektywie obejmują kolejny 4-letni okres (art., 14). W art. 17 ustawy zapisano, że w celu realizacji polityki ekologicznej państwa zarządy wojewódzkie, powiatowe i gminne sporządzą programy ochrony środowiska, uwzględniając wymagania, o których mowa w art. 14.

2. Wytyczne do sporządzania gminnych programów ochrony środowiska

Jedną z wytycznych zawartych w „Programie ochrony środowiska województwa zachodniopomorskiego” (pkt. 9: Wytyczne do sporządzania powiatowych programów ochrony środowiska) jest to, że program powiatowy powinien zawierać szczegółowe wskazania do sporządzania programów gminnych (por. *Program Ochrony Środowiska dla miasta Koszalina i powiatu koszalińskiego...*).

W gminnych programach ochrony środowiska, podobnie jak w wojewódzkich i powiatowych, należy uwzględnić wymagania określone w polityce ekologicznej państwa. Nowa ustawa Prawo Ochrony Środowiska szczegółowo opisuje, co należy rozumieć pod pojęciem „Polityka ekologiczna państwa”. Zgodnie z art. 13 tej ustawy, ma ona na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. W związku z tym w gminnych programach należy w szczególności określić:

- § cele ekologiczne,
- § priorytety ekologiczne,
- § rodzaj i harmonogram działań proekologicznych,
- § środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym:
 - mechanizmy prawnie-ekonomiczne,
 - środki finansowe.

Szczegółowe określenie problemów związanych z zanieczyszczeniem środowiska i jego ochroną jest możliwe w poszczególnych gminach. Dlatego też gminne programy ochrony środowiska powinny się charakteryzować dużą szczegółowością zagadnień w tym zakresie.

Podstawowe elementy zrównoważonego rozwoju środowiska na szczeblu gminy, to:

- § Jakość środowiska, która musi uwzględniać jego poprawę, a przynajmniej nie pogorszenie:
 - jakości powietrza atmosferycznego,
 - jakości wód,
 - klimatu akustycznego,

- stanu flory i fauny, a zwłaszcza zieleni towarzyszącej osadnictwu,
- jakości gleb.
- § Stan zdrowia społeczeństwa, który powinien ulec poprawie, a przynajmniej nie pogorszeniu, m.in. poprzez:
 - działalność profilaktyczną,
 - działalność leczniczą,
 - poprawę jakości środowiska.
- § Ochrona konserwatorska wartości przyrodniczych w ramach:
 - przestrzennych form ochrony,
 - gatunkowej ochrony roślin i zwierząt,
 - ochrony indywidualnej.
- § Racjonalna gospodarka zasobami, a więc:
 - energią,
 - wodą,
 - przestrzenią,
 - surowcami.
- § Proekologiczne kierunki rozwoju gminy, m.in. poprzez:
 - rozwijanie funkcji i wyznaczanie obszarów funkcjonalno - przestrzennych zgodnych z możliwościami środowiska,
 - kształtowanie struktury obszarów funkcjonalno – przestrzennych w zgodzie z istniejącymi ekosystemami i innymi uwarunkowaniami przyrodniczymi,
 - rozwijanie działalności gospodarczej najmniej uciążliwej dla środowiska.
 Proponuje się, aby przebieg prac nad opracowywaniem gminnych programów ochrony środowiska przebiegał następująco:
 - Etap I – inwentaryzacja programowo – przestrzenna,
 - Etap II – diagnoza stanu istniejącego i określenie głównych problemów ekologicznych,
 - Etap III – określenie celów i priorytetów,
 - Etap IV – oszacowanie kosztów realizacji programu i opracowanie harmonogramu,
 - Etap V – określenie zasad monitoringu i opracowanie ostatecznej wersji programu.
 Diagnoza stanu istniejącego powinna obejmować:
 - § ocenę środowiska przyrodniczego, w tym:
 - geologię i zasoby surowcowe,
 - gleby,
 - zasoby wodne,
 - stan środowiska (gospodarka odpadami wody, w tym wody podziemne, powietrze, hałas, odory, pole elektromagnetyczne, gleby),
 - stan flory i fauny,
 - system terenów chronionych.
 - § system ochrony konserwatorskiej,
 - § ocenę infrastruktury technicznej związanej z ochroną środowiska, w tym m.in.:
 - system zaopatrzenia w wodę, system kanalizacji i oczyszczania ścieków,
 - system ciepłownictwa,
 - system zaopatrzenia w energię i gaz,
 - system gromadzenia i neutralizacji odpadów.
 Przykładowy zakres opracowania ostatecznej wersji programu, to:
 - § Wprowadzenie
 - § Inwentaryzacja zasobów i składników przyrody
 - § Stan środowiska w gminie
 - § Inwentaryzacja zagrożeń i tendencji do przeobrażeń środowiska przyrodniczego

- § Proponowane kierunki działań dla ograniczenia uciążliwości dla środowiska (cele i priorytety)
- § Rozwój odnawialnych źródeł
- § Podstawowe obowiązki podmiotów korzystających ze środowiska
- § Edukacja ekologiczna
- § Zarządzanie środowiskiem
- § Monitoring
- § Finansowanie i koszty realizacji programu oraz harmonogram działań

Gminne programy ochrony środowiska powinny także uwzględniać, (jeżeli takie opracowania gmina posiada):

- strategię rozwoju,
- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego,
- waloryzację przyrodniczą gminy,
- plany zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa płynne,
- programy gospodarki wodno-ściekowej,
- plany gospodarki odpadami,
- przeglądy ekologiczne,
- raporty oddziaływania przedsięwzięć inwestycyjnych na środowiska,
- wieloletnie plany inwestycyjne,
- inne opracowania i materiały związane z problematyką zrównoważonego rozwoju gminy.

3. Materiały i metody pracy

Podstawą opracowania „Programu ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju gminy Bobolice była szczegółowa analiza poniższych dokumentów:

- § „Program ochrony środowiska w województwie zachodniopomorskim”,
- § „Program ochrony środowiska dla miasta Koszalina i powiatu koszalińskiego”,
- § „Plan gospodarki odpadami dla miasta i gminy Bobolice - projekt na lata 2004 ÷ 2007 z perspektywą na lata 2008 ÷ 2015
- § „Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza gminy Bobolice w zakresie szaty roślinnej i fauny oraz przyrody nieożywionej i krajobrazu”
- § „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Bobolice”,
- § „Plan zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego”,
- § „Strategia rozwoju miasta i gminy Bobolice na lata 2003-2013”
- § „Koncepcja rozwoju powiatu koszalińskiego w latach 2000-2006 wobec zrównoważonego rozwoju gospodarczego gmin”
- § Wieloletni plan inwestycyjny miasta i gminy Bobolice na lata 2003-2006
- § „Strategia rozwoju województwa zachodniopomorskiego do roku 2015”,
- § „Raport o stanie środowiska w województwie zachodniopomorskim w latach 1999, 2000, 2001 i 2002”.

Ponadto podstawą do wykonania niniejszego opracowania były informacje zawarte w operatach szczegółowych inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej gminy Bobolice. Inwentaryzacja przyrodnicza przeprowadzona została w latach 2001-2002. Operaty szczegółowe znajdują się w zasobach Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody w Szczecinie. Operaty obejmują trzy płaszczyzny tematyczne: inwentaryzację flory i roślinności, inwentaryzację fauny, inwentaryzację przyrody nieożywionej i krajobrazu. W oparciu o opisy

zawarte w operatach szczegółowych i generalnych, sporządzono wykaz obiektów powierzchniowych i punktowych o szczególnych walorach, wraz z propozycją kwalifikacji ochronnej dopuszczonej w Ustawie z 16 października 1991r. o ochronie przyrody, tzn. - parki krajobrazowe, rezerваты, użytki ekologiczne, obszary chronionego krajobrazu, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe i pomniki przyrody. Wszystkie kategorie powierzchniowych obiektów chronionych podzielono na:

- § istniejące, tj. te, dla których istnieją formalne akty prawne powołujące je;
- § przewidziane do ochrony, tj. te, dla których istnieje złożony formalnie projekt i te, które zostały zaproponowane w inwentaryzacji przyrodniczej gminy Bobolice.

II. CELE I ZASADY POLITYKI EKOLOGICZNEJ

1. Cele i zasady polityki ekologicznej Państwa

Jako cel główny wypływający z polityki ekologicznej Państwa przyjęto zasadę zrównoważonego rozwoju województwa zachodniopomorskiego, co oznacza taki model rozwoju województwa, w którym zaspakajanie bieżących potrzeb społecznych oraz potrzeb przyszłych pokoleń będzie traktowane równoprawnie i łączyć będzie w sposób harmonijny, troskę o zachowanie dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego narodu z postępem cywilizacyjnym i ekonomicznym, będącym udziałem wszystkich grup społecznych. Rząd realizując „Strategię zrównoważonego rozwoju Polski do 2025 r.” poprzez tworzenie i realizację „Polityki ekologicznej Państwa na lata 2002- 2006”, „II Polityka ekologiczna państwa” oraz sporządzony do niej „Program wykonawczy” określił jednoznacznie cele i zasady realizacji polityki w zakresie ochrony środowiska, które zostały uwzględnione i przyjęte jako wytyczne do Programu są to cele o charakterze strategicznym i taktycznym.

Cele o charakterze strategicznym obejmują:

- § prowadzenie polityk sektorowych dla zrównoważonego gospodarowania i ochrony zasobów naturalnych;
- § promowanie we wszystkich sektorach gospodarki proekologicznych wzorców produkcji;
- § promowanie polityk sektorowych dla poprawy jakości środowiska we wszystkich elementach;
- § ograniczenie presji konsumpcji na środowisko;
- § zapewnienie dostępu do informacji o środowisku, do udziału w podejmowaniu decyzji;
- § zapewnienie zgodności polityki ekologicznej z kierunkami i zakresem działań przyjętych w polityce ekologicznej UE;
- § promowanie zrównoważonego rozwoju w kontaktach międzynarodowych, poprzez współpracę z sąsiadami w celu rozwiązania problemów transgranicznych;
- § wsparcie działań na rzecz zmniejszania zagrożeń środowiskowych i powodziowych;
- § realizacja zasad zrównoważonego rozwoju.

Cele o charakterze taktycznym obejmują:

- § doskonalenie struktur zarządzania środowiskiem na szczeblu administracji samorządu województwa, powiatu; gmin
- § promowanie zasad i systemów zarządzania środowiskiem.

2. Podstawowe cele polityki ekologicznej województwa zachodniopomorskiego

Ochrona środowiska, dzięki zapisanej w Konstytucji RP zasadzie zrównoważonego rozwoju (ekorozwoju), jest jedną z najważniejszych dziedzin życia społeczno-gospodarczego. Podstawowe dokumenty dla sformułowania priorytetów w ochronie środowiska to:

- § Prawo Ochrony Środowiska,
- § Ustawa o Ochronie Przyrody,
- § Założenia „Nowej Polityki Ekologicznej Państwa”,
- § Projekt „Narodowej Strategii Ochrony Środowiska”,

§ Projekt dokumentu pn. „Strategia Wykorzystania Funduszu ISPA”,

§ „Raport o stanie środowiska w województwie zachodniopomorskim.

Przedmiotem wielu spotkań grup partnersko-eksperckich były najistotniejsze problemy województwa w zakresie zagadnień ochrony środowiska, tj.:

§ zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego społeczeństwa województwa zachodniopomorskiego,

§ potrzeba dalszej poprawy stanu środowiska,

§ ochrona zasobów naturalnych,

§ racjonalne korzystanie z zasobów przyrody.

Spośród wielu działań służących ochronie środowiska wybrano te, którym można nadać miano priorytetów.

Do działań priorytetowych w zakresie ochrony środowiska w najbliższych latach należeć będą przede wszystkim działania związane z realizacją Narodowej Strategii Ochrony Środowiska po wejściu Polski do Unii Europejskiej. Program ten ustalił szczegółowe zadania. Do najtrudniejszych przedsięwzięć, wśród 15 priorytetów ujętych w programie, które stanowią nowe poważne wyzwanie dla polskiej praktyki ochrony środowiska, należy zaliczyć:

§ w zakresie **poprawy jakości wód** – zrealizowanie wymogów dotyczących całkowitego wyeliminowania ze ścieków niektórych substancji niebezpiecznych bezpośrednio zagrażających życiu i zdrowiu ludzi oraz uzyskania bezpiecznych wskaźników emisyjnych dla poszczególnych substancji, zagrażających ekosystemom wodnym;

§ w zakresie **gospodarowania odpadami** – stworzenie systemu bezpiecznej likwidacji bądź unieszkodliwiania odpadów i pozostałości zawierających najbardziej groźne dla życia ludzi substancje niebezpieczne (pestycydy, PCB, rtęć, kadm i niektóre inne); stworzenie systemu stopniowego eliminowania tych substancji jako surowców i składników produktów wprowadzonych na rynek oraz fizyczne zlikwidowanie ich zapasów oraz stałych składowisk;

§ w zakresie **jakości powietrza** – wyeliminowanie emisji niektórych substancji niebezpiecznych zagrażających zdrowiu i życiu ludzi lub uzyskanie bezpiecznych wskaźników emisyjnych (metale ciężkie i trwałe zanieczyszczenie organiczne, szczególnie wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, dioksyny i furany);

§ w zakresie **bezpieczeństwa biologicznego** – stworzenie skutecznego systemu kontroli nad stosowaniem genetycznie modyfikowanych organizmów i wyeliminowanie możliwości przenikania ich do środowiska.

W województwie zachodniopomorskim priorytetowy charakter powinny mieć działania zmierzające do ochrony zasobów wodnych. Na terenie województwa istnieje dyslokacja (nierównomierne rozłożenie zasobów wody – często w miejscach jej największego zapotrzebowania jest jej brak) zasobów w stosunku do miejsc największego zapotrzebowania wody, dlatego liczyć się należy z koniecznością przerzutów. Zamierzenia te winny być uwzględniane w planach rozwoju.

Szczegółnej uwagi wymaga jakość wody do picia, mająca bezpośredni wpływ na zdrowie ludzi. Dostępne technologie uzdatniania wody umożliwiają osiągnięcie jakości na poziomie norm Unii Europejskiej i poziom ten winien być wprowadzany sukcesywnie w drodze modernizacji istniejących stacji wodociągowych.

Wychodząc z „warunków korzystania z wód dorzecza” należy likwidować źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych poprzez sukcesywną budowę i modernizację istniejących oczyszczalni ścieków, rozpoczynając od źródeł największych i najbardziej uciążliwych dla środowiska.

W pierwszej kolejności należy też budować oczyszczalnie wraz z kanalizacją, położone w zlewni jeziora Miedwie oraz oczyszczalnie, dla których jako jedyny możliwy

odbiornik pozostaje jezioro. Należy wypracować sposoby godzenia intensywnego rolnictwa, przemysłu rolno-spożywczego i turystyki z wymogami ochrony wód.

Wpływać też należy na ograniczenie spływu do wód zanieczyszczeń obszarowych, np. przez preferowanie stosowania w rolnictwie nawozów lepiej przyswajalnych przez gleby i rośliny, takich które mogą być stosowane w większych dawkach.

Oczyszczalnie ścieków - istniejące, a nieosiągające wymaganych efektów, należy modernizować wprowadzając nowe technologie. Jak najszybciej należy też zorganizować w województwie system utylizacji osadów ściekowych, których ilość rośnie w szybkim tempie i stanowi problem ekologiczny.

W gospodarce odpadami głównym celem dla województwa powinno być spełnienie wymogów dyrektyw UE w tym zakresie. Najwyższym priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów, ograniczenie ich ilości i szkodliwości. Ponadto należy dążyć do jak najwyższego stopnia odzysku lub usuwania odpadów w sposób nie zagrażający życiu ludzkiemu i nie powodujący szkód w środowisku.

Szczególne znaczenie dla ochrony środowiska, w horyzoncie czasowym strategii rozwoju województwa zachodniopomorskiego, będą miały priorytety związane z racjonalną gospodarką odpadami na obszarze województwa. Mapa „Infrastruktura techniczna”, opracowana w oparciu o powiatowe priorytety zadań, wskazuje przestrzenne rozmieszczenie zakładów utylizacji i programów utylizacji odpadów zgodnie z tymi priorytetami. Dla prawidłowych decyzji lokalizacyjnych niezbędna jest całościowa ocena proponowanych rozwiązań pod kątem następujących kryteriów wyboru:

- § istniejące możliwości terenowe,
- § położenie komunikacyjne terenu (logistyka),
- § niezbędny strumień odpadów do przerobu.

Wstępna ocena wskazuje na celowość lokalizacji na terenie województwa maksymalnie czterech zakładów regionalnych gospodarki odpadami komunalnymi związanych z rejonami ich obsługi.

Niezbędnym elementem systemu gospodarki odpadami komunalnymi stać się musi odbiór i utylizacja odpadów ze statków (bez wywożenia ich z terenu portów).

„Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2015” stawia do rozwiązania następujące cele w zakresie ochrony środowiska.

Z zapisów „Strategii rozwoju województwa zachodniopomorskiego” i „Planu zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego”, jak również zasad polityki ekologicznej państwa sformułowano następujące cele:

- Cel 1. „Gorące punkty”**- minimalizacja wpływu na środowisko oraz eliminacja ryzyka dla zdrowia ludzi w miejscach największego oddziaływania na środowisko w skali województwa i powiatu. Działania te obejmują zarówno ochronę powietrza, powierzchni ziemi, zasobów wodnych i przewiduje się, iż realizacja tych priorytetowych w skali województwa, powiatu działań winna się rozpocząć w latach 2004-2008. Ze względu na różnego rodzaju czynniki dopuszcza się inne wskazane w Programie okresy.
- Cel 2 Gospodarka wodna**- zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacja zużycia wody, zwiększenie zasobów w zlewniach oraz ochrona przez powodzą.
- Cel 3 Gospodarka odpadami** – zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów oraz wdrożenie nowoczesnego systemu ich wykorzystania i unieszkodliwiania, rekultywacja nieczynnych wysypisk śmieci, likwidacja „dzikich” wysypisk śmieci;
- Cel 4 Poprawa jakości środowiska (powietrze, hałas, promieniowanie elektromagnetyczne)** – zapewnienie wysokiej jakości powietrza redukcja emisji gazów cieplarnianych i niszczących warstwę ozonową, zminimalizowanie uciążliwego hałasu – głównie przy szlakach komunikacyjnych;

Cel 5 Racjonalizacja użytkowania surowców – racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów wraz ze wzrostem udziału wykorzystywanych zasobów odnawialnych;

Cel 6 Ochrona powierzchni ziemi i wybrzeża- ochrona przed degradacją i rekultywacja terenów zdegradowanych oraz ochrona wybrzeża Morza Bałtyckiego;

Cel 7 Racjonalne użytkowanie zasobów przyrodniczych – zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem georóżnorodności i bioróżnorodności oraz rozwoju zasobów leśnych;

Cel 8 Przeciwdziałanie poważnym awariom –ochrona przed poważnymi awariami oraz sprostanie nowym wyzwaniom, zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego i biologicznego.

Cel 9 Zwiększenie świadomości społecznej- edukacja ekologiczna;

Cel 10 Monitoring środowiska – zbudowanie systemu monitoringu i oceny środowiska dostosowanie do wymagań i standardów Unii Europejskiej

Znaczna część przedsięwzięć realizowanych w ramach działań priorytetowych wpisuje się w zagadnienia realizowane w drugiej kolejności (cele 4-10). Wynika to z faktu, że poszczególne elementy środowiska i uciążliwości środowiskowe są ze sobą ściśle powiązane i poprawa jakości jednego często przyczynia się do poprawy pozostałych czynników. Niezależnie od wyżej wymienionych celów Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska wspiera działania, których realizacja wynika z konieczności wypełniania zobowiązań Polski wobec UE w zakresie harmonizacji i przestrzegania jej prawa.

Dodatkowo Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska w Szczecinie za priorytetowe uznała zadania zmierzające do poprawy czystości wód oraz gospodarki odpadami, co wynika z największych potrzeb w tym zakresie, a także konieczności zapewnienia ludności wysokiej jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Priorytetowo będą traktowane takie przedsięwzięcia, na które jest możliwe uzyskanie pomocy finansowej w ramach funduszy pomocowych i strukturalnych od maja 2004 r.

3. Cele i priorytety polityki ekologicznej określone w „Strategii rozwoju województwa zachodniopomorskiego”

W „Strategii rozwoju województwa zachodniopomorskiego” zostały sformułowane cztery cele strategiczne, a mianowicie:

- § poprawa konkurencyjności województwa zachodniopomorskiego;
- § powszechna dostępność dóbr, usług i informacji;
- § stworzenie warunków do rozwoju zasobów ludzkich;
- § podniesienie jakości życia.

W ramach tych celów sformułowano następnie cele pośrednie, operacyjne oraz określono priorytety. Cele te i priorytety w zakresie ochrony środowiska przedstawiono poniżej w tabeli:

Tabela. Cele i priorytety w zakresie ochrony środowiska województwa zachodniopomorskiego

| | |
|--|---|
| Cel strategiczny: | |
| Poprawa konkurencyjności województwa zachodniopomorskiego | |
| Cel operacyjny | Zrównoważony rozwój obszarów wiejskich |
| Priorytet 1 | <p>Tworzenie obiektów gospodarki wodnej i melioracji dla zaspokojenia potrzeb zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich i zabezpieczenia przed powodzią.</p> <p>Efekty:</p> <ul style="list-style-type: none"> § Poprawa stosunków wodnych zmeliorowanych gruntów, zwiększenie retencji wodnej oraz poprawa bezpieczeństwa przeciwpowodziowego. § Obserwowane od kilku lat zmiany w warunkach klimatycznych regionu oraz wzrost poziomu morza, powodujące zmianę reżimu wodnego rzek i poziomu wód terenów związanych, powinny znaleźć odzwierciedlenie w budowie wielofunkcyjnych zbiorników retencyjnych, stanowiących ochronę przed powodzią oraz bilansujących potrzeby wodne dla produkcji rolniczej w okresie lat suchych. § Elementem poprawy bezpieczeństwa przeciwpowodziowego jest poprawa warunków przepływu wód w rzekach i kanałach, budowa i rekonstrukcja istniejących obwałowań, regulacja rzek. |
| Priorytet 2 | <p>Zalesianie gruntów marginalnych i mało przydatnych dla rolnictwa</p> <p>Efekty:</p> <ul style="list-style-type: none"> § Zagospodarowanie gruntów nie użytkowanych rolniczo, § Wzrost powierzchni lasów, § Poprawa bilansu wodnego, § Likwidacja bezrobocia oraz wzrost dochodów. |
| Cel operacyjny: | Poprawa warunków życia i pracy ludności wiejskiej ze szczególnym uwzględnieniem obszarów popegeerowskich |
| Priorytet 1 | <p>Modernizacja i rozwój infrastruktury technicznej na obszarach wiejskich.</p> <p>Efekty:</p> <ul style="list-style-type: none"> § Poprawa jakości życia i pracy na terenach wiejskich. § Działania podejmowane w dziedzinie poprawy infrastruktury technicznej mają decydujące znaczenie dla podniesienia atrakcyjności wsi jako miejsca zamieszkania i inwestowania w przedsięwzięcia tworzące miejsca pracy. |
| Priorytet 2 | <p>Modernizacja i rozwój infrastruktury technicznej na obszarach wiejskich (w tym rozwój sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, składowisk odpadów, oczyszczalni ścieków, dróg, rozwój komunikacji i sieci telekomunikacyjnej) zapewni mieszkańcom wsi odpowiedni standard życia. Realizacja tych działań oznacza wdrożenie standardów ochrony środowiska., higieny oraz jakości produkcji zgodnie z <i>acquis communautaire</i>.</p> |
| Cel operacyjny: | Rozwój turystyki w ścisłej korelacji z ochroną środowiska naturalnego |

| | |
|---|---|
| Priorytet 1 | <p>Racjonalne zagospodarowanie i wykorzystanie w celach turystycznych zasobów naturalnych województwa w połączeniu z przeciwdziałaniem ich degradacji. Rewaloryzacja cennych obiektów przyrody jako elementów rozwoju turystyki. Efekty:</p> <ul style="list-style-type: none"> § Zrównoważony rozwój turystyki na terenach cennych przyrodniczo, w obrębie, których występują ograniczenia rozwoju przemysłu i innej uciążliwości dla środowiska działalności gospodarczej. § Poprawa jakości środowiska w obrębie terenów o dużej koncentracji zasobów turystycznych. § Wykorzystanie istniejących zasobów środowiska naturalnego dla potrzeb turystyki, w szczególności otulin parków narodowych i krajobrazowych. § Powstanie leśnych kompleksów promocyjnych, ścieżek dydaktycznych. |
| <p>Cel strategiczny: Powszechna dostępność dóbr, usług i informacji Cel pośredni: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury technicznej</p> | |
| Cel operacyjny: | Zgodnie ze standardami Unii Europejskiej, zapewnienie zaopatrzenia w energię (EE, EC, gaz) |
| Priorytet 1 | <p>Alternatywne źródła dostawy gazu do regionu zachodniopomorskiego Gaz dostarczony do Polski, a poprzez system gazociągów do regionu, w 70% jest importowany z Rosji (od Gazpromu). Dostarczając gaz z innego źródła uniezależniamy się od jednego dostawcy.</p> <p><u>Alternatywy:</u></p> <p>Dostawa gazu rurociągiem z Niemiec do Polski w okolicach Szczecina - główny inwestor „Inwestycyjna Spółka Energetyczna IRB” - Warszawa,</p> <p>Dostawa gazu z Norwegii, gazociągiem pod dnem Bałtyku do polskiego wybrzeża na wysokości Niechorze - główny inwestor -Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo - Warszawa,</p> <p>Terminal LNG - dostawa gazu skroplonego do terminalu w porcie Zakładów Chemicznych Police lub w Zespole Portowym Szczecin - Świnoujście - inwestor Konsorcjum „Zachodniopomorski Terminal LNG”</p> <p>Efekty:</p> <ul style="list-style-type: none"> § Poprawa zaopatrzenia regionu zachodniopomorskiego w dostawę gazu. § Uniezależnienie dostaw gazu od jednego dostawcy. § Stworzenie dodatkowych miejsc pracy po oddaniu inwestycji do użytku. |
| Priorytet 2 | Modernizacja proekologiczna systemów grzewczych (ciepłnych). |
| Priorytet 3 | Gazyfikacja województwa. |

| | |
|-----------------|---|
| Priorytet 4 | <p>Produkcja energii ze źródeł ekologicznie przyjaznych środowisku, zabezpieczająca dostateczną ilość i niezawodność dostaw.</p> <p>Efekty:</p> <ul style="list-style-type: none"> § Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do powietrza, § Produkcja energii elektrycznej w coraz większym stopniu wykorzystująca paliwa przyjazne środowisku: gaz z przetworzenia węgla, odnawialne źródła energii, zintegrowane gospodarstwa rolne, § Likwidacja przestarzałych źródeł, podłączenie obiektów do sieci ciepłowniczych, § Wykorzystanie paliw mniej uciążliwych dla środowiska (oleje, gaz), zmiana systemu opalania kotłowni lokalnych, zwłaszcza w pasie nadmorskim. |
| Cel operacyjny: | Zabezpieczenie w wodę konsumpcyjną o odpowiedniej jakości i ilości całego obszaru województwa zachodniopomorskiego |
| Priorytet 1 | <p>Budowa nowych i modernizacja istniejących ujęć wody, stacji uzdatniania i magistrali przesyłowych.</p> <p>Efekty:</p> <ul style="list-style-type: none"> § Niezawodność dostaw wody na cele konsumpcyjne, § Zbilansowanie potrzeb wodnych, zabezpieczenie ilości i jakości wody na cele konsumpcyjne, § Zaopatrzenie w wodę także dla celów przemysłowych i rolnych, § Modernizacja i budowa stacji uzdatniania wody według współczesnych technologii, § Modernizacja i przebudowa sieci wodociągowych magistralnych i rozdzielczych (zwłaszcza wymiana sieci azbestowo-cementowych, prowizorycznych). |
| Cel operacyjny: | Opracowanie zintegrowanego programu gospodarki ściekowej, osiągnięcie wysokiego stopnia oczyszczania ścieków |
| Priorytet 1 | Stworzenie systemu oczyszczania ścieków komunalnych i przemysłowych wraz z pełną przeróbką osadów pościekowych. |
| Priorytet 2 | <p>Rozbudowa sieci kanalizacyjnej.</p> <p>Efekty:</p> <ul style="list-style-type: none"> § Uregulowanie gospodarki odpadami z oczyszczalni ścieków, § Uregulowanie gospodarki ściekowej w pasie nadmorskim, § Ochrona zlewni poprzez budowę sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni dla gmin w obszarze zlewni. |
| Cel operacyjny: | Utworzenie sprawnego, kompleksowego systemu zarządzania gospodarką odpadami |
| Priorytet 1 | Opracowanie i wdrożenie selektywnej zbiórki i zagospodarowania odpadów w każdym mieście i gminie województwa. |
| Priorytet 2 | Budowa międzyregionalnego zakładu termicznej utylizacji odpadów niebezpiecznych, w tym pomedycznych i weterynaryjnych. |
| Priorytet 3 | Utworzenie zakładu utylizacji odpadów przemysłowych, w tym odpadów z zakładów mięsnych, przetwórstwa ryb, zwierząt padłych. |
| Cel operacyjny: | Stworzenie przyjaznego dla środowiska systemu ochrony przeciwpowodziowej |
| Priorytet 1 | Rewizja i modernizacja sieci obwałowań przeciwpowodziowych, zwłaszcza dla wód ze spięrzeń sztormowych. |

| | |
|-------------|---|
| Priorytet 2 | Rozbudowa systemu magazynowania wód (poldery, wylewiska, zbiorniki retencyjne). |
| Priorytet 3 | Monitoring jakości i stanów zagrożenia z uwagi na wysokie wody, monitoring rozprzestrzeniania zanieczyszczeń. |
| Priorytet 4 | Realizacja celów dotyczących ochrony przeciwpowodziowej w powiecie koszalińskim Efekty: § Poprawa stanu sieci obwałowań przeciwpowodziowych, zwłaszcza dla wód ze spiętrzeń sztormowych, § Zwiększenie możliwości magazynowania wód, § Uzyskanie informacji o jakości i stanach zagrożenia z uwagi na wysokie wody, § Realizacja celów zawartych w programach zarządzania kryzysowego powiatu koszalińskiego |

Cel strategiczny:

Podniesienie jakości życia w regionie

Cel pośredni:

Zachowanie, ochrona i odtwarzanie walorów środowiska naturalnego

| | |
|-----------------|---|
| Cel operacyjny: | Ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych oraz poprawa ich jakości |
| Priorytet 1 | Maksymalne ograniczenie zrzutu ścieków nieoczyszczonych. |
| Priorytet 2 | Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych. |
| Priorytet 3 | Budowa oczyszczalni przyzgodowych na terenach o rozproszonej zabudowie. |
| Priorytet 4 | Ochrona czystości wód jezior oraz ich rekultywacja. |
| Priorytet 5 | Ochrona głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP), w szczególności na terenach nieposiadających izolacji warstwy wodonośnej od powierzchni. Efekty: § Ochrona zasobów wodnych, poprawa jakości wód płynących oraz co najmniej utrzymanie jakości wód jezior, § Zachowanie jakości wód podziemnych i zabezpieczenie ich zasobów dla potrzeb przyszłych pokoleń, § Zabezpieczenie odpowiedniej ilości i jakości wody pitnej, § Sukcesywna likwidacja źródła emisji ścieków nieoczyszczonych, § Zmniejszenie ilości ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód. |

| | |
|-----------------|---|
| Cel operacyjny: | Ochrona litosfery |
| Priorytet 1 | Wspieranie technologii mało i bezodpadowych, wdrażanie technologii utylizacji i unieszkodliwiania odpadów. |
| Priorytet 2 | Rekultywacja i zagospodarowanie gruntów zdegradowanych, m.in. po jednostkach Armii Radzieckiej. |
| Priorytet 3 | Zapobieganie procesom degradacji gleb, w szczególności erozji wietrznej i erozji na stokach. Efekty: § Zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów, § Uporządkowanie gospodarki odpadami, § Likwidacja mogielników i „dzikich” wysypisk odpadów. |

| | |
|-----------------|--|
| Cel operacyjny: | Poprawa jakości atmosfery |
| Priorytet 1 | Zastępowanie tradycyjnych źródeł energii źródłami czystymi ekologicznie (gaz, olej opałowy, woda płynąca, wiatr, biomasa). |
| Priorytet 2 | Ograniczenie emisji do atmosfery pyłów i szkodliwych gazów |

| | |
|------------------------|--|
| | przemysłowych. Efekty: § Poprawa stanu czystości powietrza atmosferycznego, § Ograniczenie „niskiej” emisji zanieczyszczeń. |
| Cel operacyjny: | Ochrona środowiska morskiego |
| Priorytet 1 | Uregulowanie zarządu na obszarze wód morskich, opracowanie i doprowadzenie do wdrożenia aktów prawnych w zakresie ochrony obszarów morskich. |
| Priorytet 2 | Opracowanie i wdrożenie wojewódzkiego programu zintegrowanego zarządzania obszarami przybrzeżnymi, uwzględniającego cele ekologiczne. Efekty: § Prawidłowe zarządzanie na obszarze wód morskich, uwzględniając cele ekologiczne, § Rozwój obszarów przybrzeżnych dla celów gospodarczych, turystycznych z zachowaniem zasad ochrony środowiska. |
| Cel operacyjny: | Zwiększenie naturalnej i tworzenie małej retencji |
| Priorytet 1 | Stworzenie i wdrożenie wojewódzkiego programu małej retencji uwzględniając odbudowę, modernizację, budowę urządzeń magazynujących wodę oraz innych urządzeń i systemów retencjonujących wodę. |
| Priorytet 2 | Zwiększenie nasadzeń i zalesień wzdłuż cieków i zbiorników wodnych. Efekty: § Budowa i modernizacja zbiorników retencyjnych, § Poprawa stosunków wodnych zmeliorowanych gruntów, zwiększenie retencji wodnej oraz poprawa bezpieczeństwa przeciwpożarowego. |
| Cel operacyjny: | Zachowanie i skuteczna ochrona bioróżnorodności regionu oraz stworzenie kompleksowych systemów ochrony przyrody |
| Priorytet 1 | Opracowanie strategii ochrony bioróżnorodności dla obszaru województwa (monitoring, efektywna ochrona zagrożonych gatunków i ich siedlisk) z uwzględnieniem strategii krajowej i wymogów Unii Europejskiej. |
| Priorytet 2 | Realizacja rozbudowy sieci obszarów chronionych w oparciu o waloryzację przyrodniczą i dyrektywy Unii Europejskiej (np. „NATURA 2000”). |
| Priorytet 3 | Zwiększenie lesistości regionu jako elementu kompleksowego systemu ochrony przyrody. |
| Priorytet 4 | Ograniczenie obrotu ziemią obszarów wodno-błotnych dla celów pozaekologicznych. Efekty: § Poprawa stanu przyrody, § Zachowanie obszarów wodno-błotnych, § Utrzymanie bioróżnorodności regionu, § Stworzenie kompleksowego systemu ochrony przyrody. |
| Cel operacyjny: | Utworzenie skutecznego systemu nadzoru i kontroli stanu środowiska |
| Priorytet 1 | Zintegrowanie systemu gromadzenia, przepływu i udostępniania danych dotyczących środowiska i jego ochrony, wprowadzenie systemu informacji geograficznej (GIS). |
| Priorytet 2 | Podejmowanie działań na rzecz opracowania systemu nadzoru i kontroli stanu środowiska. Efekty: |

| | |
|-----------------|--|
| | § Stworzenie wiarygodnego zbioru danych o stanie środowiska, § Usprawnienie systemu nadzoru i kontroli stanu środowiska jako podstawowego elementu do zarządzania środowiskiem. |
| Cel operacyjny: | Podnoszenie kwalifikacji kadr zarządzających środowiskiem i świadomości ekologicznej społeczeństwa |
| Priorytet 1 | Stworzenie wielopoziomowego wojewódzkiego systemu edukacji ekologicznej, umożliwiającego osiągnięcie dostatecznego jej poziomu wśród kadry zarządzającej środowiskiem, jak i wśród społeczeństwa. Efekty: § Właściwe przygotowanie kadr zarządzających środowiskiem, § Podniesienie poziomu świadomości ekologicznej społeczeństwa. |

4. Lista przedsięwzięć priorytetowych w skali województwa na lata 2002 - 2006

W „Strategii rozwoju województwa zachodniopomorskiego” zostały sformułowane następujące cele:

- § Cel 1 Gorące punkty w skali województwa,
- § Cel 2. Gospodarka wodna,
- § Cel 3. Gospodarka odpadami,
- § Cel 4. Poprawa jakości środowiska (powietrze, hałas, promieniowanie elektromagnetyczne),
- § Cel 5. Racjonalizacja użytkowania surowców,
- § Cel 6. Ochrona powierzchni ziemi i ochrona wybrzeży,
- § Cel 7. Racjonalne użytkowanie zasobów przyrodniczych,
- § Cel 8. Przeciwdziałanie poważnym awariom,
- § Cel 9. Zwiększenie świadomości ekologicznej – edukacja ekologiczna.

4. 1. Cel 1. Gorące punkty w skali województwa

| Zadania | Opis przedsięwzięcia | Jednostki i podmioty realizujące | Okres realizacji | Źródła finansowania |
|--|--|----------------------------------|------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Zakłady Chemiczne „Police” Działania ochronne i rekultywacyjne | § zmniejszenie emisji płynów i gazów, § kontynuacja działań na rzecz zmniejszenia ilości wytwarzanych fosfogipsów, § zwiększenie zagospodarowania siarczanu żelazawego, § rekultywacja składników fosfogipsów, § zmniejszenie zużycia wody | Zakłady Chemiczne „Police” | 2006 | NFOŚiGW, WFOŚiGW, Środki własne |
| ZE „Dolna Odra” S.A. Działania ochronne i rekultywacyjne | § zmniejszenie emisji płynów i gazów, § zwiększenie zagospodarowania bieżącego odpadów przemysłowych, § rekultywacja istniejących składowisk, | ZE Dolna Odra S.A. | 2006 ciągły 2010 | Fundusze pomocowe, NFOŚiGW, WFOŚiGW, Środki własne |

| | | | | |
|--|--|-----------------------------------|---|---|
| | § zamiana nośnika grzewczego z węgla na gaz po roku 2006 | | | |
| Mogielniki – likwidacja zagrożenia środowiska przed środkami ochrony roślin i ich opakowaniami | § likwidacja wszystkich mogielników | Wojewoda samorządy terytorialne | 2006 | NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| Likwidacja lub modernizacja instalacji nie spełniających wymagań ochrony środowiska | urządzenia do termicznego przekształcania odpadów niebezpiecznych w zakładach § opieki zdrowotnej, § odlewnie żeliwa, § energetyka ciepła, § wytwórnie mas bitumicznych, § instalacja do produkcji superfosforu pylistego | Użytkownicy środowiska | 2004 do 2010 | WFOŚiGW, Środki własne |
| Program ochrony i rekultywacji jezior oraz sanitacji ich zlewni | | Samorząd wojewódzki gminy, RZGW | 2008 | Budżety Samorządów terytorialnych, Fundusze UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, Środki własne |
| Opracowanie programu ochrony przed powodzią | | RZDW Z ZM i UM | 2004 | Budżet państwa |
| Opracowanie i zatwierdzenie dokumentacji obszarów „NATURA 2000” | | Ministerstwo Środowiska, Wojewoda | grudzień 2002 (zakończono w marcu 2004) | WFO, budżet państwa |
| „Program dla Odry 2006” | Realizacja zgodnie z programem rządowym | Ministerstwo Środowiska | 2015 | Budżet państwa |

4.2. Cel 2. Gospodarka wodna

| Zadania | Opis przedsięwzięcia | Jednostki i podmioty realizujące | Okres realizacji | Źródła finansowania |
|--|---|----------------------------------|------------------|--------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Opracowanie bilansów wodno-gospodarczych wraz z uwzględnieniem zasobów dyspozycyjnych wód podziemnych i powierzchniowych | Regiony bilansowe § Rzeki Ina-Płonia-Gowienica § Rzeki Parsęta i Przymorze § Prawostronna zlewnia Dźwiny § Rzeki Myśla i Kurzyca § Rzeki Drawa | RZGW Szczecin RZGW Poznań | 2003 - 2004 | Budżet państwa, NFOŚiGW |
| Budowa Systemu Informacyjnego | | RZGW Szczecin, | 2003 - 2006 | Ministerstwo Środowiska, |

| | | | | |
|---|--|---|-------------|--|
| Gospodarki Wodnej z uwzględnieniem katastru wodnego | | RZGW Poznań | | NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| Reorganizacja systemu monitoringu i oceny jakości wód powierzchniowych oraz podziemnych na obszarze województwa | | WIOS Szczecin, RZGW Szczecin, PIG | 2003 - 2006 | Ministerstwo Środowiska, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| Realizacja krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych w woj. zachodniopomorskim | Budowa oczyszczalni wraz z systemem kanalizacji w gminach | Rząd RP, samorządy gminne, przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne | 2003 - 2015 | Budżety samorządów lokalnych, środki przedsiębiorstw, fundusze pomocowe |
| Realizacja budowy przepławek | Wybudowanie budowli hydrotechnicznych w celu swobodnego przemieszczania się ryb | ZZMiUW Szczecin | 2003 - 2006 | Budżet Państwa NFOŚ i GW; WFOŚiGW |
| Realizacja „Programu dla Odry - 2006” na obszarze województwa zachodniopomorskiego. | Modernizacja rzeki dla celów, transportu wodnego, ochrona wartości przyrodniczych, modernizacja i rozbudowa systemu ochrony przeciwpowodziowej | Rząd RP | 2003 - 2015 | Program rządowy |
| Program ochrony Przeciwpowodziowej województwa zachodniopomorskiego | Celem programu jest stworzenie spójnego systemu ochrony przed powodzią w oparciu o plany zagospodarowania przestrzennego. | RZGW Szczecin, WZMiUM Szczeci | 2003 - 2004 | Ministerstwo Środowiska, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| Poprawa jakości wody pitnej | Modernizacja istniejących stacji uzdatniania wody i budowa nowych | Samorządy gminne, zakłady wodociągowe | 2010 | Budżety samorządów lokalnych, środki przedsiębiorstw. NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki pomocowe UE |

4.3. Cel 3. Gospodarka odpadami

| Zadania | Opis przedsięwzięcia | Jednostki i podmioty realizujące | Okres realizacji | Źródła finansowania |
|--|--|--|------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Wg programu: „Duńska Współpraca na Rzecz Ochrony Środowiska w Europie Wschodniej” (DANCEE), realizowanego w ramach działań Duńskiej Agencji Ochrony Środowiska | <ul style="list-style-type: none"> § opracowanie kompleksowego programu gospodarki odpadami w celu osiągnięcia standardów europejskich, § opracowanie i wdrożenie selektywnej zbiórki i zagospodarowania odpadów w każdej gminie województwa, § budowa zakładu termicznej utylizacji odpadów niebezpiecznych, § budowa składowisk odpadów przemysłowych dla drobnych wytwórców odpadów uciążliwych i niebezpiecznych, § zmniejszenie ilości produkowanych odpadów przez: <ul style="list-style-type: none"> ○ wprowadzenie proekologicznych systemów produkcji, ○ gospodarcze wykorzystanie odpadów przemysłowych: popiołów, fosfogipsów, siarczanu żelazowego itp. § utworzenie zakładu utylizacji odpadów przemysłowych, § właściwe zagospodarowanie odpadów komunalnych, § wdrożenie programu unieszkodliwiania wraków samochodowych i zużytego ogumienia, § opracowanie i sukcesywna realizacja programu rekultywacji istniejących składowisk odpadów płynnych i stałych, § realizacja programu rekultywacji istniejących mogielników <p>opracowanie programu składowania, zagospodarowania i utylizacji odpadów portowych i osadów z kanałów oraz basenów portowych.</p> | Gminy, związki gmin, powiaty, przedsiębiorstwa komercyjne Wojewoda Przedsiębiorstwa komercyjne | 2003 – 2010 | Fundusze pomocowe UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, PFOŚiGW, Środki własne Budżet państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW, Środki własne |

4.4. Cel 4. Poprawa jakości środowiska (powietrze, hałas, promieniowanie elektromagnetyczne)

| Zadania | Opis przedsięwzięcia | Jednostki i podmioty realizujące | Okres realizacji | Źródła finansowania |
|---|--|---|-----------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Utworzenie bazy danych o emisji zanieczyszczeń do powietrza | Inwentaryzacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza: § punktowe źródła emisji (o wysokości kominu powyżej 10 m i mocy źródła powyżej 10 MW), § emisja powierzchniowa związana z bytowaniem ludzi i indywidualnym zapotrzebowaniem na ciepło, § emisja liniowa związana z korzystaniem ze środków transportu. | Wojewoda, WIOŚ, Samorządy, Użytkownicy środowiska | 2003 | Budżet państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| Wyodrębnienie obszarów naruszeń standardów jakości powietrza z określeniem zakresu naruszeń | Bieżąca ocena jakości powietrza. | Wojewoda, WIOŚ | Proces ciągły od 2003 | WFOŚiGW |
| Poprawa jakości powietrza na terenie województwa zachodniopomorskiego | Opracowanie na podstawie programów powiatowych programu ochrony powietrza, z uwzględnieniem przedsięwzięć inwestycyjnych niezbędnych do zachowania standardów jakości powietrza. | Wojewoda | 2003 | Budżet państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW, Środki własne przedsiębiorstw w Fundusze pomocowe UE |
| Aktualizacja informacji o emisji hałasu do środowiska | Inwentaryzacja źródeł emisji hałasu do środowiska, zwłaszcza hałasu komunikacyjnego i przemysłowego | WIOŚ, Samorządy powiatowe, Wojewoda | od 2003 | Budżet państwa Budżety powiatów, WFOŚiGW |
| Ocena stanu akustycznego środowiska i obserwacja zmian | Wprowadzenie systemu monitoringu hałasu. | WIOŚ, Wojewoda | 2003 ciągły | Budżet państwa, WFOŚiGW |
| Opracowanie map akustycznych | Mapy akustyczne dla: § aglomeracji powyżej 250 tys. mieszkańców § aglomeracji powyżej 100 tys. mieszkańców | Samorządy powiatowe, Zarządy dróg kołowych i lotnisk, | 2004 - 2009 | WFOŚiGW |
| j.w. | § obszarów położonych wzdłuż głównych dróg, linii kolejowych i lotnisk, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych | Ministerstwo Obrony Narodowej | 2004 - 2009 | Budżet państwa |

| | | | | |
|--|--|---|-----------------------------------|--|
| | obszarach | | | |
| Ograniczenie emisji hałasu do środowiska | Opracowanie programów ograniczenia lub wyeliminowania emisji hałasu do środowiska oraz ochrony przed hałasem z uwzględnieniem: § budowy obwodnic drogowych, § poprawy nawierzchni dróg, § optymalizacji płynności ruchu pojazdów, § stosowania maszyn, urządzeń i pojazdów o obniżonej hałaśliwości, § budowy ekranów akustycznych i zabezpieczeń antywibracyjnych podtorzy tramwajowych, § zakładania pasów zieleni ochronnej (izolacyjnej) | Wojewoda, Samorząd powiatowy | Rok po wykonaniu mapy akustycznej | Budżet państwa, Budżet województwa, Budżety powiatów |
| Ocena zagrożenia | § Inwentaryzacja i kontrola źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego. § Wyodrębnienie obszarów i prowadzenie rejestru terenów, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku: § kontrola promieniowania elektromagnetycznego w rejonach jego wystąpienia, § cykliczna aktualizacja rejestrów, § wyznaczanie obszarów ograniczonego użytkowania | Wojewoda, WIOŚ, Przedsiębiorstwa Energetyczne, Samorządy powiatowe, Operatorzy sieci telefonii komórkowej | 2006 | WFOSiGW, Budżet państwa, Środki własne przedsiębiorstw |
| Ograniczenie emisji promieniowania do środowiska | Opracowanie programu ograniczenia emisji do środowiska promieniowania pochodzącego przede wszystkim z urządzeń elektromagnetycznych i radiokomunikacyjnych. | Samorząd wojewódzki, Przedsiębiorstwa energetyczne. | 2006 | WFOSiGW, Środki własne przedsiębiorstw |

4.5. Cel 5. Racjonalizacja użytkowania surowców

| Zadania | Opis przedsięwzięcia | Jednostki i podmioty realizujące | Okres realizacji | Źródła finansowania |
|--|----------------------|----------------------------------|------------------|------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Opracowanie programu zmniejszenia materiałów i energochłonności gospodarki | Opracowanie programu | Wojewoda, Przedsiębiorstwa | 2006 | NFOSiGW, WFOŚiGW, Przedsiębiorstwa |

| | | | | |
|--|----------------------|--|------|---------------------------|
| Opracowanie programu rozwoju energetyki opartej o surowce odnawialne | Opracowanie programu | Samorząd województwa, Samorządy gminne | 2006 | WFOŚiGW, Przedsiębiorstwa |
|--|----------------------|--|------|---------------------------|

4.6. Cel 6. Ochrona powierzchni ziemi i ochrona wybrzeży

| Zadania | Opis przedsięwzięcia | Jednostki i podmioty realizujące | Okres realizacji | Źródła finansowania |
|---|---|--|------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Ochrona strefy brzegowej i zaplecza brzegów Morza Bałtyckiego | <p>§ Utrzymanie przedwali (sztuczne zasilanie), modernizacja / budowa opasek, stopniowe podnoszenie rzędnych wałów przeciwpowodziowych do +3,5m</p> <p>§ Zaktualizowanie i wdrożenie Zintegrowanego Zarządzania Obszarami Przybrzeżnymi Morza Bałtyckiego</p> | Urząd Morski, Wojewoda Urząd Morski, Wojewoda, Samorządy gminne | 2010 ciągły | Budżet państwa, NFOŚiGW, Fundusze pomocowe, Budżety gmin |

4.7. Cel 7. Racjonalne użytkowanie zasobów przyrodniczych

| Zadania | Opis przedsięwzięcia | Jednostki i podmioty realizujące | Okres realizacji | Źródła finansowania |
|--|--|---|------------------|------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Aktualizacja planów ochrony przyrody 2 parków narodowych: 1. Woliński Park Narodowy; 2. Drawieński Park Narodowy | Dostosowanie planów do aktualnych przepisów | Dyrekcja parków narodowych | 2006 | NFOŚiGW, Budżet Państwa |
| Opracowanie planów ochrony przyrody rezerwatów przyrody | Opracowanie planów ochrony dla 79 rezerwatów | Wojewoda | 2006 | Budżet państwa, WFOŚiGW |
| Dostosowanie lasów do pełnienia różnicowanych funkcji przyrodniczych i społecznych | Opracowanie programu udostępnienia oraz zagospodarowania lasów do celów rozwoju turystyki i wypoczynku, regeneracji zdrowia, edukacji ekologicznej | Wojewoda, Samorządy powiatowe, Lasy Państwowe | Ciągły | WFOŚiGW, Środki własne LP, NFOŚiGW |
| Zalesienia gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego | Opracowanie zasad dotyczących zalesienia gruntów porolnych z uwzględnieniem potrzeb ochrony różnorodności biologicznej oraz zachowania korytarzy ekologicznych | Wojewoda, Samorządy powiatowe, Lasy Państwowe | Ciągły | WFOŚiGW, Środki własne LP, NFOŚiGW |

4.8. Cel 8. Przeciwdziałanie poważnym awariom

| Zadania | Opis przedsięwzięcia | Jednostki i podmioty realizujące | Okres realizacji | Źródła finansowania |
|---|--|---|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Zwiększenie bezpieczeństwa przewozów substancji niebezpiecznych | <ul style="list-style-type: none"> § Kontrola przewozów substancji niebezpiecznych, stanu technicznego pojazdów oraz czasu pracy kierowców. § Wyznaczenie optymalnych tras przewozu substancji niebezpiecznych oraz stworzenie stanowisk postojowych i parkingów dla pojazdów przewożących substancje niebezpieczne. | Policja, Inspekcja Transportu Drogowego, Samorządy terytorialne, Zarządcy dróg, Wojewoda | Ciągły do 2010 | Budżet państwa, Budżet państwa, Budżety samorządów terytorialnych |
| Współpraca transgraniczna w zakresie informowania o zagrożeniach i prowadzenia akcji ratowniczych | <ul style="list-style-type: none"> § Stworzenie systemu informacji o zagrożeniach transgranicznych. § Podpisanie Polsko-Niemieckich umów o wspieraniu w akcjach ratowniczych i wspólnych ćwiczeniach. | Ministerstwo Środowiska, Komendant Wojewódzki PSP, Komendanci Powiatowi PSP, Wojewoda, WIOŚ | 2006 | Budżet Państwa, WFOŚiGW |

4.9. Cel 9. Zwiększenie świadomości ekologicznej – edukacja ekologiczna

| Zadania | Opis przedsięwzięcia | Jednostki i podmioty realizujące | Okres realizacji | Źródła finansowania |
|---|--|--|------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Utworzenie w urzędach administracji publicznej systemów gromadzenia i upowszechniania informacji o środowisku | <ul style="list-style-type: none"> § Tworzenie systemów elektronicznych baz danych. § Opracowanie systemu udostępniania danych społeczeństwu | Wojewoda, Samorządy terytorialne, WIOŚ | Ciągły 2015 | Budżet państwa, WFOŚiGW, Budżety samorządów terytorialnych |
| Prowadzenie szkoleń, konkursów, promocja wydawnictw w zakresie edukacji ekologicznej | | Wojewoda, Samorządy terytorialne | Ciągły 2015 | Budżet państwa, Fundacje i fundusze ekologiczne, WFOŚiGW, Budżety samorządów terytorialnych |

| | | | | |
|---|--|---|-------------|--|
| Prowadzenie konkursu „Najbardziej ekologiczna gmina” | Podnoszenie świadomości ekologicznej. Realizacja zadań z zakresu ochrony środowiska. | Samorząd wojewódzki | Ciągły 2015 | WFOŚiGW |
| Opracowanie programu badawczo - obserwacyjnego najbliższego otoczenia | § Działalność w szkołach podstawowych i ponadpodstawowych. § Praktyczne zapoznanie się z zasadami ochrony środowiska | Kuratorium Oświaty, Samorządy gminne i powiatowe | Ciągły 2015 | WFOŚiGW, Budżety samorządów terytorialnych |
| Medialna promocja rzemiosła artystycznego i rolnictwa | Zmiana wizerunku zawodów w środowisku | Samorządy terytorialne, Organizacje rolnicze, Cech Rzemiosł Różnych Organizacje pozarządowe | Ciągły 2015 | Fundusze pomocowe UE, Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, WFOŚiGW |
| Stworzenie internetowej mapy problematyki dotyczącej ochrony środowiska | Racjonalne korzystanie z oferty edukacyjnej | Samorządy terytorialne, organizacje pozarządowe | Ciągły 2015 | WFOŚiGW, Budżety samorządów terytorialnych |
| Wprowadzenie „Małych projektów ekologicznych” | Rozstrzygnięcia problemów lokalnych w gminach | Samorządy terytorialne, organizacje pozarządowe | Ciągły 2015 | Budżety samorządów terytorialnych |
| Rozwój sieci regionalnych ośrodków edukacji ekologicznej | Utworzenie sieci regionalnych ośrodków edukacji ekologicznej | Samorządy lokalne | Ciągły | Budżety samorządów, WFOŚiGW |
| Szkolenia | § Opracowywanie wniosków w celu uzyskania funduszy pomocowych § Budowa i realizacja programu ochrony środowiska | Samorządy terytorialne, organizacje pozarządowe | 2002 - 2003 | WFOŚiGW, Budżety samorządów |
| Informowanie społeczeństwa o stanie środowiska | Rozpowszechnianie informacji objętych państwowym monitoringiem środowiska za pośrednictwem publicznych sieci telekomunikacyjnych – Internet. | Wojewoda, WIOŚ, Samorządy terytorialne, organizacje pozarządowe | Ciągły | Budżet państwa, WFOŚiGW, Budżety powiatów |

5. Podstawowe cele i działania polityki ekologicznej dla miasta Koszalina i powiatu koszalińskiego (subregionu)

Cel 1. „Gorące punkty”

| Lp. | Zadania | Opis przedsięwzięcia | Jednostki i podmioty realizujące | Okres realizacji | Źródła finansowania | Podział realizacji zadań |
|-----|----------------------------|---|---|------------------|--|--------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Rekultywacja jeziora Jamno | <ul style="list-style-type: none"> – przedsięwzięcie polega na oczyszczeniu dna jeziora z zalegających osadów i redukcji zanieczyszczenia wód jeziora; – poprawa jakości wód jeziora; – znaczne ograniczenie przepływu zanieczyszczeń z Jamna do Bałtyku – uregulowanie gospodarki ściekowej w zlewni jeziora Jamno | Samorząd wojewódzki ¹ , Powiat, Gminy, RZGW | 2008-2015 | Budżety samorządów terytorialnych, Fundusze pomocowe UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, PFOŚiGW | B,C |

Cel 2. Gospodarka wodna

| Lp. | Zadania | Opis przedsięwzięcia | Jednostki i podmioty realizujące | Okres realizacji | Źródła finansowania | Podział realizacji zadań |
|-----|---|--|--|------------------|--|--------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Opracowanie bilansu w zakresie zaopatrzenia w wodę pitną oraz dla celów przemysłowych i rolnych | Dotyczy to regionu bilansowego obejmującego miasto Koszalin i powiat koszaliński | Miasto Koszalin Starostwo Powiatowe Gminy RZGW | 2004-2006 | Fundusze pomocowe UE, WFOŚiGW, PFOŚiGW Fundacje | B,C |
| 2. | Rozbudowa stacji uzdatniania wody w Mostowie | | Miasto Koszalin Miejskie Wodociągi i Kanalizacja | | Budżet miasta, Fundusze pomocowe UE, | C |

| | | | | | | |
|----|---|---|--|-----------|---|-----|
| | | | | | NFOŚiGW, WFOŚiGW, Środki własne | |
| 3. | Budowa i przebudowa stacji uzdatniania wody i sieci wodociągowych (priorytetowe zadania w tym zakresie określono w pkt. „Propozycje realizacji zadań w gminach subregionu”) | <p>Realizacja polegać będzie na na:</p> <ul style="list-style-type: none"> – budowie nowych ujęć wody; – budowie stacji uzdatniania wody; – przebudowie (modernizacji) istniejących ujęć i stacji uzdatniania wody; – budowie sieci wodociągowych. <p>Spodziewane efekty:</p> <ul style="list-style-type: none"> – poprawa niezawodności dostaw wody; – poprawa jakości wody pitnej; – zmniejszenie zużycia wody; – zmniejszenie ilości awarii urządzeń; – likwidacja sieci wodociągowych wykonanych z rur azbestowo-cementowych; – zmniejszenie energochłonności zaopatrzenia w wodę. <p>Rola samorządu powiatowego w realizacji tego przedsięwzięcia polegać będzie na koordynacji zadań.</p> | Starostwo Powiatowe, Miasto Koszalin | 2004-2010 | Budżet miasta, Budżety gmin, Fundusze pomocowe UE, WFOŚiGW, Pożyczki preferencyjne, Środki własne przedsiębiorstw eksploatujących instalacje | B,C |
| 4. | Uporządkowanie gospodarki ściekowej w gminach (priorytetowe zadania w tym zakresie określone w pkt. „Propozycje realizacji zadań w gminach subregionu”) | <p>Realizacja polegać będzie na:</p> <ul style="list-style-type: none"> – opracowaniu koncepcji i studium wykonalności; – opracowaniu dokumentacji budowlanej; – budowie nowych oczyszczalni ścieków; – budowie kanalizacji sanitarnej. <p>Spodziewane efekty:</p> <ul style="list-style-type: none"> – osiągnięcie wysokiego stopnia oczyszczania ścieków; – zmniejszenie dopływu zanieczyszczeń do poszczególnych odbiorników, a zwłaszcza do Jeziora Jamno i dalej do Bałtyku; – ograniczenie zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych; – poprawa jakości wód zwłaszcza wód | Miasto Koszalin Powiat (koordynacja zadań) Gminy | 2004-2010 | Budżet miasta, Budżety gmin, Fundusze pomocowe UE, WFOŚiGW, Pożyczki preferencyjne, Środki własne przedsiębiorstw eksploatujących instalacje | B,C |

| | | | | | | |
|--|--|------------------|--|--|--|--|
| | | powierzchniowych | | | | |
|--|--|------------------|--|--|--|--|

Cel 3. Gospodarka odpadami

Cele i zadania w gospodarce odpadami zostały zawarte w Planach gospodarki odpadami dla powiatu koszalińskiego i miasta Koszalina

Cel 4. Poprawa jakości środowiska

| Lp. | Zadania | Opis przedsięwzięcia | Jednostki i podmioty realizujące | Okres realizacji | Źródła finansowania | Podział realizacji zadań |
|-----|--|--|----------------------------------|------------------|--|--------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Przeprowadzenie na terenie powiatu inwentaryzacji źródeł emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych | | Starostwo Powiatowe | 2004-2006 | WFOŚiGW PFOŚiGW, środki budżetowe, Fundusze UE, Fundacje | B,C |
| 2. | Przeprowadzenie na obszarze powiatu badań i oceny w zakresie promieniowania elektromagnetycznego | | WIOŚ, Starostwo Powiatowe | 2004-2006 | WFOŚiGW PFOŚiGW, środki budżetowe, Fundusze UE, Fundacje | B,C |
| 3. | Przeprowadzenie pomiarów i opracowanie map akustycznych | Mapy akustyczne obejmą następujące obszary: – miasto Koszalin, – odcinek drogi krajowej nr 11, przebiegający przez teren powiatu, – odcinek drogi krajowej nr 6, przebiegający przez teren powiatu, – odcinki linii kolejowych przebiegających przez teren powiatu koszalińskiego. | Zarządcy | 2004-2006 | WFOŚiGW PFOŚiGW, środki budżetowe, Fundusze UE, Fundacje | A,B,C |
| 4. | Zachodnia obwodnica Koszalina od Starych Bielic do ulicy Władysława IV, za torami (realizacja w tym terminie | | GDDKiA | 2005-2006 | środki budżetowe funduszu UE | B,C |

| | | | | | | |
|-----|---|--|---------------------------|------------|------------------------------|-------|
| | możliwa przy współfinansowaniu przez miasto Koszalin wg GDDKiA) | | | | | |
| 5. | Przebudowa drogi wojewódzkiej Nr 206 Koszalin – Polanów na odcinku Maszkowo – Szczeglino z przejściem przez Polanów do wyjazdu na Miastko oraz drogi wojewódzkiej 205 na odcinku Polanów most w Żydowie i przebudowa mostu. | | ZZDW | 2004-2005 | środki budżetowe funduszu UE | A,B,C |
| 6. | Przebudowa drogi wojewódzkiej Nr 203 Koszalin – Darłowo na trasę turystyczną o spowolnionym ruchu | | ZZDW | 2005-2006 | środki budżetowe funduszu UE | A,B,C |
| 7. | Przebudowa drogi pow.0375Z Mścice – Dobre – Stare Bielice | | PZDr | 2004-2006 | środki budżetowe funduszu UE | B,C |
| 8. | Przebudowa drogi pow. 0395Z | | PZDr | 2005-2006 | środki budżetowe funduszu UE | B,C |
| 9. | Przebudowa drogi pow. Pleśna – Gąski – Mielno – Łazy – Sucha Koszalińska zostało do wykorzystania 36 km | | PZDr | 2004-2008* | środki budżetowe funduszu UE | B,C |
| 10. | Przebudowa mostu w Dunowie nad rzeką Czarną | | PZDr | 2004 | środki budżetowe funduszu UE | B,C |
| 11. | Przebudowa drogi pow.0412Z Maszkowo – Wyszebórz - Manowo | | PZDr | 2006 | środki budżetowe funduszu UE | B,C |
| 12. | Przebudowa drogi pow.0398Z Kościernica – Sobinko - Krytno | | PZDr | 2004 | środki budżetowe funduszu UE | B,C |
| 13. | Przebudowa drogi pow.0351Z Świelino – Dargiń - Grzybница | | PZDr | 2004 | środki budżetowe funduszu UE | B,C |
| 14. | Modernizacja istniejących systemów grzewczych według | | Wytwórcy energii cieplnej | 2008-2012 | | B,C |

| | | | | | | |
|-----|--|--|---|-----------------------|--|-----|
| | najlepszych dostępnych technologii z wykorzystaniem energii wytwarzanej w skojarzeniu (energia elektryczna razem z energią cieplną) w oparciu o odnawialne źródła energii (olej rzepakowy, spirytus etylowy) | | | | | |
| 15. | Wykonanie termomodernizacji obiektów użyteczności publicznej oraz usługowych jak również budynków mieszkalnych | | Powiat, Gminy Wspólnoty Mieszkaniowe Właściciele obiektów | 2007-2010 | | B,C |
| 16. | Usprawnienie oświetlenia dróg oraz ulic z wykorzystaniem rozwiązań energooszczędnych | | Powiat, Gminy | 2006-2010 | | B,C |
| 17. | Budowa siłowni wiatrowych w poszczególnych gminach | | Zainteresowani inwestorzy | 2007-2012 | | B,C |
| 18. | Modernizacja systemów ciepłowniczych MEC w kierunku wyeliminowania paliwa węglowego | | Wytwórcy energii cieplnej | 2008-2015 | | B,C |
| 19. | Obwodnica Koszalina w przebiegu drogi krajowej nr 6 | | GDDKiA | 2013-2015 | | B,C |
| 20. | Obwodnica Koszalina w przebiegu drogi krajowej nr 11 | | GDDKiA | 2013-2015 | | B,C |
| 21. | Obwodnica Sianowa (ustalenie lokalizacji 2004 r.) | | GDDKiA | 2010-2015 | | B,C |
| 22. | Przebudowa drogi krajowej Nr 6 do parametrów drogi ekspresowej. | | GDDKiA | po 2013 ^{*)} | | B,C |
| 23. | Przebudowa drogi krajowej Nr 11 do parametrów drogi ekspresowej. | | GDDKiA | po 2013 | | B,C |

Cel 5. Racjonalizacja użytkowania surowców

| Lp. | Zadania | Opis przedsięwzięcia | Jednostki i podmioty realizujące | Okres realizacji | Źródła finansowania | Podział realizacji zadań |
|-----|---|----------------------|----------------------------------|------------------|--|--------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Budowa co najmniej jednego Zakładu brykietowania i peletyzacji biomasy | | Partnerstwo Publiczno-Prywatne | 2007-2010 | | B,C |
| 2. | Opracowanie wariantowego programu dla zintegrowanego systemu wykorzystania odnawialnych źródeł energii (energia słoneczna, pompy ciepłe, energia geotermalna, gaz wysypiskowy, biomasa) | | Samorząd | 2007-2010 | | B,C |
| 3. | Opracowanie programu (studium wykonalności) gospodarczego wykorzystania zasobów naturalnych (żwir, piaski, torf), jako istotnego działania mającego wpływ na ograniczenie bezrobocia w powiecie | | Starostwo Powiatowe | 2004-2006 | Środki budżetowe WFOŚiGW PFOŚiGW | B,C |

Cel 6. Ochrona powierzchni ziemi i ochrona wybrzeża

| Lp. | Zadania | Opis przedsięwzięcia | Jednostki i podmioty realizujące | Okres realizacji | Źródła finansowania | Podział realizacji zadań |
|-----|----------------------------------|--|------------------------------------|------------------|--|--------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Rekultywacja gleb zdegradowanych | Inwentaryzacja degradacji gleb Opracowanie programu rekultywacji gleb | Wojewoda Samorządy terytorialne | 2006 | Środki pomocowe UE AWRSP AR i MR | A, B, C |

| | | | | | | |
|----|---|--|-----------------------------|---------------------|---|------|
| 2. | Ochrona gleb przed erozją | Program zalesień dla gleb erodowanych | Samorządy terytorialne | 2006 | Środki pomocowe UE AWRSP AR i MR | A, C |
| 3. | Ochrona strefy brzegowej i zaplecza brzegów morskich Pleśna - Łazy | <ul style="list-style-type: none"> • Utrzymanie linii brzegowej według stanu w 2000r. • System przesyłowy, sztuczne zasilanie odcinków wydmy (odbudowa podbrzeża, plaż, wydmy), wznoszenie budowli wspomagających sztuczne zasilanie. • Utworzenie przyczółków. • Modernizacja korony opasek, okładzin, murów oporowych. • Budowa wałów ochronnych wzdłuż brzegu morskiego. • Budowa wałów przeciwpowodziowych wzdłuż przetok oraz odlądowego lub odmorskiego brzegu jezior przybrzeżnych. • Uporządkowanie gospodarki wodnej na klifach. | Urzędy Morskie, Wojewoda | 2004-2010 Ciągły | Budżet państwa NFOŚiGW Środki pomocowe UE | B, C |

Cel 7. Racjonalne użytkowanie zasobów przyrodniczych

| Lp. | Zadania | Opis przedsięwzięcia | Jednostki i podmioty realizujące | Okres realizacji | Źródła finansowania | Podział realizacji zadań |
|-----|--|----------------------|---|------------------|--|--------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Opracowanie inwentaryzacji przyrody w powiecie koszalińskim | | Urząd Wojewódzki Starostwo Powiatowe | 2004-2005 | Środki budżetowe | B,C |
| 2. | Powołanie społecznych opiekunów ochrony przyrody – organ opiniodawczo-doradczy | | Starostwo Powiatowe i miasto Koszalin | 2004–2007 | Środki budżetowe WFOŚiGW, Fundusze UE, Fundacje | B,C |

| | | | | | | |
|----|--|--|---------------------------------------|-----------|---------------------------------------|-----|
| 3. | Przeprowadzenie inwentaryzacji dla potrzeb ewidencji istniejących i proponowanych do ochrony pomników przyrody, użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo krajobrazowych | | Starostwo Powiatowe i miasto Koszalin | 2004–2005 | Środki budżetowe WFOŚiGW | B,C |
| 4. | Opracowanie programu rozwoju i promocji turystyki z wykorzystaniem walorów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych subregionu koszalińskiego | | Starostwo Powiatowe i miasto Koszalin | 2004-2007 | Środki budżetowe, WFOŚiGW fundusze UE | B,C |
| 5. | Wydanie albumu pt. "Przyroda powiatu koszalińskiego" | | Starostwo Powiatowe i miasto Koszalin | 2004-2007 | Środki budżetowe, WFOŚiGW fundusze UE | B,C |
| 6. | Powołanie Powiatowej rady Ochrony Przyrody | | Starostwo Powiatowe | 2004-2005 | Środki budżetowe | B,C |

Cel 8. Przeciwdziałanie poważnym awariom

| Lp. | Zadania | Opis przedsięwzięcia | Jednostki i podmioty realizujące | Okres realizacji | Źródła finansowania | Podział realizacji zadań |
|-----|--|----------------------|----------------------------------|--|---------------------|--------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Opracowanie programu zapobiegania awariom, raportów bezpieczeństwa oraz wewnętrznego planu operacyjnego dla zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia awarii | | Przedsiębiorstwa | Dwa lata po wejściu przepisów wykonawczych do ustawy | Środki własne | B |
| 2. | Opracowanie zewnętrznych planów operacyjno-ratunkowych | | Komendant Wojewódzki | Dwa lata po wejściu | Środki własne | B |

| | | | | | | |
|----|---|---|---|----------------------------------|---|-------|
| | dla zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii | | Państwowej Straży Pożarnej | przepisów wykonawczych do ustawy | | |
| 3. | Zwiększenie bezpieczeństwa przewozów substancji niebezpiecznych | <p>§ Kontrola przewozów substancji niebezpiecznych, stanu technicznego pojazdów oraz czasu pracy kierowców.</p> <p>§ Wyznaczenie optymalnych tras przewozu substancji niebezpiecznych oraz stworzenie stanowisk postojowych i parkingów dla pojazdów przewożących substancje niebezpieczne.</p> | Policja, Inspekcja Transportu Drogowego, Samorządy terytorialne, Zarządcy dróg, Wojewoda | Ciągły do 2010 | Budżet państwa, Budżet państwa, Budżety samorządów terytorialnych | A,B,C |
| 4. | Współpraca transgraniczna w zakresie informowania o zagrożeniach i prowadzenia akcji ratowniczych | <p>§ Stworzenie systemu informacji o zagrożeniach transgranicznych.</p> <p>§ Podpisanie Polsko-Niemieckich umów o wspieraniu w akcjach ratowniczych i wspólnych ćwiczeniach.</p> | Ministerstwo Środowiska, Komendant Wojewódzki PSP, Komendanci Powiatowi PSP, Wojewoda, WIOŚ | 2006 | Budżet Państwa, WFOŚiGW | B,C |

Cel 9. Edukacja ekologiczna

| Lp. | Zadania | Opis przedsięwzięcia | Jednostki i podmioty realizujące | Okres realizacji | Źródła finansowania | Podział realizacji zadań |
|-----|---|----------------------|---------------------------------------|------------------|---|--------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Opracowanie koncepcji Powszechnego Programu Edukacji Ekologicznej w powiecie i mieście Koszalinie | | Starostwo Powiatowe, miasto Koszalin | 2004-2005 | Środki budżetowe, WFOŚiGW fundusze UE | B,C |
| 2. | Utworzenie Powiatowego Centrum Edukacji Ekologicznej w Sianowie | | Starostwo Powiatowe i miasto Koszalin | 2004-2007 | Środki budżetowe, NFOŚiGW WFOŚiGW fundusze UE | B,C |

| | | | | | | |
|----|--|---|---------------------------------------|-------------|-----------------------------------|-----|
| 3. | Organizacja szkoleń i konferencji z zakresu ochrony środowiska, wdrażania w regionie sieci Natura 2000 oraz programów rolno-środowiskowych | | Starostwo Powiatowe i miasto Koszalin | 2004 | Środki budżetowe, WFOŚiGW | B,C |
| 4. | Wprowadzenie „Małych projektów ekologicznych” | Rozstrzygnięcia problemów lokalnych w gminach | Samorządy terytorialne | Ciągły 2015 | Budżety samorządów terytorialnych | B,C |
| 5. | Rozwój sieci regionalnych ośrodków edukacji ekologicznej | | Samorządy lokalne | Ciągły | Budżety samorządów, WFOŚiGW | B,C |

Cel 10. Monitoring środowiska

| Lp. | Zadania | Opis przedsięwzięcia | Jednostki i podmioty realizujące | Okres realizacji | Źródła finansowania | Podział realizacji zadań |
|-----|--|--|---|---------------------|--|--------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Utworzenie powiatowego systemu gromadzenia i upowszechniania informacji o środowisku | | Starostwo Powiatowe | 2004-2006 | WFOŚiGW, PFOŚiGW, środki budżetowe, Fundusze UE, Fundacje | B,C |
| 2. | Utworzenie Powiatowego Ośrodka Analizy Danych i Ostrzegania | | Starostwo Powiatowe | 2004-2005 | Środki budżetowe | B,C |
| 3. | Monitoring hałasu | § opracowanie niezbędnych map akustycznych; § aktualizacja obszarów hałasu drogowego i kolejowego; § wprowadzenie monitoringu hałasu w Mielnie (w sezonie letnim) | Samorząd powiatowy, Samorządy gmin, IOŚ, WIOŚ, Wojewoda | 2005-2012 | WFOŚiGW, PFOŚiGW, Budżety samorządów, Fundusze pomocowe UE | A,B,C |
| 3. | Monitoring wybrzeża | § opracowanie programu ochrony wybrzeża na odcinku położonym w powiecie koszalińskim; § systematyczne monitorowanie wybrzeża, a zwłaszcza odcinków zabezpieczonych przed zniszczeniem | Samorząd powiatowy, Samorządy gmin, IOŚ, WIOŚ, Wojewoda | 2004-2006 Ciągły | WFOŚiGW, PFOŚiGW, Budżety samorządów, Fundusze pomocowe UE, Budżet państwa | A,B,C |

| | | | | | | |
|----|-------------------------------|--|---|-------------------|--|-----|
| 4. | Monitoring przyrody | § Wyznaczenie obszarów i form przyrodniczych do prowadzenia monitoringu § Wdrożenie monitoringu dla różnych form przyrody | IOŚ, WIOŚ, Dyrekcje Parków Narodowych, Krajobrazowych, Samorządy terytorialne, Wojewoda | 2010 Ciągły | Budżet państwa, WFOŚiGW, Budżety samorządów terytorialnych, NFOŚiGW PFOŚiGW, | B |
| 5. | Monitoring odczuć społecznych | Systematyczne prowadzenie badań społecznych | Samorząd powiatowy, Samorządy gmin, Organizacje społeczne | od 2005 Ciągły | WFOŚiGW, PFOŚiGW, Budżety samorządów, Fundusze pomocowe UE, | B,C |

A zadania własne województwa (pod zadaniami własnymi należy rozumieć te przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji samorządu województwa)

B zadania koordynowane (pod zadaniami koordynowanymi należy rozumieć pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla centralnego, bądź instytucji działających na terenie województwa, ale podległych bezpośrednio organom centralnym, część tych zadań może być koordynowana przez organy samorządu wojewódzkiego)

C zadania realizowane przez inne niż wojewódzkie organy samorządu terytorialnego w tym związki komunalne – wytyczne do powiatowych programów ochrony środowiska

6. Limity racjonalnego wykorzystania zasobów środowiska

W „II Polityce ekologicznej państwa”, przyjętej przez Sejm RP w sierpniu 2001 r., zostały wyznaczone limity krajowe związane z racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych i poprawa stanu środowiska. Wszystkie dotyczą osiągnięcia celu na poziomie 2010.

6.1. Limity krajowe i województwa zachodniopomorskiego

Zasoby wodne

Krajowy limit wodny został ustalony w zakresie zmniejszania wodochłonności produkcji o 50 % w stosunku do roku 1990 (w przeliczeniu na PBB i wartość sprzedana w przemyśle).

Limit wojewódzki szacuje się na wielkość 20 % w zakresie zmniejszania wodochłonności w produkcji. Jest to powodowane, zastosowaniem średnio oszczędnych technologii stosowanych w produkcji i nie przewiduje się w najbliższym czasie do roku 2010 nagłego zmniejszenia zużycia produkcji.

Materiałochłonność

Na poziomie krajowym przewiduje się zmniejszenie materiałochłonności produkcji o 50% w stosunku do roku 1990, w taki sposób, aby uzyskać średnie wskaźniki państw OECD (w przeliczeniu na PKB)

Wskaźnik ten w województwie zachodniopomorskim kształtuje się na poziomie 30%. Jest to związane z restrukturyzacją parku maszynowego i zmianami w asortymentach produkcji, które systematycznie ulegają zmianie na korzyść dla środowiska.

Energia

Założenia polityki energetycznej państwa przewidują ograniczenie zużycia energii o 25 % w stosunku do 2000 (w przeliczeniu na jednostkę produkcyjną lub PKB). Na poziomie regionalnym również zakłada się zmniejszenie energochłonności produkcji o 25%. Jest to podyktowane wprowadzeniem nowych rozwiązań technologicznych o znacznie mniejszym zużyciu energii.

Przedsiębiorstwa energetyczne zobowiązane są do zwiększenia udziału ilości energii elektrycznej wytworzonej w źródłach niekonwencjonalnych i odnawialnych do 7.5% w 2010 w wykonanej całkowitej rocznej sprzedaży energii elektrycznej (Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 15.12.2000 r.). W założeniach do „Planu zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego” przedstawiono uwarunkowania prowadzenia polityki w zakresie niekonwencjonalnych źródeł energii, z których wynika, że w naszym województwie „wskaźnik udziału” można osiągnąć w bardzo szybkim tempie, a nawet go znacznie przekroczyć.

Odpady przemysłowe

Na poziomie krajowym przewiduje się dwukrotne zwiększenie udziału odzyskiwanych i ponownie przetwarzanych w procesie produkcyjnym odpadów przemysłowych w porównaniu z rokiem 1990.

Uwzględniając dotychczasowe tendencje, w województwie zakłada się zwiększenie wykorzystania odpadów przemysłowych do celów gospodarczych do 90 % (bez uwzględnienia fosfogipsów).

Surowce wtórne

Na poziomie krajowym zakłada się odzyskanie i powtórne wykorzystanie, co najmniej 50 % papieru i szkła oraz odpadów komunalnych.

W województwie wskaźnik ten powinien wynosić 60% przy założeniach objęcia selektywną zbiórką odpadów 80% gospodarstw domowych..

Ładunki zanieczyszczeń do wód

Na poziomie krajowym w 2010 roku zakłada się pełną 100% likwidację zrzutów ścieków z miast i zakładów przemysłowych.

W województwie wskaźnik ten może wynieść około 93 % ze względu na duże zaniedbania w tym zakresie, a w szczególności konieczności objęcia modernizacją istniejących, nie spełniających wymogów UE oczyszczalni ścieków.

Na poziomie krajowym przyjmuje się zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych w stosunku do 1990 z przemysłu o 50 % z gospodarki komunalnej (miasta i wsie) 30% oraz ze spływów powierzchniowych 30%.

Na poziomie wojewódzkim utrzymuje się wskaźnik krajowy w stosunku do ścieków przemysłowych i spływów powierzchniowych (w wyniku zastosowania i upowszechniania Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej). W stosunku do gospodarki komunalnej zakłada się zmniejszenie ładunku o 80 %, w tym minimum 75 % redukcji ładunku azotu ogólnego i fosforu ogólnego w ściekach dopływających do oczyszczalni ścieków komunalnych.

Emisja substancji do powietrza

Na poziomie krajowym przyjmuje się ograniczenie emisji pyłów o 75 %, dwutlenku siarki o 50 %, tlenku azotu o 31 %, niemetanowych lotnych związków organicznych o 4% i amoniaku o 8 % w stosunku do roku 1990.

W województwie przyjmuje się wskaźniki krajowe, za wyjątkiem dwutlenku siarki – 30 % i tlenku azotu 20 %. Jest to podyktowane rozproszonymi źródłami emisji i starymi technologiami w zakładach przemysłowych. Poziom zanieczyszczeń powietrza ze źródeł komunikacyjnych będzie również malał przy założeniu udrożnienia sieci komunikacyjnej oraz wsparcia działań na rzecz rozwoju transportu publicznego.

Paliwa

Poziom krajowy zakłada do końca 2005 r. wycofanie z użytkowania etyliny i przejście na benzyny bezołowiowe. Poziom regionalny przyjmuje to założenie w całości i jednocześnie zakłada się wprowadzenie ograniczenia użytkowania etyliny bezołowiowej kosztem produkcji i zastosowaniem biopaliw. Zakłada się również odchodzenie od uciążliwych instalacji na paliwa stałe na rzecz „czystszych” technologii.

6.2. Limity racjonalnego wykorzystania środowiska w powiecie koszalińskim

Proponuje się, aby limity racjonalnego wykorzystania zasobów środowiska były na takim poziomie jak limity przyjęte dla województwa zachodniopomorskiego, a mianowicie:

- § zasoby wodne – 20 % wodochłonność produkcji;
- § materiałochłonność – 30 % zmniejszenia materiałochłonności w stosunku do 1990 roku;
- § energia – 25 % zmniejszenia zużycia energii w stosunku do 2000 roku;
- § zwiększenie energii elektrycznej wytwarzanej ze źródeł niekonwencjonalnych i odnawialnych – do 7,5 % w 2010 roku;
- § odpady przemysłowe – 90 % wykorzystania odpadów przemysłowych do celów gospodarczych;

- § surowce wtórne:
 - objęcie selektywną zbiórką odpadów komunalnych – 80 % gospodarstw domowych do 2007 roku,
 - odzyskanie i ponowne wykorzystanie surowców wtórnych – 60 %;

- § ładunki zanieczyszczeń do wód – 93 % likwidacja zrzutów ścieków komunalnych i przemysłowych.

Zgodnie z wymaganiami – Prawo wodne, koniecznym jest w zlewni Morza Bałtyckiego (i nie tylko) zapewnienie do 2015 roku 75% redukcji ładunku substancji biogenych ze ścieków komunalnych, ale także zaprzestanie do 2006 roku odprowadzania do Bałtyku substancji niebezpiecznych oraz istotne ograniczenie zrzutów pozostałych substancji tego typu, a także niedopuszczenie do przyrostu ładunku azotu ze źródeł rolniczych.

- § Emisja substancji do powietrza:
 - 75 % ograniczenia emisji pyłów,
 - 30 % ograniczenie emisji dwutlenku siarki,
 - 30 % ograniczenie emisji tlenków azotu,
 - 7 % ograniczenie emisji lotnych związków organicznych,
 - 8 % ograniczenie emisji amoniaku w stosunku do roku 1990.
- § Paliwa – wycofanie z użytkowania do końca 2005 roku etyliny i przejście na benzyny bezołowiowe oraz zwiększone stosowanie biopaliw.

7. Zastosowanie okresów przejściowych w obszarze środowisko

Polska w wyniku przystąpienia do Unii Europejskiej zamknęła obszar negocjacyjny „środowisko” i zobowiązała się do egzekwowania przepisów unijnych. Z uwagi na niemożliwość dostosowania we wszystkich dziedzinach regulowanych przez prawo UE, wynikającą głównie ze zbyt dużych kosztów, Polska wystąpiła o możliwość zastosowania następujących okresów przejściowych:

W zakresie czystości powietrza:

Dyrektywa 99/32/WE sprawie redukcji zawartości siarki w paliwach płynnych 3 letni okres przejściowy (do 31.12.2006), w zakresie art.3 paragraf 1. dotyczącego maksymalnych. ilości zawartości siarki w ciężkich olejach opałowych;

Dyrektywa 94/63/WE w sprawie kontrolowania emisji lotnych związków organicznych powstałych w skutek magazynowania benzyn i jej dystrybucji z terminali do stacji obsługi:

- § W odniesieniu do art. 3 zawierającego wymagania dotyczące istniejących instalacji do magazynowania benzyn, niezależnie od przepustowości rocznej bazy magazynowej- 2 letni (do 31.12.2005);
- § W odniesieniu do art.4 pkt. 2b zawierającego wymagania dotyczące instalacji załadunku i rozładunku cystern na istniejących terminalach o rocznej przepustowości powyżej 150 000 ton benzyn –roczny (do 31.12.2004);
- § W odniesieniu do pozostałych przepisów art. 4 zawierającego wymagania dotyczące instalacji i załadunku, rozładunku cystern na istniejących terminalach – 2 letni (do 31.12.2005);
- § W odniesieniu do art. 5 zawierającego wymagania dotyczące istniejących cystern do przewozu benzyn – 2 letni okres (od 31.12.2005);
- § W odniesieniu do art. 6 zawierającego wymagania dotyczące instalacji do załadowywania zbiorników istniejących stacji paliw – 2 letnich (31.12.2005).

W zakresie gospodarki odpadami

Dyrektywa 94/62/WE w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych

4 letni okres przejściowy (do 31.12.2007) w odniesieniu do art. 6 Dyrektywy, dotyczącego odzysku materiałów z odpadów opakowanych na poziomie, co najmniej 50 % i co najwyżej 65% masy oraz poziomu recyklingu całości materiałów opakowaniowych zawartych w odpadach opakowaniowych na poziomie, co najmniej 25% i co najwyżej 45 % masy i co najmniej 15% masy każdego materiału, zgodnie ze stanowiskiem Wspólnej Unii Europejskiej.

Dyrektywa 99/31/WE w sprawach składowania odpadów

2 letni okres przejściowy (do 01.07.2005) w zakresie art. 14, który odnosi się o poprawy standardów technologicznych, jakie powinny spełniać składowiska odpadów;

Rozporządzenie 259/93/EWG w sprawie nadzoru i kontroli przesyłania odpadów w obrębie Wspólnoty Europejskiej i po za jej obszar 4 letni okres przejściowy (do 31.12.2007) z założeniem możliwości przedłużenia do 2012 w odniesieniu do tworzyw sztucznych oraz grupy odpadów z „listy żółtej” (zgodnie z procedurą art. 18 Dyrektywy 75/44/EWG zmienionej Dyrektywa/156/EWG).

W zakresie jakości wód

Dyrektywa 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych

W odniesieniu do art. 3 (systemy kanalizacji zbiorczej):

§ 5 lat (do 31.12.2008) dla aglomeracji powyżej 10 000 równoważnej liczby mieszkańców RLM,

§ 12 lat (31.12.2015) dla aglomeracji o RLM od 2000 do 10 000.

W odniesieniu do art. 4 i 5 (oczyszczalnie ścieków):

§ dla zrzutów z aglomeracji od 2000 do 10 000 - 12 lat (do 31.12.2015),

§ dla zrzutów z aglomeracji o RLM ponad 10 000 - 12 lat (do 31.12.2015),

§ dla aglomeracji ponad 100 000 RLM – 7 lat (do 31.12.2010) art. 5.2, art.5.3 i art.5.4,

W odniesieniu do art. 7:

§ 12 lat (do 31.12.2015) dla zrzutów ścieków do wód słodkich i ujść rzek z aglomeracji poniżej 2000 RLM,

§ 12 lat (do 31.12.2015) dla zrzutów ścieków do wód przybrzeżnych z aglomeracji poniżej 10 000 RLM

W odniesieniu do art. 13 (oczyszczalnie ścieków w zakładach sektorów przemysłu rolno-spożywczego):

§ 2 lata (31.12,2006) dla wszystkich zrzutów ścieków z zakładów reprezentujących RLM powyżej 4000

Dyrektywa 76/464/EWG w sprawie zanieczyszczenia spowodowanego przez niektóre substancje wprowadzanie do środowiska wodnego:

§ 4 letni okres przejściowy (31.12.2007);

W zakresie zanieczyszczeń przemysłowych

Dyrektywa 96/61/WE w sprawie zintegrowanego zapobiegania i kontroli zanieczyszczeń

3 letni okres przejściowy dla 157 instalacji istniejących, dla których pozwolenia zintegrowane wydaje wojewoda i wymagających poważnych, bądź całkowitych zmian technologicznych oraz 235 instalacji istniejących, dla których pozwolenia zintegrowane wydaje starosta. Ponieważ dla tej kategorii zakładów dyrektywa wchodzi w życie w końcu 2007, okres przejściowy dla Polski trwa do końca 2010.

W zakresie ochrony przed promieniowaniem jonizującym

Dyrektywa 97/43/Euroatom w sprawie ochrony przed promieniowaniem jonizującym pochodzącym ze źródeł medycznych

3 letni okres przejściowy (trwający do 31.12.2006) w zakresie art.8 dyrektywy (dotyczy stanu technicznego sprzętu)

W zakresie ochrony przyrody

Dyrektywa 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992r., w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory, tzw. Dyrektywa Siedliskowa.

Dyrektywa 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1977r., w sprawie ochrony dziko żyjących ptaków, tzw. Dyrektywa Ptasia.

Dyrektywy mają na celu powstanie wspólnej, europejskiej sieci terenów chronionych, na którą składają się Specjalne Obszary Ochrony (SOO) i Obszary Specjalnej Ochrony (OSO).

Wytycznymi dla tworzenia systemu obszarów chronionych **Natura 2000** są załączniki I i II Dyrektywy Siedliskowej oraz załącznik I Dyrektywy Ptasiej.

III. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY

1. Położenie i powierzchnia

Gmina Bobolice położona jest we wschodniej części województwa zachodniopomorskiego. Ogólna powierzchnia wynosi 36 312 ha i należy do jednych z największych gmin w województwie zachodniopomorskim.

2. Położenie geograficzne

Według najnowszej regionalizacji Polski (Kondracki 2001) obszar gminy Bobolice znajduje się w regionie: Pojezierza Drawskiego, Pojezierza Bytowskiego, Wysoczyzny Polanowskiej i Doliny Gwdy. Według dziesiątej, fizyczno-geograficznej regionalizacji Polski obszar gminy Bobolice przedstawia się następująco:

| | |
|---------|--------------------------------|
| 2,3,4, | Europa Zachodnia |
| 3 | Pozaalpejska Europa Zachodnia |
| 31 | Niż Środkowoeuropejski |
| 313 | Pobrzeża Południowobałtyckie |
| 314-315 | Pojezierza Południowobałtyckie |
| 314.4 | Pojezierze Zachodniopomorskie |
| 314.45- | Pojezierze Drawskie |
| 314.46- | Wysoczyzna Polanowska |
| 314.47- | Pojezierze Bytowskie |
| 314.6-7 | Pojezierze Południowopomorskie |
| 314.68 | Dolina Gwdy |

Gmina Bobolice położona jest na pograniczu czterech mezoregionów, dlatego łączy w sobie charakterystyczne cechy dla Pojezierza Drawskiego, Pojezierza Bytowskiego, Wysoczyzny Polanowskiej i Doliny Gwdy

3. Ogólna charakterystyka społeczno-gospodarcza

3.1. Struktura użytkowania

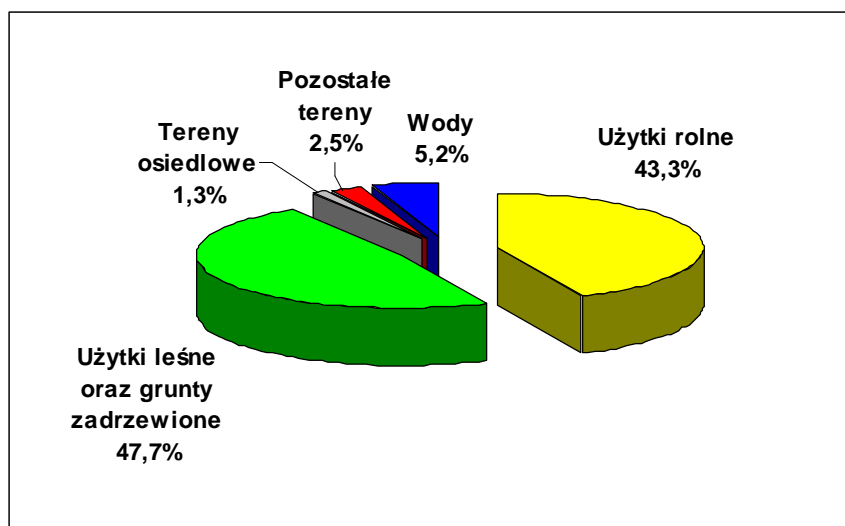
Na terenie gminy dominują dwa rodzaje użytkowania – lasy i użytki rolne. Lasy zajmują 47,19 % a użytki rolne 43,37 %, łącznie zajmują 90,56 % powierzchni gminy – tabela i wykres poniżej.

Biorąc pod uwagę nieużytki, wody i zieleń można stwierdzić, że gmina jest słabo zainwestowana. Ma to znaczny wpływ na zachowanie się do dziś wielu cennych walorów przyrodniczych i krajobrazowych, zwłaszcza jezior lobeliowych, licznych oczek śródleśnych i śródpolnych oraz dużych kompleksów leśnych.

Tabela. Struktura użytkowania na terenie gminy Bobolice

| Rodzaj użytkowania | Pokrycie (%) | Udział (ha) |
|--------------------------|--------------|------------------|
| Użytki rolne | 43,37 % | 15749 |
| W tym: grunty orne | 36,65 % | 13307 |
| Sady | 0,09 % | 34 |
| Użytki zielone | 6,63 % | 2408 |
| Lasy i zadrzewienia | 47,19% | 17135 |
| Wody | 1,42% | 516 |
| Użytki kopalne | - | 8 |
| Drogi | 2,65 % | 963 |
| Koleje i inne | 0,18% | 50 |
| Tereny zabudowane | 0,94 % | 342 |
| Tereny niezabudowane | - | 9 |
| Tereny zieleni | 0,10% | 38 |
| Tereny różne | 0,19% | 70 |
| Nieużytki | 3,92 % | 1422 |
| Powierzchnia wyrównawcza | - | 10 |
| Ogółem | | 36 312 ha |

Wykres. Sposób użytkowania gruntów w gminie Bobolice



3.2. Demografia

Dane o liczbie mieszkańców gminy zaczerpnięto z materiałów o ewidencji ludności prowadzonej przez Urząd Miasta i Gminy w Bobolicach oraz z materiałów Urzędu Statystycznego w Koszalinie. Wyliczenia własne przeprowadzone na podstawie materiałów Urzędu Statystycznego, a dane dotyczące rozmieszczenia ludności w poszczególnych

jednostkach osadniczych na podstawie materiałów Urzędu Miasta i Gminy w Bobolicach.

Stan ludności gminy w latach 1997-2003 wykazuje tendencje spadkowe (z liczby 10319 osób w 1997r. do liczby 10279osób w 2003r. Strukturę ludności przedstawia tabela poniżej.

Tabela. Struktura ludność według płci na terenie gminy Bobolice

| Rok | Ogółem | Mężczyźni | Kobiety | Ludność na 1km ² |
|------|--------|-----------|---------|-----------------------------|
| 1997 | 10 319 | 5211 | 5108 | 28,41 |
| 1998 | 10331 | 5204 | 5127 | 28,45 |
| 1999 | 10344 | 5202 | 5142 | 28,48 |
| 2000 | 10309 | 5190 | 5119 | 28,39 |
| 2001 | 10239 | 5187 | 5106 | 28,19 |
| 2002 | 10249 | 5165 | 5084 | 28,12 |
| 2003 | 10279 | 5172 | 5107 | 28,30 |

Rozwój ludności gminy Bobolice w ostatnich latach oparty jest o zmniejszający się z roku na rok przyrost naturalny. Wieloletnie obserwacje wykazują odpływ ludności wiejskiej do miast, co jest charakterystyczne, dla całego powiatu koszalińskiego. Należy założyć, że migracja z gminy Bobolice zwiększy się w ostatnich latach, co spowodowane jest wyjazdami mieszkańców w poszukiwaniu pracy. Ruch naturalny ludności i migracje w gminie przedstawiają dane poniżej.

Tabela. Ruch naturalny ludności w gminie Bobolice

| Rok | Małżeństwa w liczbach bezwzględnych | Urodzenia żywe | Zgony ogółem | Przyrost naturalny |
|------|-------------------------------------|----------------|--------------|--------------------|
| 1975 | 73 | 148 | 52 | 96 |
| 1980 | 59 | 149 | 42 | 107 |
| 1985 | 36 | 119 | 39 | 80 |
| 1988 | 52 | 115 | 46 | 69 |
| 1997 | 54 | 118 | 77 | 41 |
| 2000 | 51 | 132 | 71 | 61 |
| 2001 | 50 | 110 | 71 | 39 |
| 2001 | 48 | 103 | 64 | 39 |
| 2002 | 49 | 108 | 79 | 29 |
| 2003 | 46 | 104 | 95 | 9 |

Struktura liczby ludności w gminie przedstawia się następująco: miasto – 4586 gmina - 5693 m - 10279 osób.

Struktura zatrudnienia przedstawia się następująco: przemysł - 22 %, rolnictwo - 36 %, usługi i handel - 27 %, administracja, oświata i służba zdrowia - 3,7 %.

Liczba pracujących - 4310 osób, stopa bezrobocia - 28,5 % (dane za rok 2003).

3.3. Zagadnienia gospodarcze

Gmina Bobolice należy do najbiedniejszych w województwie zachodniopomorskim, jej dochód przypadający na jednego mieszkańca nie przekracza 1057zł, w tym środki własne to 216 zł. Gmina jest zagrożona strukturalnym bezrobociem. Nieliczne działające podmioty gospodarcze (479 podmiotów) cierpią na słaby przepływ kapitału, który jest czynnikiem ograniczającym ich rozwój. Nie bez znaczenia jest wyposażenie gminy w infrastrukturę techniczną, która na obszarach wiejskich pozostawia wiele do życzenia. Niedoinwestowanie wsi wpływa niekorzystnie na rozwój gospodarczy gminy. Poniżej przedstawiono stopień wyposażenia ludności w infrastrukturę techniczną oraz strukturę branżową podmiotów gospodarczych.

Stopień wyposażenia w urządzenia infrastruktury technicznej na terenie gminy

Ludność korzystająca z sieci (%)

§ wodociągowej - miasto - 98 %, wieś - 85 %

§ kanalizacyjnej - miasto - 60 %, wieś - 10 %

§ gazowej - miasto - 10 %, wieś - 0 %

Sieć dróg o nawierzchni twardej

§ krajowe - 35 km

§ wojewódzkie - 49 km

§ powiatowe - 60 km

§ gminne - 84 km

Struktura branżowa podmiotów gospodarczych na terenie gminy

§ przemysł: 40;

§ budownictwo: 43;

§ handel i gastronomia: 192.

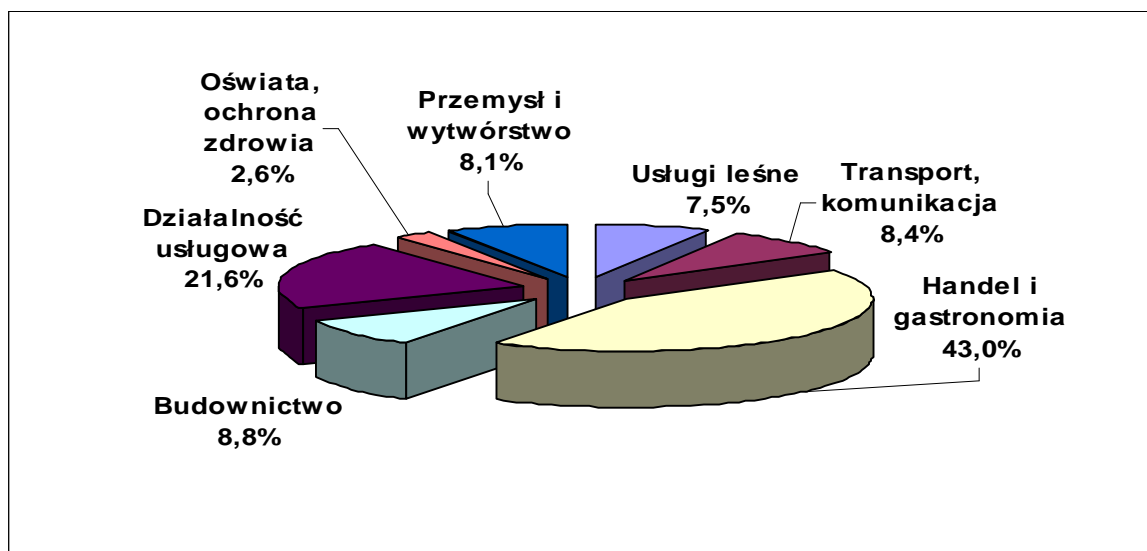
3.4. Przedsiębiorczość w gminie

Działalnością gospodarczą jest zarobkowa działalność wytwórcza, handlowa, budowlana, usługowa oraz poszukiwanie, rozpoznawanie i eksploatacja zasobów naturalnych, wykonywana w sposób zorganizowany i ciągły. W rozumieniu ustawy z dnia 19 listopada 1999 r. Prawo działalności gospodarczej przedsiębiorcą jest zarówno osoba fizyczna, prowadząca działalność gospodarczą, jak też osoba prawna oraz nie mająca osobowości prawnej spółka prawa handlowego, która zawodowo, we własnym imieniu podejmuje i wykonuje działalność gospodarczą.

Zgodnie z obowiązującym stanem prawnym do końca 2003 r. osoby fizyczne, podejmujące działalność gospodarczą, podlegają rejestracji w Ewidencji Działalności Gospodarczej prowadzonej przez Burmistrza, a pozostali przedsiębiorcy rejestrują się w Krajowym Rejestrze Sądowym, prowadzonym przez Sąd Gospodarczy.

Według stanu na koniec grudnia 2003 roku, w Ewidencji Działalności Gospodarczej, prowadzonej przez Burmistrza, zarejestrowanych było 479 podmiotów gospodarczych (osoby fizyczne, prowadzące działalność gospodarczą). Od 1998 roku liczba podmiotów w dużym stopniu wzrosła - o 213, czyli o aż o 44,4 %. Na 1 tys. mieszkańców przypada 46,5 przedsiębiorców, podczas gdy pięć lat wcześniej była to liczba 30 przedsiębiorców.

Wykres. Struktura przedsiębiorców według branż na terenie gminy Bobolice



3.5. Kierunki rozwoju gminy

Na terenie gminy wyznaczono następujące kierunki rozwoju:

- § Gospodarka rolna – szeroko rozumiana tzn. uprawy, hodowla, przetwórstwo, proekologiczne;
- § Gospodarka leśna – uprawy leśne, pozyskiwanie i przetwórstwo drewna, dziczyzny i runa leśnego;
- § Turystyka – rozbudowa bazy turystycznej związanej z zasobami przyrodniczymi, budownictwo letniskowe, agroturystyka.

4. Zagospodarowanie turystyczne

Stan zagospodarowania powiatu koszalińskiego pod względem turystycznym należy ocenić jako niedostateczny, niedostosowany do potrzeb podstawowej i potencjalnej klienteli (wyjątek może stanowić jedynie gmina Mielno).

Podobna sytuacja występuje na terenie gminy Bobolice (mimo ogromnych walorów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych), która charakteryzuje się słabym zagospodarowaniem turystycznym. Przez teren gminy przebiegają jedynie dwa szlaki turystyczne (zielone), związane z obszarami chronionego krajobrazu: 1) Kępiste – Kurowo – Cybulino – Chocimino; 2) Sępulno Wielkie – Jezioro Wietrzno – Dalmierz. Ponadto na terenie gminy występuje tylko jedno pole namiotowe nad jeziorem Chlewe Wielkie (Porost). Pozostałe ośrodki wypoczynkowe zostały przejęte przez prywatnych właścicieli. Na terenie gminy brak jest ścieżek przyrodniczych, a jedyne tablice informujące o walorach przyrodniczych regionu znajdują się przy rezerwacie „Buczyna”.

Należy zaznaczyć, że w ostatnim czasie gmina stara się racjonalnie wykorzystywać swoje walory krajobrazowe i przyrodnicze dla potrzeb lokalnej turystyki i promowania swoich okolic. Jednak działania te nie są skoordynowane, brak jest koncepcji wykorzystania wielu unikatowych walorów przyrodniczych i krajobrazowych, a co za tym idzie brak możliwości pozyskiwania środków finansowych na zagospodarowanie turystyczne. Do pozytywnych przedsięwzięć należy zaliczyć ostatnie działania, zmierzające do wytyczenia i oznakowania kilku szlaków pieszych i rowerowych na terenie gminy.

5. Charakterystyka lasów

Lasy na terenie gminy Bobolice znajdują się głównie w obrębie Nadleśnictwa Bobolice, Tychowo i Polanów. Niewielkie „skrawki” lasów w południowej części gminy należą do Nadleśnictwa Szczecinek i Miastko.

Największe powierzchnie lasów na terenie są we władaniu Nadleśnictwa Bobolice. Nadleśnictwo Bobolice jest jednym z 31 nadleśnictw Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinku. W skład Nadleśnictwa Bobolice wchodzi dwa duże obręby: Bobolice i Kurowo, obejmując prawie cały obszar gminy. Znacząco powierzchnie na terenie gminy zajmują lasy Nadleśnictwa Tychowo, zwłaszcza obręb Poniki i Nadleśnictwo Polanów – obręb Żydowo.

Zgodnie z obowiązującym podziałem kraju na krainy i dzielnice przyrodniczo leśne, lasy gminy leżą w I Krainie Bałtyckiej i obejmują dzielnice 5 Pojezierza Drawsko-Kaszubskiego, mezoregion Pojezierza Drawsko-Bytowskiego i Równiny Białogardzkiej. Poza tym niewielkie fragmenty lasów, w południowo-wschodniej części gminy należy do III Krainy Wielkopolsko-Pomorskiej, dzielnicy 1 Borów Tucholskich.

Ponad 90% gruntów zalesionych i nie zalesionych w poszczególnych nadleśnictwach stanowią duże kompleksy leśne o powierzchni ponad 2000 ha. Natomiast duża liczba w małych kompleksów wynika głównie w związku z przejmowaniem przez Nadleśnictwo Bobolice gruntów przeznaczonych do zalesień od ANR i innych właścicieli.

Na podstawie danych można stwierdzić, że lasy na terenie gminy to „Kraina buka” z dużym udziałem drzewostanów bukowych i bukowo-dębowych, które tworzą duże kompleksy leśne i są wyjątkowo dobrze zachowane w skali Pomorza. Dlatego też lasy na terenie gminy wyróżniają się małym udziałem siedlisk borowych i małym udziałem lasów iglastych.

6. Gospodarka łowiecka

Zwierzętami łownymi występującymi na terenie gminy są: a/ zwierzyna gruba : jeleni, sarna, dzik; b/ zwierzyna drobna: lis, jenot, borsuk, kuna leśna, kuna domowa, norka amerykańska, tchórz zwyczajny, piżmak, zając szarak, dziki królik, kuropatwa, czapla siwa, gęś zbożowa, gęś białoczelna, gęś gęgawa, krzyżówka, cyraneczka, czernica, gołąb grzywacz, słonka, łyska. Liczebności gatunków podlegających inwentaryzacji przedstawiono poniżej w tabeli.

Tabela. Zestawienie inwentaryzacji zwierzyny łownej na terenie gminy Bobolice według obwodów łowieckich (stanu na 1.03.2003 r.)

| Numer obwodu | Jelenie | Sarny | Dziki | Lisy | Jenoty | Borsuki | Kuny | Zając | Kuropatwy | Wydry* | Norki |
|--------------|---------|-------|-------|------|--------|---------|------|-------|-----------|--------|-------|
| 43 | 52 | 162 | 98 | 98 | 53 | 30 | 40 | 48 | 11 | 7 | 0 |
| 17 | 83 | 156 | 114 | 66 | 12 | 6 | 16 | 28 | 27 | 6 | 0 |
| 27 | 136 | 188 | 129 | 77 | 14 | 8 | 26 | 74 | 8 | 12 | 0 |
| 26 | 73 | 153 | 123 | 84 | 33 | 25 | 30 | 38 | 5 | 14 | 0 |
| 42 | 129 | 258 | 176 | 102 | 28 | 23 | 61 | 81 | 18 | 20 | 2 |
| 57 | 44 | 148 | 74 | 58 | 32 | 19 | 23 | 35 | 8 | 0 | 0 |
| Razem | 517 | 1065 | 714 | 485 | 172 | 111 | 196 | 304 | 77 | 59 | 2 |

* - wydra nie należy do zwierzyny łownej, lecz podlega częściowej ochronie gatunkowej, podawana jest jednak z niewiadomych przyczyn w zestawieniach Kół Łowieckich (?)

Największe znaczenie z łowieckiego punktu widzenia mają dziki, sarny, jelenie i lisy.

Dzik – występuje na terenie całej gminy, we wszystkich lasach i zadrzewieniach śródpolnych. Dziki wyrządzają obecnie stosunkowo dużo szkód, przede wszystkim na terenie upraw rolnych i leśnych.

Sarna – podobnie jak dzik, spotykana jest na terenie całej gminy. W ostatnich latach zaobserwowano zmniejszenie się stanu ilościowego saren, dzięki czemu zmniejszyły się też szkody wyrządzane przez te zwierzęta, które to dochodziły nawet do 30-40% uszkodzonych drzewek w uprawach leśnych.

Jeleń – występuje tylko w zwartych kompleksach leśnych na terenie gminy, jednak ich liczebność ulega ciągłym zmianom.

Lis – występuje na terenie całej gminy. Od kilku lat obserwuje się wzrost liczebności lisa, podobnie jak w całym powiecie koszalińskim i województwie zachodniopomorskim.

Pozostałe ssaki łowne występują w znacznie mniejszych ilościach i nie odgrywają większej roli w gospodarce łowieckiej. Podobnie jest z drobną zwierzyną łowną, która występuje w dużym rozproszeniu i raczej niewielkich ilościach.

IV. CHARAKTERYSTYKA I OCENA ZASOBÓW ORAZ WALORÓW ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO GMINY

1. Charakterystyka elementów przyrody nieożywionej

1.1. Geologia i geomorfologia

Gmina Bobolice zlokalizowana jest na obszarze, którego rzeźba jest w sensie geologicznym bardzo młoda. Na obszarze naszego kraju młodsze są jedynie nadmorskie mierzeje i delty powstałe w trakcie ostatniego, trwającego ciągle, interglacjału - holocenu, to jest w ciągu ostatnich 10000 lat. Krajobraz został utworzony w wyniku działalności lądolodu w czasie zlodowacenia Bałtyckiego. Ostatni dłuższy postój lodowca w czasie tego zlodowacenia miał miejsce około 15200 lat temu na linii biegnącej z północnego-zachodu na południowy-wschód w środkowej części Pomorza (Karczewski 1989, 1990). Nosi on nazwę fazy pomorskiej.

Na terenie gminy znajduje się szereg osadów powierzchniowych, takich jak: ropy, piły, piaski i gliny pylaste zastoisk lodowcowych; piaski i żwiry rzeczno-lodowcowe; piaski i żwiry w dolinach rzecznych i dolinach marginalnych; gliny zwałowe i piaski gliniaste wysoczyzn morenowych; oraz głązy, żwiry, piaski i gliny moren czołowych (por. Mapa geologiczna). Największe powierzchnie na terenie gminy zajmują gliny zwałowe i piaski gliniaste wysoczyzn morenowych. W dolinie Chocieli dominują piaski i żwiry w dolinach rzecznych i dolinach marginalnych, natomiast w dolinie Radwi (obszar Pradoliny) ropy, piły, piaski i gliny pylaste zastoisk lodowcowych. Natomiast rozległe kompleksy lasów znajdują się na piaskach i glinach moreny czołowej, które trudno było zagospodarować na pola uprawne. Pozostałe obszary obejmują piaski i żwiry rzeczno-lodowcowe.

Według Karczewskiego (1989) na terenie gminy nie występują gminy typowe wzniesienia czołowo-morenowe, lecz liczne wzgórza kemowe, wzniesienia typu plateaux i obszary wytopiskowe, ukształtowane w wyniku deglacjacji strefowej. Występują tu znaczne, jak na warunki niżowe, wyniesienia nad poziom morza (ponad 200 m n.p.m.), różnorodność form młodoglacjalnej rzeźby, bogate zasoby wodne i stosunkowo chłodny klimat, co znajduje odzwierciedlenie w dużej różnorodności szaty roślinnej gminy. W skutek tego na niewielkim obszarze gminy, często w bliskim sąsiedztwie, wykształciły się bardzo różne siedliska, jak: jeziora oligotroficzne, źródłiska, torfowiska, łąki i pastwiska, podmokłe olsy bagienne, buczyny, grądy i bory mieszane.

Walory krajobrazowe

Rzeźba strefy marginalnej w obrębie gminy Bobolice i całego lobu Parsęty jest unikalna dla obszaru Niżu Polskiego. Wynika to z jednej strony z jej charakteru genetycznego, a z drugiej z młodego wieku rzeźby polodowcowej. Gdzie indziej ciągi form marginalnych zbudowane są z zespołów pagórków lub wzgórz układających się linijnie lub tworzących wąską strefę. W obrębie lobu Parsęty występuje zespół takich form o szerokości przynajmniej kilkunastu kilometrów, tworząc wspaniały krajobraz polodowcowy (Kostrzewski i in. 1994a, b).

Recesja lądolodu bałtyckiego z obszaru środkowej Polski była bardzo szybka (ok. 44 m/rok). Ze względu na skłon terenu i duże tempo wymiany lodu, lodowiec w strefie czołowej

był stosunkowo cienki, a najmniejsza miąższość lodu występowała kilkanaście kilometrów od czoła, na krawędzi Garbu Pojeziernego. Gwałtowne ocieplenie, mające charakter kataklizmu klimatycznego, spowodowało w tym miejscu przerwanie ciągłości łądolodu. Zamiast jak zazwyczaj cofać się jednym „frontem”, czoło łądolodu rozpadło się na szereg dużych i małych izolowanych brył lodu.

Według Karczewskiego (1989, 1990) strefa marginalna stadiału pomorskiego na obszarze lobu Parsęty i zarazem gminy Bobolice składa się z czterech podstref.

Najbardziej zewnętrzny element strefy marginalnej w obrębie lobu Parsęty to tzw. **kotliny wytopiskowe** - pozostałość po stopnieniu wielkich brył „martwego lodu”. Na terenie gminy Bobolice są to obecnie obniżenia terenu w okolicach jeziora Przybyszewko i Kiełpino oraz dale w kierunku jeziora Wierzchowo.

Drugi pas strefy marginalnej, w którym znajduje się gmina Bobolice, nazywa się podstrefą **martwego lodu i moreny kemowej zewnętrznej**. Obejmuje ona południowo-wschodnią część gminy – zasięg zwartych kompleksów leśnych koło Bobolic i Porostu. Charakterystycznym rysem rzeźby jest występowanie tu licznych, nieregularnie ułożonych pagórków o kilku- kilkunastometrowej wysokości i bardzo zróżnicowanej budowie geologicznej. W trakcie deglacjacji na obszarze tym pozostało dużo leżących na powierzchni, lub zagrzebanych w osadach morenowych, małych brył martwego lodu. Zróżnicowana wielkość tych brył i różne tempo topnienia spowodowały, że rzeźba tego obszaru kształtowała się w wyniku ruchów masowych typu osuwisk i spływów błotnych, ale przede wszystkim pod wpływem erozyjnej i sedymentacyjnej działalności okresowych wód roztopowych. Ze względu na ten charakter morfogenezy jest to rzeźba bardzo „nieuporządkowana”, „chaotyczna”, a poszczególne formy zbudowane są bądź z ilastych osadów sedymentujących w spokojnej wodzie, bądź z grubych piasków i żwirów, a nawet kamieni świadczących o gwałtownych przepływach, bądź też gliniastych osadów z wytopienia i spływów błotnych.

Dalej znajduje się podstrefa **form przetainowych**. Obejmuje ona południowo-zachodnią część gminy Bobolice. To właśnie tutaj na krawędzi Garbu Pojeziernego przerwana została ciągłość łądolodu. Obszar ten przez długi okres czasu funkcjonował jako obniżenie na powierzchni łądolodu, a potem między czołem „żywego” lodu i bryłami lodu martwego. Z tego względu dominowała tu stosunkowo spokojna sedymentacja drobnego materiału ilastego i mułkowego oraz sypanie piaszczystych stożków napływowych. W obecnej rzeźbie są to rozległe wzniesienia o płaskich powierzchniach wierzchwinowych. W tej podstrefie notowane są największe wysokości bezwzględne przekraczające 190-216 m. n.p.m. w okolicach Nowych Łozic, Chmielna i Ujazdu.

Ostatnia podstrefa to **wewnętrzna morena kemowa**. Uformowana została na terenach wycofywania się łądolodu bez dłuższych faz postoju. W wyniku usytuowania na skłonie występuje tu mniejsza pagórkowatość. Jest to obszar płaskiej moreny dennej w północnej części gminy, np. Radwanki, Chociwle.

Rzeźba terenu w obrębie gminy Bobolice jest klasycznym przykładem pagórkowatej moreny kemowej z dużą ilością małych wzniesień i zagłębień bezodpływowych. Maksymalne deniwelacje sięgają co prawda blisko 30 metrów (150 – 179,5 m n.p.m.), ale przeciętne wysokości pagórków wahają się w granicach 5-8 metrów (maksymalnie około 14 m). Stoki są zazwyczaj krótkie – od 25 do 40 metrów (maks. ok. 50 m), lecz strome – od 5 do 8° (maks. ok. 25°). Izolowane, kopulaste pagórki mają przeciętnie 60 – 90 metrów średnicy (maks. 135 m).

Dodatkowo, bardzo urozmaiconą rzeźbę terenu gminy Bobolice ożywiają "potężne" forma wklęsła, należąca do **Pradoliny Pomorskiej**, której spadki wykorzystuje dolina Radwi oraz rynny glacialne w obrębie których płynie rzeka Chociel i inne ciek.

1.2. Warunki klimatyczne

Klimat omawianego terenu wskazuje na wyraźny wpływ Bałtyku. Najlepiej cechy klimatyczne badanego obszaru określa klasyfikacja Okołowicza (1969) badany obszar scharakteryzowano następującymi wartościami: temperatura stycznia -3°C , lipca 16°C , czas trwania lata około 50 dni, czas trwania zimy 80-100 dni, roczna suma opadów 600-750 mm. Klimat tego obszaru kształtuje się głównie pod wpływem mas powietrza napływającego z zachodu, na co wskazują przeważające tu wiatry z zachodniego sektora horyzontu. W porównaniu z wybrzeżem, obszar ten odznacza się spadkiem częstości wiatrów i ich prędkości. Znaczne deniwelacje terenu powodują, że osłonięte wzniesieniami obszary wykazują znaczną częstość cisz. Ilość opadów w ciągu roku w okolicach Bobolic przekracza 700 mm, co związane jest z ekspozycją terenu w kierunku północno-zachodnim, skąd napływają wiatry deszczonośne. Maksimum opadów przypada na sierpień lub lipiec, minimum na luty. Wiosna w porównaniu z jesienią jest znacznie suchsza, a na okres wegetacyjny przypada około 200 mm opadów. Dni słonecznych w roku notuje się około 25-50, a pochmurnych 140. Wilgotność względna wynosi około 80%, minimalna występuje w miesiącach wiosennych, a maksymalna w listopadzie i grudniu. Terminy poszczególnych pór roku prezentuje tabela 3.

Ilość opadów, które w ciągu roku przekracza w okolicach Bobolic 700 mm, ma decydujący wpływ na dogodne warunki dla rozwoju torfowisk mszarnych oraz ich dobrą kondycję na terenie gminy, mimo że wielokrotnie podejmowano próby ich odwadniania.

1.3. Wody powierzchniowe

Rzeki

Rzeka Radew i jej dopływy są największymi ciekami prawej części dorzecza Parsęty. Górna Radew (od źródeł do ujścia rzeki Chociel) z rzekami: Chociel, Zgniłą Strugą, Chotłą, Łęczną, Debrzycą i Dreznianką odwadnia prawie cały obszar gminy Bobolice, a także południową część gminy Polanów oraz wschodnie tereny gmin Manowo i Tychowo. Dolina Radwi jest silnie rozbudowana i na terenie gminy wykorzystuje spadki rozległej Pradoliny Pomorskiej. Jej początek znajduje się między Kępskiem i Drzewianami, przy wylocie głębokich rynien glacialnych – rzeki Debrzycy i Łęcznej.

Rzeka Chociel ma swoje źródła koło Porostu i na odcinku od Porostu do Głodowej składa się z czterech rozległych zagłębień przedzielonych progami, które w przeszłości były oddzielnymi zbiornikami wodnymi.

Walory krajobrazowe rzek i źródlisk

Dolina Radwi. Dolina Radwi jest silnie rozbudowana i już na omawianym terenie przyjmuje formę Pradoliny. Jej początek znajduje się między Kępskiem i Drzewianami, przy wylocie rynien dwóch górnych dopływów - Debrzycy i Łęcznej. Pradolina osiąga tu ponad 1 km szerokości i wcięta jest ponad 50 m w otaczający teren.

Od wylotu rynien Łęcznej i Debrzycy, aż do Żydowa, biegnie w kierunku północnym. Ten fragment doliny ma wyraźnie nierówne dno, pokryte nieregularnymi pagórkami, wzniesieniami morenowymi i kemowymi, które za miejscowością Kępiny osiągają około 28 m wysokości względnej. Rynna ta zakończona jest rozległym zagłębieniem (wypełnionym gytą wapienną i organiczną), zajęтым przez dawne jezioro Kwiecko, obecnie zbiornik zaporowy elektrowni szczytowo-pompowej w Żydowie (Śpiewakowski 1979).

Za zbiornikiem Kwiecko dolina Radwi przyjmuje kierunek północno-zachodni. Wzrasta jej szerokość (do 2,5 km szerokości) oraz pojawiają się po obu stronach rzeki rozległe terasy wznoszące się 12-12, 5 m ponad jej dno, przez co nabiera ona wyraźnych cech

Pradoliny. Między Górawinem a Żabieńcem szerokość doliny wzrasta do 3 km. Lewa terasa (około 1 km szerokości) ma charakter równinny i zajęta jest przez pola uprawne i lasy. Natomiast prawa terasa, od strony Lubowa (około 1,2-2,0 km szerokości), ma powierzchnię urozmaiconą przez liczne zagłębienia typu wytopiskowego. Siedem głębszych wytopisk przetrwało jako zbiorniki wodne, tworzące zespół malowniczych jezior, są to jeziora: Małe, Łebędzie, Czerwone, Czarne, Sarnowo oraz jezioro Wiejskie zasilane wodami podziemnymi.

Bardzo szeroko rozbudowana jest terasa prawa (między Karsinem a Kępem), która osiąga 2,5-2,8 km szerokości i wznosi się 10-12 m ponad dno doliny Radwi. Jej falistą powierzchnię przecinają małe ciek: Zgniła Struga, Mszanka i Drężnianka.

Od Żabieńca dolina Radwi zmienia swój kształt, znika lewa terasa od strony Kurowa, a zbocze nabiera tu kształtu wysokiej na 50-60 m skarpy porośniętej lasem bukowym. Zbocze to, ze względu na dużą stromość, podlegało w okresie holocenu intensywnym procesom erozyjnym w skutek czego cała jego strefa krawędziowa została pocięta licznymi dolinkami denudacyjnymi – z niektórych wypływają źródła. Te malownicze formy występują na odcinku od Górawina do ujścia doliny Chociel w Kępnie i można je obserwować jadąc drogą z Drzewian do Mostowa.

Za ujściem rzeki Chocieli, w wyniku spadku wysokości względnych terenu, głębokość wcięcia doliny maleje do 20-25 m, zmniejsza się kąt nachylenia zboczy, a w niektórych miejscach zacierają się one zupełnie. Sama dolina Radwi wyraźnie się rozszerza i wskutek małego nachylenia dna doliny, rzeka na tym odcinku silnie meandruje. Widocznym rezultatem działalności erozyjno-akumulacyjnej rzeki są liczne podcięcia koryta, płosa, starorzecza oraz inne ślady zmiany nurtu.

Dolina Chocieli. Rzeka Chociel ma swoje źródła koło Porostu (często błędnie podaje się, że wypływa z jeziora Porost). Na odcinku od Porostu do Głodowej składa się z czterech rozległych zagłębień przedzielonych progami, które w przeszłości były oddzielnymi zbiornikami wodnymi. Największe zagłębienie (o charakterze wytopiskowym) jest położone między szosą Bobolice - Porost a szosą Bobolice - Szczecinek. Dolina Chocieli koło Bobolic ma kształt trójkąta o podstawie około 2 km i zwrócona jest w kierunku południowo-wschodnim. Od strony Opatówka zamknięta jest stromym zboczem opadającym z poziomu 170 m n.p.m. do poziomu 114,5 m n.p.m. Spod tego zbocza liczne wysięki zasilają lewy dopływ Chocieli. Natomiast od strony wschodniej (przy dawnym młynie) dolina ograniczona jest ponad 100 metrowej szerokości progiem, przez który rzeka Chociel się przełamuje. Za Bobolicami dolina Chocieli zwęża się stopniowo do 500 m, prawe zbocze nabiera większej stromości. Dopiero koło Ubiedrza zwęża się wyraźnie i przyjmuje kształt niewielkiej kotliny. Na jej łagodnie nachylonym lewym zboczu, na długości 2 km, usytuowany jest równoległe do koryta rzeki ciąg malowniczych jeziorek i torfowisk mszarnych. Za ostatnim największym jeziorkiem, na długości 1km, dolina przyjmuje formę przełomu o głębokości ponad 30 m, po czym szeroką bramą łączy się z doliną Radwi w miejscowości Kępaste.

Źródlika. Na terenie gminy stwierdzono obecność różnorodnych form naturalnych wypływów wód podziemnych. Są one zróżnicowane po względem położenia, charakteru wypływu, wydajności oraz występującej na ich powierzchni szaty roślinnej.

Większość stałych odpływów wód podziemnych znajduje się w dużych **niszach źródłanych**, które powstały w miarę cofania się stromych zboczy pod wpływem erozji wstecznej źródeł (wypływu kilku lub kilkunastu źródeł położonych blisko siebie). Często badane źródła mają charakter pulsacyjny i wypływają pod wpływem ciśnienia hydrostatycznego (tzw. wypływy ascensyjne). Te niezwykle interesujące zjawiska można obserwować w dolinie Chocieli i Radwi na całej długości oraz w dolinie Chotli koło Wojęcina i w dolinie Debrzycy koło Drzewian.

Większość źródeł ma charakter helokrenów - źródeł bagiennych. Rzadko występują źródła limnokreniczne w postaci nieckowatych zagłębień w ziemi, wypełniające się wodą od dna. W

czasie badań terenowych, dobrze wykształcone źródła limnokreniczne stwierdzono tylko w dolinie Debrzycy koło Drzewian i koło Tyczewa w dolinie Chotli.

W wielu miejscach nie tworzą się klasyczne źródłiska, lecz wytwarzają się zabagnione niszce źródlane, skupiające jednocześnie na swoim obszarze różne typy wypływów wód podziemnych. Są to najczęściej, przyjmując klasyfikację Gutra-Koryckiej i Wemer-Więckowskiej (1996): źródła (wypływy skoncentrowane), wycieki, wysięki i młaki (wypływy nieskoncentrowane) oraz wykapy (wypływy kropliste), które razem tworzą skupiony odpływ powierzchniowy. W takich miejscach zachodzą dodatkowo dynamiczne procesy erozji i akumulacji torfowisk źródłiskowych.

Lokalizację większych kompleksów źródłiskowych przedstawiono na mapie, wszystkie powinny podlegać szczególnej ochronie.

Jeziora

Gmina Bobolice charakteryzuje się dużą jeziornością. Wykaz wszystkich jezior posiadających nazwę przedstawiono poniżej w tabeli.

Tabela. Wykaz jezior posiadających nazwę na terenie gminy Bobolice

| L.p. | Nazwa jeziora | Powierzchnia (ha) | Głębokość (m) |
|------|--------------------------|-------------------|---------------|
| 1. | Łozice | 44,24 | 16,0 |
| 2. | Przybyszewskie (Prypeć) | 26,51 | 4,6 |
| 3. | Żubrowo | 12,06 | 13,0 |
| 4. | Ciemne | 4,68 | brak danych |
| 5. | Pniewko (Szare, Rosota) | 9,28 | 9,0 |
| 6. | Pniewki (Grabowskiego) | 7,04 | brak danych |
| 7. | Pniewo (Nafta) | 29,66 | brak danych |
| 8. | Piekiełko I | 10,28 | 26,0 |
| 9. | Chlewe Wielkie (Porost) | 54,90 | 12,0 |
| 10. | Chlewienko I | 8,48 | brak danych |
| 11. | Chlewienko II (Kociołek) | 2,63 | brak danych |
| 12. | Trzebień | 11,80 | brak danych |
| 13. | Trzebień Mały | 44,24 | brak danych |
| 14. | Trzebień Średni | | |
| 15. | Trzebień Wielki | | |
| 16. | Wietrzno (Wytrynka) | 35,24 | 10,0 |
| 17. | Czarne (m. Sarnowo) | 7,23 | brak danych |
| 18. | Wiejskie | 6,78 | 12,0 |
| 19. | Czerwone | 6,26 | brak danych |
| 20. | Łabędzie | 4,83 | 8,0 |
| 21. | Szczawne (Zarzewie) | 14,14 | 8,0 |
| 22. | Mydłowskie | 5,37 | brak danych |
| 23. | Kacze | 1,36 | brak danych |
| 24. | Czarne (m. Porost) | 4,22 | brak danych |
| 25. | Karpiewskie | 5,52 | brak danych |

| | | | |
|-----|--------------------------|------|-------------|
| 26. | Graniczne | 1,29 | brak danych |
| 27. | Opatówek | 4,09 | brak danych |
| 28. | Małe | 1,90 | brak danych |
| 29. | Stęchle (m. Dobrociechy) | 2,18 | brak danych |
| 30. | Drzewiany I | 3,05 | brak danych |
| 31. | Drzewiany II | 1,74 | brak danych |
| 32. | Sarnowskie | 4,28 | brak danych |
| 33. | Ryba (m. Dobrociechy) | 0,47 | brak danych |
| 34. | Ciche (m. Dobrociechy) | 0,51 | brak danych |
| 35. | Porost Mały | 0,61 | brak danych |
| 36. | Kępno | 0,54 | brak danych |

Walory krajobrazowe jezior

Wszystkie jeziora na terenie gminy są pochodzenia lodowcowego. Najbardziej rozpowszechnionym typem jezior pochodzenia lodowcowego są **jeziora rynnowe**, charakteryzujące się tym, że są długie, wąskie, głębokie i o stromych brzegach. Jeziora te często układają się w jeden łańcuch, tworząc tzw. rynny jeziorne, które informują nas o kierunku spływu wód z topniejącego lodowca. Typowymi jeziorami rynnowymi na terenie gminy są m.in.: jeziora Trzebieńskie, Chlewo Wielkie, Szare, Pniewo, Piekiełko, Pniewki i Wietrzno.

Odmienną formą są **jeziora morenowe**, które są kształtu owalnego, płytkie i bez stromych brzegów. Na terenie gminy zlokalizowane są w strefie przejściowej pomiędzy krajobrazem morenowym a sandrowym oraz na terenie Pradoliny Radwi. Utworzyły się poprzez wytopienie brył martwego lodu, które pozostały w czasie cofania się lodowca. Do takich jezior możemy zaliczyć np. jezioro Łozica i Przybyszewko oraz wszystkie jeziora w obrębie Pradoliny Pomorskiej.

Charakterystycznym elementem krajobrazu gminy są bardzo liczne, o małej powierzchni „**oczka polodowcowe**” – kociołki śródpolne i śródleśne, powstałe również po wytopieniu się zagrzebanych w osadach morenowych brył martwego lodu. Lejowate zagłębienia terenowe, bez możliwości odpływu wód ubogich w składniki pokarmowe stały się siedliskiem specyficznej roślinności, która przyczyniła się do powstania licznych torfowisk mszarnych typu kotłowego.

1.4. Wody podziemne

Wody gruntowe, stanowią główne źródło stałego zasilania wszystkich większych i mniejszych dolin rzecznych oraz wielu cieków bez nazw na terenie gminy. W dolinach rzecznych (Chocieli, Chotli, Radwi i innych) wody gruntowe wydostają się na powierzchnię w postaci wysięków lub silnie pulsujących źródeł, często doprowadzając do powstania stromych zbocz i nisz źródliskowych, gdzie możemy obserwować procesy tzw. erozji wstecznej. Z miejscami wydobywania się wód podziemnych związane są charakterystyczne dla tego obszaru torfowiska źródliskowe.

1.5. Gleby

Gleby gminy Bobolice można podzielić na trzy grupy, są to: gleby autogeniczne, semihydrogeniczne i hydrogeniczne (Systematyka.....1989). Do pierwszej grupy należą głównie gleby brunatne kwaśne i płowe, do drugiej gleby opadowo-glejowe i gruntowo-

glejowe, zaś do trzeciej gleby torfowe. Powstały one głównie z utworów polodowcowych holoceni, a ich rozkład przestrzenny uzależniony jest od rzeźby terenu i warunków wodnych. Wierzchowiny i stoki pagórków kemowych, gdzie wody są szybko drenowane ze względu na spadek terenu – pokrywają gleby autogeniczne. Na terenach płaskich i lokalnych obniżeniach zatapiających okresowo zajmują gleby semihydrogeniczne (Kostrzewski et al. 1994). W dolinach rzecznych i obniżeniach terenowych (kociołkach), stale zasilanych wodami gruntowymi lub wodami opadowymi występują gleby torfowe.

Badania wykazały występowanie czterech typów ekologicznych torfowisk (Succow 1988): torfowiska pojeziorne, torfowiska przepływowe (soligeniczne) i torfowiska źródłkowe, które wykształciły się w dolinach rzek (Osadowski i Wołejko 1997) oraz torfowiska mszarne (kotłowe), rozwijające się na obszarach bezodpływowych.

1.6. Torfowiska i ich walory

Badania terenowe wykazały występowanie na terenie gminy Bobolice czterech typów ekologicznych torfowisk (Succow 1988): torfowiska pojeziorne, torfowiska przepływowe (soligeniczne), torfowiska źródłkowe i torfowiska mszarne (kotłowe). Zróżnicowanie typologiczne torfowisk związane jest z zróżnicowanymi warunkami hydrologicznymi, które wynikają ze specyficznej budowy geologicznej i rzeźby terenu. W niektórych miejscach różne typy torfowisk mogą tworzyć powiązany układ przestrzenny - od łądowiejących zbiorników z torfowiskami pojeziornymi poprzez torfowiska przepływowe wspinające się na skłon doliny aż do torfowisk źródłkowych zawieszonych na zboczu.

W zagłębieniach o charakterze wytopiskowym (w dolinie Radwi koło Bobrowa, w dolinie Debrzycy koło Drzewian i w dolinie Chocieli koło Bobolic) rozwinęły się **torfowiska pojeziorne**. Charakteryzujące się występowaniem w warstwie spągowej pokładów gytii i kredy jeziornej, które powstały w ciągu ostatnich kilkunastu tysięcy lat poprzez odkładanie się na dnie zbiornika szczątków organizmów wodnych.

Do najbardziej interesujących należą **torfowiska soligeniczne** (torfowiska przepływowe, mechowiska), związane ze stałym dopływem wód wysiękowych, które przesączają się przez złożę torfowe. Pod względem stratygrafii charakteryzują się one występowaniem warstw torfu mszystego, turzycowego lub mszysto-turzycowego, które powstały z rozkładu specyficznej roślinności mechowiskowej, na którą składają się mchy brunatne i małe turzyce. Niewielkie powierzchnie tych zagrożonych wyginieciem torfowisk spotykamy w dolinie Radwi, Łęcznej i Chocieli oraz na obszarze mniejszych dopływów bez nazwy.

Charakterystycznym elementem krajobrazu gminy Bobolice są bardzo liczne **torfowiska źródłkowe**. Są to ekosystemy związane z miejscami intensywnego wypływu wód źródłkowych zasobnych w związki wapnia, które przyczyniły się do utworzenia w przeszłości charakterystycznych dla tych torfowisk utworów źródłkowych - strukturalnego trawertynu (tufu źródłkowego). Jest to rodzaj skały wapiennej powstałej wskutek odkładania się na powierzchni mchów i innych organizmów węglanu wapnia, a następnie akumulacji przez tysiące lat zwapnianych ich szczątków. Typowe torfowiska źródłkowe porośnięte są lasem z olszą czarną. Najcenniejsze torfowiska źródłkowe zawieszono na zboczach wzniesień kemowych koło Porostu i Opatówka w dolinie Chocieli, gdzie deniwelacja od szczytu kopuły do lustra wody w rzece wynosi około 30 m, a miąższość trawertynu przekracza 7-8 m.

Drugim, obok torfowisk źródłkowych charakterystycznym składnikiem środowiska przyrodniczego gminy Bobolice są **torfowiska mszarne - kotłowe**. Są to małe, lecz bardzo malownicze i osobliwe torfowiska, rozwijające się w bezodpływowych zagłębieniach wśród „morza” pagórków morenowych na obszarach całej gminy. Występują na obszarach

wododziałowych i zasilane są głównie ubogimi w sole mineralne wodami opadowymi. Torfowiska mszarne porośnięte są roślinnością mszarną.

1.7. Kopaliny - zasoby i wykorzystanie, obszary perspektywiczne

Obszar gminy Bobolice nie jest zasobny w kopaliny, również możliwości udokumentowania nowych złóż są skromne. Obecnie zalegają tutaj udokumentowane zasoby złóż kruszywa naturalnego, surowców ilastych ceramiki budowlanej i kredy jeziornej.

Na terenie gminy znajdują się następujące złoża udokumentowane i zarejestrowane:

- § złoża kruszywa naturalnego „Boboliczki”, udokumentowane kartą rejestracyjną w 1994r. w ilości 1894,8 tyś. ton, eksploatowane intensywnie - 129 tyś. ton w roku 1995r.;
- § złoża kruszywa naturalnego „Kępsko” o zasobach 2214 tyś. ton w tym 612 tyś. ton pospółki i 1602 tyś. ton piasku - złoża nie eksploatowane, o powierzchni 1,7 ha pospółki i 4,6 ha piasku;
- § złoża kruszywa naturalnego drobnego „Jadwiżyn”, udokumentowane w 1991r. o zasobach 145 tyś. Ton – złoża o powierzchni 8,06 ha;
- § złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej „Stara Huta” (Cegielnia Łozice), złoża eksploatowane od wielu lat, o zasobach określonych na 465 tyś. m³ według stanu z 1995r, powierzchnia złoża 14,7 ha;
- § złoża kredy jeziornej „Tyczewo” położone na pograniczu gmin Tychowo i Bobolice o średniej zawartości CaO 51,3%, udokumentowane w 1985 r, złoża eksploatowane na, zasoby według stanu na 1995r. określone zostały na 240 tyś. ton.
- § złoża kredy jeziornej Kłanino-Bobrowo położone na pograniczu gmin Polanów i Bobolice o zasobach 546 tyś. ton, w nadkładzie torf, złoża udokumentowane w 1995r., nie eksploatowane.

Wydobycie kopaliny prowadzone jest doraźnie na potrzeby miejscowej ludności. Na terenie gminy zarejestrowane zostały trzy wyrobiska, w których eksploatowane jest kruszywo naturalne grube - w Świelinie, Jadwiżynie i Nowych Łozicach. Ponadto na terenie gminy zarejestrowano 11 wyrobisk, w których kruszywo drobne jest kopaliną podstawową. Znajdują się one w Świelinie, Dargini, Bożniewicach (2), Chmielnie, Różanach, Chociwlu (2), Poroście (2) i Starym Bornem.

§ Obszary perspektywiczne dla powiększenia bazy surowcowej to:

- § rejon Nowe Łozice - możliwość dokumentowania złoża pospółki o spodziewanych zasobach ok. 200 tyś. ton;
- § rejon Dargiń - perspektywiczny dla udokumentowania złoża kruszywa drobnego o spodziewanych zasobach 600 tyś. ton;
- § rejon Cybulino - występują tutaj piaski różnoziarniste z niewielką domieszką frakcji żwirowej o miąższości około 30 m, spodziewane zasoby 4000 tyś. ton;
- § rejon Kępsko - występują tutaj piaski różnoziarniste o średniej miąższości około 6,9 m, spodziewane zasoby ok. 1400 tyś. ton kruszywa;
- § tereny położone na południe od miejscowości Łozice objęte są częścią obszaru górniczego „Wierzchowo” utworzonego dla złoża gazu zimnego.

Należy podkreślić, że na terenie gminy Bobolice prowadzonych jest wiele nielegalnych odkrywek (głównie piasku i żwiru), które wykorzystywane są do lokalnych budów.

2. Charakterystyka elementów przyrody ożywionej

2.1. Roślinność potencjalna - naturalna

Na terenie gminy Bobolice dominuje subatlantycki, acidofilny las bukowo-dębowy typu pomorskiego (*Fago-Quercetum petrae*). Dobrze zachowane kompleksy spotyka się w obrębach Kurowo i Bobolice. Duży udział ma również żyzna buczyna niżowa (*Melico-Fagetum*), spotykana we wschodniej części gminy - od Kurowa poprzez Cybulino, Kurowo i Buszynko do jeziora Trzebień oraz w części wschodniej gminy - od Darzewa, Dobrociech do Głodowej. Nieco mniejsze powierzchnie zajmuje kwaśna buczyna niżowa (*Luzulo pilosae-Fagetum*). Występuje ona w rejonie Drzewian, Goleszan i Kępin. Bór mieszany (*Pino-Quercetum*) występuje na zwartych kompleksach, przeważnie na glebach bielcowych i brunatnych wylugowanych, wytworzonych z piaszczystych utworów fluwioglacjalnych. Większe kompleksy borowe występują tylko w obrębie Kurowo w Leśnictwie Lubowo i Kurki na dnie Pradoliny Pomorskiej. Średnio żyzne gleby brunatne wylugowane i bielcowe wytworzone na piaskach gliniastych sprzyjają rozwojowi potencjalnych zbiorowisk grabowych w postaci ubogiej (*Stellario-Carpinetum*) spotykamy je w rejonie Nowych Łozic, Chmielna i Ujazdu. W dolinach rzek i strumieni, na glebach torfowych i murszowych istnieją sprzyjające warunki sukcesji w kierunku łągu olszowego i jesionowo - olszowego (*Circaco-Alnetum*). W terenie występują one w dolinie rzeki Chocieli, Chotli, Radwi i przy wszystkich innych mniejszych ciekach. W części południowej i południowo-wschodniej gminy nad jeziorem Łozica, Przybyszewko i Trzebień zanotowano sprzyjające warunki do rozwoju interesującego zbiorowiska bór bagiennego (*Vaccinio-uliginosi-Pinetum*). Występowanie innych kompleksów siedliskowych roślinności potencjalnej (oles i bór świeży) ograniczone jest przestrzennie do niewielkich powierzchni.

2.2. Roślinność rzeczywista

Roślinność rzeczywista występująca obecnie na terenie gminy została ukształtowana pod wpływem silnej presji człowieka, jako roślinność lasów gospodarczych, zmeliorowanych torfowisk w dolinach rzecznych, pól uprawnych, czy też roślinność synantropijna osiedli, dróg i innych powierzchni wykorzystywanych intensywnie przez człowieka. Tylko nieliczne obszary roślinności rzeczywistej zachowały wysoki stopień naturalności, które w pierwszej kolejności należy chronić.

W niniejszym rozdziale scharakteryzowano roślinność mającą szczególne znaczenie dla ochrony przyrody i zachowania walorów przyrodniczych gminy.

Roślinność wodna

Najpospolitszym zbiorowiskiem roślinnym rozwijającym się na powierzchni wód stojących i wolno płynących z klasy *Lemnetea* jest zespół rzęs *Lemno-Spirodeletum polyrrhize*. Masowo rozwija się w obrębie oczek śródpolnych i wiejskich zbiorników, które często zostały w przeszłości zeutrofizowane na skutek zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego (nawozy, gnojowica) lub zanieczyszczeń bytowych (ścieki). Obecnie zjawisko zanieczyszczania małych zbiorników wodnych (na szczęście) zachodzi bardzo rzadko na terenie subregionu.

Do ciekawszych zbiorowisk należą fitocenozy, z pływającymi liśćmi na powierzchni wody z klasy *Potamogetonetea*. Najczęściej są to pospolite zespoły rdestnic, np. zespół rdestnicy pływającej lub malownicze fitocenozy grążela żółtego i grzybieni białych, zwane pospolicie „liliami wodnymi”. Fitocenozy te spotyka się dość licznie w wielu jeziorach oraz

w obrębie wielu oczek śródpolnych i śródleśnych. Na szczególną uwagę zasługuje występowanie na terenie gminy Bobolice zagrożonych zbiorowisk grążela drobnego i grzybienia północnego.

Roślinność lobeliowa

Jeziora oligotroficzne (lobeliowe) na terenie gminy Bobolice wyróżniają się krystalicznie czystą wodą, ubóstwem soli mineralnych i brakiem roślinności szuwarowej w strefie brzegowej. Do takich jezior niewątpliwie należy Chlewe Wielkie (Porost), Pniewo (Nafta), Pniewki (Grabowskiego), Chlewienko, Chlewienko II (Kociołek), Wietrzno, Karpiewskie i Czerwone oraz dwa rezerваты przyrody – Szare i Piekiełko. Na piaszczystym dnie tych zbiorników, w strefie brzegowej, występują zagrożone w kraju zespoły poryblinu i lobelii jeziornej z klasy *Littorellatea uniflorae*. Tworzą one podwodne łąki składające się z licznych rozetek, z których jedynie białe kwiaty lobelii jeziornej wydostają się na powierzchnię wody w czasie kwitnienia.

Największym zagrożeniem dla jezior lobeliowych jest ich eutrofizacja oraz humizacja, czyli dostawanie się związków humusowych z odwanianych torfowisk.

Roślinność źródliskowa

Typowe zbiorowiska źródliskowe z klasy *Montio-Cardaminetea* spotyka się licznie w niszach źródłanych i w kompleksie erodujących torfowisk źródliskowych. Fitocenozy źródliskowe budowane są głównie przez mchy i wątrobowce. Na terenie gminy można licznie spotkać samodzielne zbiorowiska mszaków, które zasiedlają kamienie, gałęzie lub korzenie na dnie nisz źródliskowych. Znacznie większe powierzchnie zajmują malownicze maty budowane przez wątrobowca *Pellia epiphylla*, po których kaskadami spływa woda ze źródlisk.

Występowanie wielu cennych zbiorowisk źródliskowych uzależnione jest w dużej mierze od aktywności procesów erozyjnych źródlisk, udostępniających w ten sposób stale nowe siedliska dla mszaków i wątrobowców. Dlatego tak ważna jest ochrona całych kompleksów źródliskowych i naturalnych procesów erozyjnych.

Roślinność szuwarowa i turzycowiskowa

Roślinność szuwarowa i turzycowiskowa z klasy *Phragmitetea* obejmuje szereg zbiorowisk roślinnych. Z punktu widzenia ochrony przyrody istotne jest to, że zaprzestanie koszenia wielu łąk i torfowisk przyczyniło się do gwałtownego rozwoju niepożądanych szuwarów i turzycowisk (np. zespół z trzciną i pokrzywą *Urtico-Phragmitetum* lub turzycą błotną *Caricetum acutiformis*), które skutecznie wypierają cenne gatunki typowe dla łąk i torfowisk.

Na szczególne zainteresowanie (w miejscach odpływu wód ze źródlisk) zasługują liczne fitocenozy wód płynących ze związku *Sparganio-Glycerion fluitantis*, zwłaszcza rzadki zespół manny gajowej o podgórskim charakterze.

Roślinność mszysto-pływaczowa, mechowiskowa, torfowiskowa i mszarowa

Niezwykle rzadkie torfowiska, zasilane przez wody bogate w węglan wapnia, występują w dolinie Łącznej i Zgniłej Strugi na terenie gminy Bobolice. W takich warunkach rozwijają się unikatowe na Pomorzu zbiorowiska mszysto-turzycowe z klasy *Caricetalia davallianae*, obejmują one zespół ponikła skąpokwiatowego i zespół turzycy dwupienniej oraz wapniolubne zbiorowiska mszysto-pływaczowe z klasy *Utricularietea intermedio-minoris*.

Większe obszary dobrze zachowanych torfowisk soligenicznych pokrywają płaty roślinności z klasy *Scheuchzerio-Caricetea nigrae*, są to m.in.: mechowisko z bobrkiem trójlistkowym, mszar z turzycą dzióbkowatą oraz rzadki zespół turzycy obłej i turzycy

nitkowatej. Zbiorowiska mechowiskowe stanowią siedliska dla wielu zagrożonych i wymierających gatunków w Polsce i Europie, takich jak: turzyca dwupienna, turzyca pchła, skalnica torfowiskowa, storczyk Traunsteinera, czy kruszczyk błotny. Dlatego wszystkie obszary mechowisk zasługują na szczególną ochronę.

W bardzo licznych na terenie subregionu oczkach dystroficznych, na powierzchni wody, tworzą się zwarte płyty mchów torfowych - tzw. „pła mszarne”. Jest to efekt ciągle postępującej sukcesji tych zbiorników do torfowisk mszarnych. Na powierzchni torfowców tworzą się rzadkie zespoły, takie jak: mszar przygiełkowy, zespół turzycy nitkowatej, zespół turzycy bagiennnej, czy zespół bagnicy torfowej. Zbiorowiska te w swoim składzie obejmują szereg gatunków zagrożonych i chronionych, takich jak: rosiczki, przygiełka biała, turzyca bagienna, turzyca nitkowata, bagnica torfowa, bobrek trójlistkowy, czermień błotna, czy planktonożerne pływacze. Największym zagrożeniem dla tych cennych biotopów jest eutrofizacja i zmiana warunków wodnych, dlatego wszystkie oczka dystroficzne i płaszczyzny mszarne powinny podlegać szczególnej ochronie.

Liczne torfowiska mszarne typu kotłowego są charakterystycznym elementem krajobrazu gminy Bobolice, a tym samym unikatowe w skali kraju. Porośnięte są przez specyficzną roślinność mszarną, zbudowaną głównie z mchów torfowych i niewielkiej ilości roślin naczyniowych oraz licznych krzewinek. W ich obrębie występuje szereg rzadkich zbiorowisk, takich jak: mszar przygiełkowy, mszar z wełnianką wąskolistną, mszar z wełnianką pochwowatą, mszar torfowca magellańskiego, mszar wrzoścowy i inne. W ich obrębie, oprócz szeregu gatunków wymienionych powyżej, rosną liczne krzewinki, takie jak: żurawina błotna, borówka bagienna, bagno zwyczajne, modrzewnica zwyczajna, bażyna czarna i rzadki wrzosiec bagienny oraz liczne torfowce w tym gatunki bardzo rzadkie. Największym zagrożeniem dla tych cennych torfowisk jest funkcjonowanie starego systemu melioracyjnego w lasach. Powoduje to niekontrolowane odwadnianie i przesuszanie złoża torfowego.

Roślinność wilgotnych łąk i zarośli

Do niedawna wilgotne łąki z klasy *Molinio-Arrhenatheretea* pokrywały znaczne obszary dolin Chocieli na terenie gminy. Obecnie tylko znikome ich powierzchnie są do dziś użytkowane, pozostałe ulegają sukcesji w kierunku wielu innych zbiorowisk łąkowych, ziołoroślowych, szuwarowych i zarośli wierzbowych. Niezwykle cennymi fitocenozami łąkowymi są różne postacie łąk pełnikowych oraz zespół situ tępokwiatowego. Największe ich skupienia na Pomorzu (prawdopodobnie i w Polsce) znajdują się na terenie gminy w dolinie Chocieli i Zgniłej Strugi. W ich obrębie, oprócz pełnika i situ tępokwiatowego, licznie rosną storczyki, takie jak: storczyk szerokolistny, storczyk plamisty, listera jajowata, podkolan biały i podkolan zielonawy oraz inne zagrożone gatunki, jak: bukwica zwyczajna, groszek błotny, dziewięciornik błotny, turzyca tunikowa, nasięźrzał pospolity, czy wielosił błękitny. Największym zagrożeniem dla tych bezcennych fitocenoz jest zaniechanie koszenia na dłuższy okres czasu

Roślinność leśna i zaroślowa

Szata roślinna licznych na terenie subregionu dolin rzecznych oraz obniżeni terenowych stale uwilgotnionych reprezentowana jest przez olsy źródliskowe i zarośla wierzbowe z klasy *Alnetea glutinosae* oraz łągi olszowe i olszowo-jesionowe z klasy *Querceto-Fagetea*.

Fenomenem w skali Pomorza i kraju jest obecność źródliskowych postaci buczyn oraz buczyn storczykowych. Ma to miejsce na obszarach nieaktywnych i przesuszonych kopuł źródliskowych w dolinie Debrzycy koło Drzewian. Żyzne buczyny odznaczają się dużym bogactwem florystycznym oraz udziałem gatunków rzadkich i zagrożonych, takich jak:

czerniec gronkowy, rzeżucha niecierpkowa, wawrzynek wilcze-łyko, wyka leśna, żywiec bulwkowaty, paprotka zwyczajna, kalina koralowa i naturalne stanowiska bluszczu. Do osobliwości florystycznych gminy należy obecność trzech storczyków leśnych – gnieźnika leśnego, buławnika czerwonego i obuwika pospolitego.

Roślinność suchych wrzosowisk i muraw

Najciekawszymi zbiorowiskami z klasy *Nardo-Callunetea* są suche wrzosowiska z wrzosem zwyczajnym, które występują w formie enklaw śródleśnych lub na skraju borów sosnowych. Roślinność murawowa z klasy *Koelerio-Corynephoretea* występuje na nielicznych stanowiskach, głównie w obrębie nasypów kolejowych koło Bobolic. Należy tu murawa szczotlichowa i murawa zawciągowa.

Roślinność synantropijna

Roślinność synantropijna reprezentowana jest przez dużą grupę zespołów antropogenicznych występujących na polach uprawnych i terenach ruderalnych. Z klasy *Stellarietea mediae* pospolite są zespoły chwastów upraw zbożowych. Zjawiskiem dość częstym jest występowanie na licznych odłogach całej mozaiki cennych chwastów z dominacją poszczególnych gatunków. Roślinność ruderalną z kasy *Artemisietea vulgaris* stanowią głównie zespoły nitrofilne z dużym udziałem pokrzywy i podagrycznika.

2.3. Ogólna charakterystyka flory

Flora roślin naczyniowych gminy Bobolice charakteryzuje się bardzo dużym zróżnicowaniem fitogeograficznym. Znaczny udział we florze odgrywają gatunki zaliczane do grupy gatunków górskich oraz subatlantyckich. Liczba roślin naczyniowych występujących spontanicznie na terenie gminy wynosi 589 gatunków. Na szczególną uwagę i ochronę zasługują gatunki prawnie chronione, rzadkie i zagrożone, znajdujące się w Czerwonej Księdze Roślin i na Czerwonych Listach. Zostały one scharakteryzowane w następnych rozdziałach.

2.4. Ogólna charakterystyka fauny

Na podstawie danych zawartych w inwentaryzacji przyrodniczej gmin Bobolice opracowano wykaz gatunków bezkręgowców i kręgowców. Ich pełen wykaz znajduje się w szczegółowym operacie faunistycznym, który został opracowany dla Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody. W niniejszym opracowaniu zwrócono uwagę na gatunki najcenniejsze, umieszczone w:

- § Europejskiej czerwonej liście zwierząt i roślin zagrożonych wyginięciem w skali światowej (pod red. Wajdy i Żurka),
- § Czerwonej liście zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce (pod red. Głowacińskiego 1992),
- § Czerwonej księdze zwierząt kręgowych Pomorza Szczecińskiego (pod red. Zyski P. 1996),
- § Dyrektywie Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory,
- § Dyrektywie Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979r. w sprawie gatunkowej ochrony dzikich ptaków,
- § Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 września 2001r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.

Należy zaznaczyć, że bezkręgowce na terenie gminy nie były przedmiotem

szczegółowej inwentaryzacji faunistycznej. Za wiodące dla oceny zasobów fauny bezkręgowców przyjęto mięczaki związane ze środowiskiem wodnym, tj. ślimaki wodne i małże. Na terenie całej gminy istnieje mozaika środowisk dogodnych jako miejsca rozrodu i przebywania dla tej grupy zwierząt. Tym niemniej bezkręgowce nie zostały poznane w stopniu pełnym.

W trakcie inwentaryzacji faunistycznej gminy Bobolice stwierdzono występowanie wielu cennych jak i pospolitych gatunków kręgowców. Najliczniej reprezentowaną grupą kręgowców w gminie są ptaki, następnie kolejno ssaki, ryby, płazy i gady. Wykazy najcenniejszych gatunków przedstawiono w następnych rozdziałach.

3. Formy ochrony przyrody wynikające z „Ustawy o ochronie przyrody” i innych przepisów prawnych

Szczegółowe informacje o dotychczasowych formach ochrony na terenie gminy Bobolice znajdują się w Biurze Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody w Szczecinie, opracowane na podstawie inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej gminy Bobolice.

Ustawa o ochronie przyrody przewiduje różne formy ochrony przyrody. Do istniejących obiektów chronionych na terenie gminy należą:

- § 3 rezerwaty przyrody,
- § 2 obszary chronionego krajobrazu,
- § 1 zespół przyrodniczo-krajobrazowy,
- § 404 użytki ekologiczne (liczba wydzieleń leśnych),
- § 17 pomników przyrody,
- § 7 stref ochronnych dla ptaków.

3.1. Rezerwaty przyrody

Na terenie gminy Zarządzeniami Ministra powołano 3 rezerwaty przyrody. Wszystkie obejmują obszary, na których ekosystemy zachowane są w stanie naturalnym lub mało zmienionym. Istniejące materiały badawcze dowodzą dużego nagromadzenia w nich rzadkich gatunków roślin i ginących gatunków zwierząt, którym rezerwat umożliwia przetrwanie.

Poniżej przedstawiono ich wykaz, krótką charakterystykę przyrodniczą oraz wskazania konserwatorskie i planistyczne.

Rez. „Buczyna”

Zarządzenie Ministra z dnia 04.07.1984 r. nr 17 poz. 125.

Charakterystyka: Fragment drzewostanu bukowego z licznymi pomnikowymi okazami drzew. Dominującym zbiorowiskiem roślinnym na terenie rezerwatu jest zespół kwaśnej buczyny niżowej. Najstarsze rosnące tu buki liczą od 120 do 150 lat i osiągają w pierśnicy 220-285cm.

Wskazania konserwatorskie i planistyczne: Plan ochrony rezerwatu - w trakcie opracowywania.

Rez. „Jezioro Szare”

Zarządzenie Ministra z dnia 12.07.1974r. nr 28 poz. 172.

Charakterystyka: Piękne jezioro o krystalicznie czystej wodzie, prawdopodobnie o największej przezroczystości na Pomorzu. Jest to jezioro lobeliowe z lobelią jeziorną, poryblinem jeziornym i brzeżycą jednokwiatową. Na przyległych do jeziora mszarach licznie

rośnie roszciska okrągłolistna i roszciska długolistna oraz bagno zwyczajne, bagnica torfowa i borówka bagienna.

Wskazania konserwatorskie i planistyczne: plan ochrony rezerwatu; zachować obecne stosunki wodne, nie meliorować przyległych torfowisk i łąk.

Rez. „Jezioro Piekielko”

Zarządzenie Ministra z dnia 01.06.1965r. nr 39 poz. 196.

Charakterystyka: Rezerwat położony jest w rynn timerze jeziornej, wśród lasu bukowego porastającego strome zbocza jeziora. Na terenie rezerwatu stwierdzono interesujące elementy flory typowej dla jezior lobeliowych.

Wskazania konserwatorskie i planistyczne: plan ochrony - w trakcie opracowywania.

3.2. Obszary chronionego krajobrazu

Na terenie gminy Bobolice znajdują się 2 obszary chronionego krajobrazu. Powołane zostały na podstawie ustawy o planowaniu przestrzennym (a nie na podstawie ustawy o ochronie przyrody) i według Dziennika Urzędowego noszą nazwę stref chronionego krajobrazu. W niniejszym opracowaniu strefy te są traktowane jako obszary chronionego krajobrazu.

Obszary chronionego krajobrazu zostały utworzone Uchwałą Wojewody Koszalińskiego z dnia 17 listopada 1975r. X/46/75, Nr 9. poz. 49. Poniżej przedstawiono ich ogólną charakterystykę przyrodniczą oraz wskazania konserwatorskie i planistyczne.

OChK „Dolina Radwi”

Uchwałą Wojewody Koszalińskiego z dnia 17 listopada 1975r. X/46/75, Nr 9. poz. 49

Charakterystyka: Obszar swoim zasięgiem obejmuje rzekę Radew ze sztucznymi zbiornikami wodnymi – jezioro Rosnowo i Hajka w otoczeniu borów sosnowych. Na uwagę zasługują: cenne jeziora lobeliowe, torfowiska mszarne oraz rezerwat archeologiczny. Na terenie gminy Bobolice obszar obejmuje 6,75 ha.

Wskazania konserwatorskie i planistyczne: zakaz lokalizowania nowych obiektów zaliczanych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska; opracować dokumentację przyrodniczą, powiększyć OChK o cenne obszary na terenie górnej Radwi; górn timerze Radew włączyć do proponowanego Szczecinecko-Polanowskiego Parku Krajobrazowego; brak jakichkolwiek informacji w dokumentach planistycznych o istnieniu na terenie gminy OChK „Dolina Radwi” na terenie gminy.

OChK „Okolice Żydowo-Biały Bór”

Uchwałą Wojewody Koszalińskiego z dnia 17 listopada 1975r. X/46/75, Nr 9. poz. 49.

Charakterystyka: Duży kompleks leśny obejmujący niemal wszystkie typy siedliskowe lasów, różnego rodzaju tereny podmokłe, duże zbiorniki wodne oraz szczególnie urozmaicona rzeźba terenu była głównym argumentem za powołaniem obszaru chronionego krajobrazu.

Wskazania konserwatorskie i planistyczne: Zakaz lokalizowania nowych obiektów zaliczanych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska; dokonywania zmian stosunków wodnych, jeśli służą innym celom niż ochrona przyrody i zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz gospodarki rybackiej, nie budować stawów pstrągowych w obrębie źródeł; brak jakichkolwiek tablic informacyjnych o OChK na terenie gminy Bobolice.

3.3. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

W roku 1995 Wojewoda Koszaliński powołał na terenie gminy Bobolice ZPK „Dolina Rzeki Chociel”, (Rozporządzenie Wojewody z dnia 7 marca 1995 r. nr 3/95, Dz. U. Woj. Koszalińskiego nr 7, poz.32).

ZPK „Dolina Rzeki Chociel”

Rozporządzenie Wojewody z dnia 7 marca 1995 r. nr 3/95, Dz. U. Woj. Koszalińskiego nr 7, poz.32

Charakterystyka: Obszar swoim zasięgiem obejmuje dolinę Chocieli z różnorodnymi zbiorowiskami bagiennymi i łąkowymi, w obrębie której występuje pełnik europejski oraz dwa inne gatunki chronione – wawrzynek wilcze-łyko i podkolan biały. Najnowsze badania wykazały występowanie wielu innych roślin prawnie chronionych i zagrożonych.

Wskazania konserwatorskie i planistyczne: Obszar wymaga natychmiastowych zabiegów ochrony czynnej – koszenia łąk; należy wskazać go jako obszar priorytetowy do uruchomienia programów rolno-środowiskowych w województwie zachodniopomorskim i powiecie koszalińskim oraz zachęcać rolników do jego realizacji; na podstawie badań proponuje się weryfikację granic i powiększenie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego.

3.4. Użytki ekologiczne

Na terenie gminy Bobolice, Uchwałą Rady Miejskiej w Bobolicach z dnia 29 marca 1999 roku Nr VII/60/99, powołano aż 404 użytki ekologiczne. Są to wydzielania leśne o łącznej powierzchni 558,22 ha, położone na terenie nadleśnictwa Bobolice. Ich szczegółowy opis został zamieszczony w inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej gminy Bobolice.

Należy podkreślić, że wśród powołanych użytków ekologicznych na terenie gminy znajdują się obiekty bardzo cennych przyrodniczo. Jednak w wykazie znajduje się duża część obiektów, które nie posiadają ewidentnych walorów przyrodniczych. Są to głównie:

- § obszary nie mające nic wspólnego z ochroną siedlisk przyrodniczych;
- § całkowicie odwodnione i zdegradowane torfowiska;
- § odwodnione i zdegradowane torfowiska, zdolne do regeneracji, ale wymagające renaturalizacji;
- § porzucone łąki i pastwiska - ubogie florystycznie;
- § wyłączone oczka i zadrzewienia śródpolne (ubogie florystycznie) na gruntach porolnych, które w ostatnim czasie zalesiono.

Prawdopodobnie w tych przypadkach forma ochrony w postaci użytku ekologicznego została nadużyta przez Nadleśnictwo Bobolice w celu wyłączenia wszystkich powierzchni nieleśnych.

3.5. Pomniki przyrody

W gminie (Rozporządzenie Wojewody z dnia 28 grudnia 1995r. Nr 12/95, Dz. Urz. Woj. Kosz. Nr 2 poz. 7) jest zarejestrowanych 13 pomników przyrody w formie pojedynczych drzew, grup drzew i alei. W trakcie badań zostały one wszystkie zidentyfikowane i opisane – tabela poniżej.

Na podstawie Rozporządzenia (Rozporządzenie Wojewody z dnia 19 kwietnia 2001r. Nr 5/2001, Dz. Urz. Woj. Zachpom. Nr 13, poz. 254) skreślono z ewidencji:

- § lipę drobnolistną o obwodzie 345 i wysokości 30 m w oddziale 226b, obręb Kurowo, Nadleśnictwo Bobolice;

§ lipę drobnolistną o obwodzie 340 i wysokości 27 m w oddziale 226b, obręb Kurowo, Nadleśnictwo Bobolice;

§ buka zwyczajnego o obwodzie 530 i wysokości 37 m w oddziale 409, obręb Bobolice, Nadleśnictwo Bobolice.

Ponadto skreślenia wymaga sosna pospolita o obwodzie 330 i wysokości 30 m w oddziale 320i, obręb Kurowo, Nadleśnictwo Bobolice, która złamała się na wysokości 3 metrów.

Tabela. Wykaz istniejących pomników przyrody (drzewa) na terenie gminy Bobolice

| Lp. | Nazwa polska | Nazwa łacińska | Lokalizacja | Obw. na 1,3 ha | Podstawa prawna |
|-----|---|---------------------------|---------------------------------------|--|--|
| 1. | Jesion wyniosły | <i>Fraxinus excelsior</i> | Kurowo, cmentarz ewangelicki | 320 cm | Rozporządzenie Wojewody Nr 12/95 z dnia 28 grudnia 1995r |
| 2. | Lipa drobnolistna | <i>Tilia cordata</i> | Drzewiany, cmentarz ewangelicki | 250 | Rozporządzenie Wojewody Nr 12/95 z dnia 28 grudnia 1995r |
| 3. | Lipa drobnolistna | <i>Tilia cordata</i> | Porost | 525 | Rozporządzenie Wojewody Nr 12/95 z dnia 28 grudnia 1995r |
| 4. | Lipa drobnolistna | <i>Tilia cordata</i> | Porost | 460 | Rozporządzenie Wojewody Nr 12/95 z dnia 28 grudnia 1995r |
| 5. | Lipa drobnolistna | <i>Tilia cordata</i> | Porost | 350 | Rozporządzenie Wojewody Nr 12/95 z dnia 28 grudnia 1995r |
| 6. | Lipa drobnolistna | <i>Tilia cordata</i> | Wojęcino, cmentarz ewangelicki | 500 | Rozporządzenie Wojewody Nr 12/95 z dnia 28 grudnia 1995r |
| 7. | Lipa drobnolistna | <i>Tilia cordata</i> | Wojęcino, cmentarz ewangelicki | 320 | Rozporządzenie Wojewody Nr 12/95 z dnia 28 grudnia 1995r |
| 8. | Kłon zwyczajny | <i>Acer platanoides</i> | Wojęcino, cmentarz ewangelicki | 300 | Rozporządzenie Wojewody Nr 12/95 z dnia 28 grudnia 1995r |
| 9. | 3 lipy drobnolistne, buk zwyczajny odm. czerwonołistna, dąb szypułkowy | Skupisko 4 drzew | Głodowa, cmentarz ewangelicki | Lipy 220 – 250, buk 210, dąb 320 | Rozporządzenie Wojewody Nr 12/95 z dnia 28 grudnia 1995r |
| 10. | 3 dęby szypułkowe | Skupisko 3 drzew | Glinki, cmentarz ewangelicki | 250 – 280 | Rozporządzenie Wojewody Nr 12/95 z dnia 28 grudnia 1995r |
| 11. | 17 dębów szypułkowych, 1 topola biała | Grupa 18 drzew | Świelino, cmentarz ewangelicki | Dęby – 120-360; topola – 320 | Rozporządzenie Wojewody Nr 12/95 z dnia 28 grudnia 1995r |
| 12. | Aleja klonowa - kłon zwyczajny | 150 m | Kłanino | 120-180 | Rozporządzenie Wojewody Nr 12/95 z dnia 28 grudnia 1995r |
| 13. | Aleja lipowa – 48 lip drobnolistnych, 2 świerki pospolite, 1 modrzew europejski | 70 m | Ubiedrze, cmentarz ewangelicki | Lipy 110-150, świerki 210 i 210, modrzew 200 | Rozporządzenie Wojewody Nr 12/95 z dnia 28 grudnia 1995r |

Na terenie gminy znajdują się 4 pomnikowe głązy narzutowe, chronione na podstawie Rozporządzenie Wojewody Koszalińskiego z dnia 08.09.1992r. Nr 7/92 (Dz. Urz. Woj. Kosz. Nr 15 poz. 109 z dn. 30.09.1992r.). Ich wykaz przedstawiono poniżej w tabeli.

W trakcie prac terenowych nie został odnaleziony jeden z głązów koło Starych Łozic, mimo licznych poszukiwań i pytań miejscowej ludności o jego lokalizacji.

Tabela. Wykaz istniejących pomników przyrody (głazy narzutowe) na terenie gminy Bobolice

| Lp. | Opis obiektu | Lokalizacja | Dane o statusie ochronnym |
|-----|---|--|--|
| 1 | Obw. 7,6 m., dł. 3,0 m., szer. 2,0 m., wys. nad ziemią 1,6 m | Dobrociechy, przy drodze na Bobolice - Tychowo | Rozporządzenie Wojewody Koszalińskiego z dnia 08.09.1992r. Nr 7/92 (Dz. Urz. Woj. Kosz. Nr 15 poz. 109 z dn. 30.09.1992 r. |
| 2 | Obw. 9,3 m., dł. 2,9 m., wys. nad ziemią 1,1 m | Przy drodze polnej w odległości 300 m. w kierunku zachodnim od wsi Stare Łozice | Rozporządzenie Wojewody Koszalińskiego z dnia 08.09.1992r. Nr 7/92 (Dz. Urz. Woj. Kosz. Nr 15 poz. 109 z dn. 30.09.1992 r. |
| 3 | Obw. 15 m., dł. 5,6 m, szer. 3,6 m, wys. nad ziemią 2,2 m | Stare Łozice, na terenie zabudowań Genowefy Pialik | Rozporządzenie Wojewody Koszalińskiego z dnia 08.09.1992r. Nr 7/92 (Dz. Urz. Woj. Kosz. Nr 15 poz. 109 z dn. 30.09.1992 r. |
| 4 | Obw. 9,3 m, dł. 3,3 m, szer. 2,6 m, wys. nad ziemią 1,2 m | Oddz. 238b, Leśnictwo Kurowo, Nadleśnictwo Bobolice | Rozporządzenie Wojewody Koszalińskiego z dnia 08.09.1992r. Nr 7/92 (Dz. Urz. Woj. Kosz. Nr 15 poz. 109 z dn. 30.09.1992 r. |

3.6. Miejsca rozrodu i stałego przebywania zwierząt chronionych strefowo

Na terenie gminy Bobolice istnieją strefy ochronne dla zwierząt, ustanowione na podstawie § 2 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z 6 stycznia 1995 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. Należą do nich strefy ochronne dla orla bielika, bociana czarnego, rybołowa i kani rudej (tabela poniżej).

Odnośnie stanowisk wyżej wymienionych gatunków zwierząt obowiązuje zakaz dokonywania zmian obejmujących wycinania drzew i krzewów, prowadzenia robót melioracyjnych, wznoszenia obiektów, urządzeń i instalacji oraz innych prac mających wpływ na ochronę miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków chronionych, a także przebywania poza miejscami wyznaczonymi.

Na obszarze gminy Bobolice Zarządzeniem Wojewody Zachodniopomorskiego nr 6/2001 z dnia 10 stycznia 2001 r. zostało powołanych 5 stref wokół gniazd ptaków drapieżnych: 2 strefy wokół gniazd bielika w Nadleśnictwie Bobolice, 2 strefy wokół gniazd bociana czarnego w Nadleśnictwie Bobolice, strefa wokół gniazda rybołowa w Nadleśnictwie Bobolice. Ponadto na obszarze gminy Bobolice Zarządzeniem Wojewody Zachodniopomorskiego nr 9/2001 z dnia 10 stycznia 2001 r. zostały powołane 2 strefy wokół gniazd ptaków drapieżnych: strefa wokół gniazda kani rudej w Nadleśnictwie Tychowo oraz wokół gniazda bociana czarnego w Nadleśnictwie Tychowo.

Tabela. Wykaz miejsc rozrodu gatunków zwierząt chronionych strefowo na terenie gminy Bobolice

| Lp. | Nadleśnictwo – Obręb - Leśnictwo | Nazwa gatunku | Akt prawny |
|-----|----------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 1. | Bobolice – Bobolice - Chlebowo | Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> | * ¹ Zarządzenie |
| 2. | Bobolice – Bobolice - Dziupla | Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> | |
| 3. | Bobolice – Bobolice - Ruda | Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> | |
| 4. | Bobolice – Bobolice - Żubrowo | Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> | |
| 5. | Bobolice – Bobolice - Żubrowo | Rybołów <i>Pandion haliaeetus</i> | |
| 6. | Tychowo – Poniki - Glinki | Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> | * ² Zarządzenie |
| 7. | Tychowo – Poniki - Krępa | Kania rdzawa <i>Milvus milvus</i> | |

*¹ -Zarządzenie Nr 6/2001 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 10.01.2001r. w sprawie wyznaczenia granic miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt gatunków chronionych na terenie Nadleśnictwa Bobolice

*² -Zarządzenie Nr 9/2001 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 10.01.2001r. w sprawie wyznaczenia granic miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt gatunków chronionych na terenie Nadleśnictwa Tychowo

3.7. Gatunki flory prawnie chronione

Na terenie gminy Bobolice stwierdzono 52 gatunki prawnie chronionych, w tym 37 gatunków roślin objętych ochroną ścisłą i 15 gatunków podlegających ochronie częściowej (poniżej w tabelach). Ich szczegółowy wykaz stanowisk, symbol i lokalizację na mapie oraz naturalność, diagnozę stanu ich zachowania i zagrożenia przedstawiono w operacie szczegółowym w zakresie szaty roślinnej inwentaryzacji i waloryzacji gminy Bobolice.

1..1.1.

Tabela. Wykaz gatunków prawnie chronionych na terenie gminy Bobolice

| L-p. | Nazwa polska | Nazwa łacińska | Liczba stanowisk |
|------|-------------------------|-----------------------------------|------------------|
| 1. | Barwinek pospolity* | <i>Vinca minor</i> | 19 |
| 2. | Bluszcz pospolity | <i>Hedera helix</i> | 34 |
| 3. | Buławika czerwony | <i>Cephalanthera rubra</i> | 1 |
| 4. | Gnieźnik leśny | <i>Neottia nidus-avis</i> | 2 |
| 5. | Grażel drobny | <i>Nuphar pumila</i> | 10 |
| 6. | Grażel żółty | <i>Nuphar lutea</i> | 14 |
| 7. | Grzybień białe | <i>Nymphaea alba</i> | 31 |
| 8. | Grzybień północne | <i>Nymphaea candida</i> | 2 |
| 9. | Kruszczyk błotny | <i>Epipactis palustris</i> | 8 |
| 10. | Kruszczyk szerokolistny | <i>Epipactis helleborine</i> | 3 |
| 11. | Lilia złotogłów* | <i>Lilium martagon</i> | 7 |
| 12. | Listera jajowata | <i>Listera ovata</i> | 5 |
| 13. | Lobelia jeziorna | <i>Lobelia dortmanna</i> | 12 |
| 14. | Naparstnica zwyczajna | <i>Digitalis grandiflora</i> | 1 |
| 15. | Obuwik pospolity | <i>Cypripedium calceolus</i> | 2 |
| 16. | Orlik pospolity* | <i>Aquilegia vulgaris</i> | 1 |
| 17. | Pełnik europejski | <i>Trollius europaeus</i> | 6 |
| 18. | Pióropusznik strusi | <i>Matteuccia struthiopteris</i> | 1 |
| 19. | Podkolan biały | <i>Platanthera bifolia</i> | 4 |
| 20. | Podkolan zielonawy | <i>Platanthera chlorantha</i> | 13 |
| 21. | Poryblin jeziorny | <i>Isoetes lacustris</i> | 11 |
| 22. | Rosiczka długolistna | <i>Drosera anglica</i> | 4 |
| 23. | Rosiczka okrągłolistna | <i>Drosera rotundifolia</i> | 74 |
| 24. | Rosiczka pośrednia | <i>Drosera intermedia</i> | 1 |
| 25. | Skrzyp olbrzymi | <i>Equisetum telmateia</i> | 1 |
| 26. | Storczyk Fuchsa | <i>Dactylorhiza fuchsii</i> | 7 |
| 27. | Storczyk krwisty | <i>Dactylorhiza incarnata</i> | 1 |
| 28. | Storczyk plamisty | <i>Dactylorhiza maculata</i> | 5 |
| 29. | Storczyk szerokolistny | <i>Dactylorhiza majalis</i> | 16 |
| 30. | Storczyk Traunsteiner | <i>Dactylorhiza traunsteineri</i> | 1 |
| 31. | Szafirek drobnokwiatowy | <i>Muscari botryoides</i> | 3 |
| 32. | Śnieżyca wiosenna* | <i>Leucojum vernum</i> | 2 |
| 33. | Śnieżyczka przebiśnieg* | <i>Galanthus nivalis</i> | 12 |
| 34. | Wawrzynek wilcze łyko | <i>Daphnae mezereum</i> | 5 |
| 35. | Widłak jałowcowaty | <i>Lycopodium annotinum</i> | 7 |

| | | | |
|-----|-------------------|-----------------------------|---|
| 36. | Wielosil błękitny | <i>Polemonium caeruleum</i> | 1 |
| 37. | Wrzosiec bagienny | <i>Erica tetralix</i> | 1 |

* - gatunek pochodzenia antropogenicznego

Tabela. Wykaz gatunków pod częściową ochroną na terenie gminy Bobolice

| L.p. | Nazwa polska | Nazwa łacińska | Liczba stanowisk |
|------|------------------------|----------------------------------|------------------|
| 1. | Konwalia majowa | <i>Convallaria majalis</i> | 23 |
| 2. | Marzanka wonna | <i>Galium odoratum</i> | 23 |
| 3. | Przylaszczka pospolita | <i>Hepatica nobilis</i> | 6 |
| 4. | Paprotka zwyczajna | <i>Polypodium vulgare</i> | 4 |
| 5. | Pierwiosnka lekarska | <i>Primula veris subsp.veris</i> | 6 |
| 6. | Kocanki piaskowe | <i>Helichrysum arenarium</i> | 2 |
| 7. | Goździk kartuzek | <i>Dianthus carthusianorum</i> | 1 |
| 8. | Naparstnica purpurowa* | <i>Digitalis purpurea</i> | 1 |
| 9. | Bobrek trójlistkowy | <i>Menyanthes trifoliata</i> | 26 |
| 10. | Bagno zwyczajne | <i>Ledum palustre</i> | 47 |
| 11. | Porzeczka czarna | <i>Ribes nigrum</i> | 5 |
| 12. | Kalina koralowa | <i>Viburnum opulus</i> | 3 |
| 13. | Centuria zwyczajna | <i>Centaurium erythraea</i> | 1 |
| 14. | Kruszyna pospolita | <i>Frangula alnus</i> | 26 |
| 15. | Kopytnik pospolity | <i>Asarum europaeum</i> | 1 |

* - gatunek pochodzenia antropogenicznego

3.8. Gatunki fauny prawnie chronione

Na terenie gminy Bobolice stwierdzono łącznie 11 gatunków ślimaków wodnych i 4 małżów oraz 215 gatunków kręgowców, z czego 202 rozradzające się. W poszczególnych gromadach był to: 1 gatunek minoga, 21 ryb, 13 płazów, 4 gadów, 136 ptaków (124 lęgowe lub prawdopodobnie lęgowe) oraz 40 ssaków. Ścisłą ochroną objętych jest 148 gatunków, w tym: 1 minóg, 2 ryby, 13 płazów, 4 gady, 114 ptaków i 14 ssaków. Ochronie częściowej podlegają 2 gatunki ptaków i 2 gatunki ssaków.

Poniżej omówiono gatunki podlegające prawnej ochronie. Ich pełny wykaz i lokalizację na terenie gminy przedstawiono w inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej gminy Bobolice

Bezkregowce

Na terenie gminy stwierdzono 5 chronionych gatunków bezkregowców (tabela poniżej). Należy zaznaczyć, że nie jest to pełen wykaz cennych gatunków bezkregowców występujących na terenie gminy, wymagają one dalszych, specjalistycznych badań.

Tabela. Wykaz i lokalizacja chronionych bezkregowców na obszarze gminy Bobolice

| L.p. | Nazwa polska | Nazwa łacińska | Lokalizacja |
|------|-----------------------|----------------------------|--------------------------------|
| 1. | Tęcznik mniejszy | <i>Calosoma inquisitor</i> | Liczne |
| 2. | Biegacz skórzasty | <i>Carabus coriaceus</i> | j.w |
| 3. | Biegacz fioletowy | <i>Carabus violaceus</i> | j.w |
| 4. | Szczeżuja spłaszczona | <i>Anodonta complanata</i> | Jez. Przybyszewko, Zarzewie |
| 5. | Szczeżuja wielka | <i>Anodonta cygnea</i> | Jez. Przybyszewko, Zarzewie |

Krałouste i ryby

W gminie Bobolice stwierdzono występowanie chronionego gatunku minoga – minóg strumieniowy. Ze względu na fakt, iż minogi są obecnie gatunkami rzadko lub bardzo rzadko występującymi w polskich wodach, zostały wykazane w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt (Głowaciński 2001) oraz Czerwonej Liście Zwierząt Ginących i Zagrożonych w

Polsce (Głowaciński 1992), a także Czerwonej Księdze Zwierząt Pomorza Szczecińskiego (Zyska 1996). Ponadto gatunki te uznano za zagrożone w sąsiednich landach w Niemczech–Brandenburgii i Meklemburgii.

Na terenie gminy stwierdzono również występowanie w rzekach 3 gatunków ryb prawnie chronionych (tabela poniżej), takich jak: strzebla potokowa, głowacz białopłetwy i śliz. Liczba ta nie jest zbyt wysoka jak na warunki Pomorza, wynika ona prawdopodobnie ze słabego zbadania ichtiofauny na terenie gminy. Jednak na podkreślenie zasługuje występowanie w dolinie Radwi i Chocieli dobrze wykształconych zespołów ryb reofilnych, w skład których wchodzi: pstrąg potokowy, lipień, głowacz białopłetwy i strzebla potokowa. Między innymi z tego powodu wszystkie rzeki na terenie gminy powinny podlegać szczególnej ochronie.

Tabela. Wykaz i lokalizacja chronionych kręgloustnych i ryb na terenie gminy Bobolice

| L.p. | Nazwa polska | Nazwa łacińska | Lokalizacja |
|------|---------------------|--------------------------------|---|
| 1. | Minóg strumieniowy | <i>Lampetra planeri</i> | Rz. Chociel, Chotla |
| 2. | Strzebla potokowa | <i>Phoxinus phoxinus</i> | Rz. Trzebiegoszcz, Radew, Chociel |
| 3. | Głowacz białopłetwy | <i>Neomacheilus barbatulus</i> | Rz. Radew, Chociel |
| 4. | Śliz | <i>Cottus gobio</i> | Rz. Radew, Chociel, Zgniła Struga, Trzebiegoszcz, Drężnianka |

Kręgowce

Plazy i gady

Wszystkie gatunki płazów i gadów na terenie gminy należą do chronionych według rozporządzenia o ochronie gatunkowej, część z nich wymieniana jest również na różnych czerwonych listach gatunków zagrożonych wyginięciem.

Na terenie gminy płazy należą do gromady licznie reprezentowanej, zarówno pod względem liczby stwierdzonych gatunków, jak i liczebności. Duży wpływ na taki stan ma występowanie licznych zbiorników wodnych i związanych z nimi terenów podmokłych oraz niewielkich, najczęściej płytkich oczek śródpolnych i śródleśnych. Na 18 gatunków płazów występujących w Polsce, na terenie gminy stwierdzono 13 gatunków, wszystkie objęte ochroną gatunkową (tabela poniżej). Są to następujące gatunki: grzebiuszka ziemna, kumak nizinny, ropucha paskówka, ropucha szara, ropucha zielona, rzekotka drzewna, traszka grzebieniasta, traszka zwyczajna, żaba jeziorkowa, żaba moczarowa, żaba śmieszka, żaba trawna i żaba wodna.

Tabela. Wykaz chronionych płazów na terenie gminy Bobolice

| L.p. | Nazwa polska | Nazwa łacińska | Liczba stanowisk |
|------|-----------------------|-----------------------------|------------------|
| 1. | Traszka grzebieniasta | <i>Triturus cristatus</i> | 2 |
| 2. | Traszka zwyczajna | <i>Triturus vulgaris</i> | 3 |
| 3. | Kumak nizinny | <i>Bombina bombina</i> | 11 |
| 4. | Grzebiuszka ziemna | <i>Pelobates fuscus</i> | 3 |
| 5. | Ropucha szara | <i>Bufo bufo</i> | 17 |
| 6. | Ropucha zielona | <i>Bufo viridis</i> | 3 |
| 7. | Ropucha paskówka | <i>Bufo calamita</i> | 1 |
| 8. | Rzekotka drzewna | <i>Hyla arborea</i> | 12 |
| 9. | Żaba jeziorkowa | <i>Rana lessonae</i> | 11 |
| 10. | Żaba śmieszka | <i>Rana ridibunda</i> | 1 |
| 11. | Żaba trawna | <i>Rana temporaria</i> | 10 |
| 12. | Żaba moczarowa | <i>Rana arvalis</i> | 6 |
| 13. | Żaba wodna | <i>Rana hybr. esculenta</i> | 10 |

W trakcie inwentaryzacji stwierdzono, że na 9 gatunków gadów występujących w Polsce, w gminie znajduje się 5 gatunków, z których wszystkie podlegają ochronie. Są to: jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworodna, padalec zwyczajny, zaskroniec zwyczajny i żmija zygzakowata

Tabela. Wykaz chronionych gadów na terenie gminy Bobolice

| L.p. | Nazwa polska | Nazwa łacińska | Liczba stanowisk |
|------|----------------------|-------------------------|------------------|
| 1. | Jaszczurka zwinka | <i>Lacerta agilis</i> | 8 |
| 2. | Jaszczurka żyworodna | <i>Lacerta vivipara</i> | 2 |
| 3. | Padalec zwyczajny | <i>Anguis fragilis</i> | 2 |
| 4. | Zaskroniec zwyczajny | <i>Natrix natrix</i> | 2 |
| 5. | Żmija zygzakowata | <i>Vipera berus</i> | 3 |

Ptaki

Ptaki są najliczniej reprezentowaną gromadą spośród kręgowców na terenie gminy Bobolice. Reprezentują one wiele adaptacji do różnych typów środowiska jako rozwiązań strategii życiowych. Jest to także grupa kręgowców, którą najłatwiej obserwować w warunkach terenowych.

Prawie wszystkie gatunki ptaków w Polsce objęte są ochroną gatunkową. Na terenie gminy ścisłą ochroną objętych 114 ptaków, w tym ochronie częściowej podlegają 2 gatunki ptaków. Poniżej przedstawiono jedynie wykaz gatunków ptaków chronionych i zagrożonych na obszarze gminy Bobolice oraz będących przedmiotem zainteresowania Konwencji Berneńskiej i Dyrektywy Ptasiej- gatunki te należy otoczyć „szczególną troską”.

Tabela. Wykaz gatunków ptaków chronionych i zagrożonych na obszarze gminy Bobolice oraz będących przedmiotem zainteresowania Konwencji Berneńskiej i Dyrektywy Ptasiej

| L.p | Nazwa polska i łacińska | Liczba stanowisk na terenie gminy |
|-----|--|-----------------------------------|
| 1. | Perkozek <i>Tachybaptus ruficollis</i> | 11 |
| 2. | Perkoz dwuczuby <i>Podiceps cristatus</i> | 7 |
| 3. | Perkoz rdzawoszyi <i>Podiceps griseigena</i> | 1 |
| 4. | Kormoran <i>Phalacrocorax carbo</i> | 5 |
| 5. | Bąk <i>Botaurus stellaris</i> | 2 |
| 6. | Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> | 9 |
| 7. | Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i> | 39 |
| 8. | Łabędź niemy <i>Cygnus olor</i> | 20 |
| 9. | *Gęś gęgawa <i>Anser anser</i> | 1 |
| 10. | *Cyraneczka <i>Anas crecca</i> | 3 |
| 11. | Cyranka <i>Anas querquedula</i> | 3 |
| 12. | *Czernica <i>Aythya fuligula</i> | 6 |
| 13. | Gągoł <i>Bucephala clangula</i> | 13 |
| 14. | Nurogęś <i>Mergus merganser</i> | 3 |
| 15. | Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i> | 6 |
| 16. | Kania czarna <i>Milvus migrans</i> | 1 |
| 17. | Kania rdzawa <i>Milvus milvus</i> | 11 |
| 18. | Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> | 2 |
| 19. | Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i> | 18 |
| 20. | Jastrząb <i>Accipiter gentilis</i> | 3 |
| 21. | Krogulec <i>Accipiter nisus</i> | 3 |
| 22. | Orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i> | 12 |
| 23. | Rybołów <i>Pandion haliaetus</i> | 3 |
| 24. | Pustułka <i>Falco tinnunculus</i> | 5 |
| 25. | Kobuz <i>Falco subbuteo</i> | 2 |
| 26. | Sokół wędrowny <i>Falco peregrinus</i> | 3 |
| 27. | Przepiórka <i>Coturnix coturnix</i> | 11 |
| 28. | Derkacz <i>Crex crex</i> | 9 |
| 29. | Kokoszka wodna <i>Gallinula chloropus</i> | 4 |
| 30. | *Łyska <i>Fulica atra</i> | 8 |

| | | |
|-----|--|----|
| 31. | Żuraw <i>Grus grus</i> | 43 |
| 32. | Sieweczka rzeczna <i>Charadrius dubius</i> | 1 |
| 33. | Czajka <i>Vanellus vanellus</i> | 4 |
| 34. | Kszyk <i>Gallinago gallinago</i> | 7 |
| 35. | *Słonka <i>Scolopax rusticola</i> | 3 |
| 36. | Brodzicz samotny <i>Tringa ochropus</i> | 26 |
| 37. | Brodzicz piskliwy <i>Actitis hypoleucos</i> | 2 |
| 38. | Gołąb siniak <i>Columba oenas</i> | 14 |
| 39. | Puchacz <i>Bubo bubo</i> | 2 |
| 40. | Sowa uszata <i>Asio otus</i> | 3 |
| 41. | Zimorodek <i>Alcedo atthis</i> | 10 |
| 42. | Dzięcioł zielony <i>Picus viridis</i> | 5 |
| 43. | Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i> | 20 |
| 44. | Lerka <i>Lullula arborea</i> | 9 |
| 45. | Brzegówka <i>Riparia riparia</i> | 3 |
| 46. | Pliszka żółta <i>Motacilla flava</i> | 1 |
| 47. | Pliszka górská <i>Motacilla cinerea</i> | 9 |
| 48. | Pluszcz <i>Cinclus cinclus</i> | 1 |
| 49. | Świerszczak <i>Locustella naevia</i> | 8 |
| 50. | Strumieniówka <i>Locustella fluviatilis</i> | 5 |
| 51. | Trzciniak <i>Acrocephalus arundinaceus</i> | 5 |
| 52. | Muchołówka mała <i>Ficedula parva</i> | 5 |
| 53. | Remiz <i>Remiz pendulinus</i> | 2 |
| 54. | Gąsiorek <i>Lanius collurio</i> | 7 |
| 55. | Srokosz <i>Lanius excubitor</i> | 4 |
| 56. | Orzechówka <i>Nucifraga caryocatactes</i> | 2 |
| 57. | Kulczyk <i>Serinus serinus</i> | 11 |
| 58. | Krzyżodziób świerkowy <i>Loxia curvirostra</i> | 1 |
| 59. | Dziwonía <i>Carpodacus erythrinus</i> | 2 |
| 60. | Potrzeszcz <i>Emberiza calandra</i> | 6 |

* gatunek łowny - rzadki i zagrożony na terenie gminy

Ssaki

Ssaki są drugą co liczebności gromadą kręgowców występujących na terenie gminy Bobolice. W trakcie badań stwierdzono 16 gatunków chronionych, w tym 14 pod ochroną ścisłą i 2 gatunki pod ochroną częściową – wydra i kret (tabela poniżej).

Tabela. Wykaz gatunków ssaków chronionych na obszarze gminy Bobolice

| L.p. | Nazwa polska | Nazwa łacińska | Liczba stanowisk |
|------|-------------------|---------------------------------|------------------|
| 1. | Jeż wschodni | <i>Erinaceus roumanicus</i> | 4 |
| 2. | Kret europejski | <i>Talpa europaea</i> | licznie |
| 3. | Ryjówka aksamitna | <i>Sorex araneus</i> | b.d |
| 4. | Ryjówka malutka | <i>Sorex minutus</i> | b.d |
| 5. | Rzęsorek rzeczek | <i>Neomys fodiens</i> | b.d |
| 6. | Rzęsorek mniejszy | <i>Neomys anomalus</i> | b.d |
| 7. | Nocek duży | <i>Myotis mystacinus</i> | b.d |
| 8. | Nocek wąsatek | <i>Myotis mystacinus</i> | b.d |
| 9. | Nocek rudy | <i>Myotis daubentoni</i> | b.d |
| 10. | Mroczek późny | <i>Eptesicus serotinus</i> | b.d |
| 11. | Gacek wielkouch | <i>Plecotus auritus</i> | b.d |
| 12. | Mopek | <i>Barbastella barbastellus</i> | b.d |
| 13. | Wiewiórka | <i>Sciurus vulgaris</i> | 4 |
| 14. | Wydra | <i>Lutra lutra</i> | 8 |
| 15. | Gronostaj | <i>Mustela erminea</i> | 2 |
| 16. | Łasica | <i>Mustela nivalis</i> | b.d |

3.9. Siedliska prawnie chronione

Na podstawie ustawy o Ochronie przyrody i rozporządzenia Ministra Środowiska z 14 sierpnia 2001r. (Dz.U. nr 92 z 3 września 2001r.) w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie (wyróżnianych zazwyczaj na podstawie zbiorowisk roślinnych), na terenie gminy Bobolice ochronie podlegają 25 siedliska przyrodnicze (tabela

poniżej). Szczegółowy wykaz i lokalizacje siedlisk prawnie chronionych na terenie gminy Bobolice znajduje się w inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej gminy Bobolice.

Tabela. Wykaz siedlisk prawnie chronionych na terenie gminy Bobolice

| L.p. | Rodzaj siedliska | Siedlisko objęte Dyrektywą Siedliskową w Unii Europejskiej |
|------|--|--|
| 1. | Naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne | 3150 |
| 2. | Jezióra lobeliowe | *3110 |
| 3. | Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne | 3160 |
| 4. | Wilgotne wrzosowiska z wrzoścem bagiennym | 4010 |
| 5. | Suche wrzosowiska | 4030 |
| 6. | Suche, śródładowe murawy napiaskowe | 6120 |
| 7. | Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe | 6410 |
| 8. | Nizinne ziólorośla okrajkowe i nadrzeczne | 6430 |
| 9. | Łąki świeże użytkowane ekstensywnie | 6510 |
| 10. | Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą | *7110 |
| 11. | Torfowiska wysokie zdolne do regeneracji | 7120 |
| 12. | Torfowiska przejściowe i trzęsawiska | 7140 |
| 13. | Pla mzarne | 7150 |
| 14. | Źródlika wapienne | *7220 |
| 15. | Torfowiska alkaliczne – mechowiska | 7230 |
| 16. | Kwaśne buczyny | 9110 |
| 17. | Żyzne buczyny | 9130 |
| 18. | Ciepłolubne buczyny storczykowe na trawertynach | 9150 |
| 19. | Grąd subatlantycki | 9160 |
| 20. | Grąd środkowoeuropejski | 9170 |
| 21. | Kwaśne dąbrowy | 9190 |
| 22. | Bory i lasy bagiennie – brzeziny | *91D0 |
| 23. | Lasy łęgowe | *91E0 |
| 24. | Podmokłe łąki eutroficzne i kalcyfilne (<i>Calthion</i>) | 723P |
| 25. | Źródlika niewapienne | P25 |

* - siedliska o priorytetowej ochronie w Unii Europejskiej

3.10. Elementy Ekologicznej Sieci Obszarów Chronionych (ESOCh)

Ekologiczny System Sieci Obszarów Chronionych (ESOCh) to koncepcja ochrony przyrody mająca na celu w dłuższej perspektywie czasu ochronę, zachowanie, bądź restytucję walorów przyrodniczych, opracowana w latach siedemdziesiątych XX wieku i będąca podstawą przyjętej przez Sejm polityki ekologicznej państwa. Zamyśl ten stał się możliwy do zrealizowania na drodze działań w skali międzynarodowej dzięki powstałej w latach dziewięćdziesiątych XX wieku koncepcji stworzenia Europejskiej Sieci Ekologicznej (ECONET). W ramach tej koncepcji dla Polski zaproponowano utworzenie krajowej sieci ECONET-PL, a propozycje te opisano w pracy „Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET – POLSKA Liro (1995).

Zarówno system ESOCh jak i ECONET-PL można uznać za koncepcje oparte na podobnych zasadach i stawiające te same cele do osiągnięcia. Autorzy ECONET opracowali jednak wciąż doskonale metody zmierzające do zidentyfikowania i wyłonienia obszarów tworzących sieć ekologiczną. W obwieszczeniu prezesa Rady Ministrów z 26 lipca 2001r. (MP nr 26/01 poz.432) ogłoszono założenia polityki proekologicznej państwa. W dokumencie tym w rozdz. III ust. 2.2.4. opisywana jest rola i znaczenie ECONET-PL w kształtowaniu krajowej sieci ekologicznej.

W niniejszym opracowaniu sieć nazwano ESOCh ze względu na istniejące odniesienia prawne w Polsce (np. w Ustawie o ochronie przyrody).

Tworząc system ESOCh przyjęto, że sieć ekologiczna ma strukturę hierarchiczną, a więc jej elementy mogą być wyróżnione na różnych poziomach: lokalnym, regionalnym, krajowym i międzynarodowym.

Sieć tworzą **strefy węzłowe** i wiążące je **korytarze ekologiczne** oraz **obszary**

podlegające unaturalnieniu.

Na poziomie lokalnym, za jaki można uznać poziom gminy i powiatu, elementy sieci są obszarami węzłowymi. Jednocześnie pełnią one funkcje korytarzy ekologicznych na wyższym poziomie organizacji, np. regionalnym. Stąd elementy cząstkowe, wyróżnione w trakcie wykonywanej inwentaryzacji przyrodniczej, stanowią część bardziej złożonego systemu krajowego, a następnie międzynarodowego. Bardzo istotne jest więc określenie walorów przyrodniczych obszarów na podstawowym, lokalnym poziomie. W nowoczesnym podejściu do idei ochrony przyrody ESOCh jest bardzo istotny. Umożliwia zaplanowanie i realizację zadań o doniosłym znaczeniu dla zachowania zasobów przyrody i jej różnorodności w dłuższej i szerszej perspektywie (czasowej i przestrzennej).

Obszary podlegające unaturalnieniu mogą występować jako zasadnicze elementy sieci (obszarów rdzeniowych – węzłowych i korytarzy ekologicznych). Mogą to być obszary zdegradowane w wyniku skażenia środowiska przyrodniczego i intensywnych form użytkowania, ale z zachowanymi cechami siedliska, co daje szansę na odtworzenie poprzedniego układu. Zaliczono do nich także obszary, których walory mogą być przywrócone przez stosowanie proekologicznych form gospodarowania, np. lasy gospodarcze i użytkowane agrocenozy.

Fragmety ESOCh jak dotąd nie zostały wyodrębnione jako obiekty ochrony przyrody. Ustawa o ochronie przyrody określa w art. 13 ust. 2 jako obiekty krajowego systemu ochrony przyrody – parki narodowe, rezerwaty przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu. Elementy ESOCh to obiekty, których powierzchnia wynosi od kilku arów do kilkuset hektarów. Pełnią one rolę miejsc rozrodu i stałego przebywania zwierząt. Szlaki migracji flory i fauny stanowią również refugia szaty roślinnej o naturalnym oraz seminaturalnym charakterze. Są to głównie lasy, bagna, torfowiska, jeziora lub oczka wodne albo trzcinowiska, doliny rzek i strumieni, ciągi zadrzewień.

Korytarze ekologiczne

Korytarz ekologiczny jest drogą przepływu materii, energii i migracji organizmów. Pełni funkcję przewodząco-łącznikową (generująco-zbierającą). Rozróżniane są dwa typy korytarzy – **liniowe i pasowe**.

Istotną cechą korytarza są jego wymiary. Szerokość obszaru pełniącego rolę korytarza nie powinna być mniejsza niż 500 m, a korytarza rangi europejskiej powinna być kilkukilometrowej szerokości. Miejsca zwężenia powinny być uważane za obszary zwiększonego zagrożenia ich ciągłości. Cechą istotną jest także jego długość. Można przyjąć założenie, iż im dłuższa jest długość korytarza, tym efektywność jego funkcjonowania jest mniejsza. Warunki bytowania gatunków roślin i zwierząt w korytarzach są gorsze niż w obszarach węzłowych.

W zasięgu gminy Bobolice znajduje się korytarz ekologiczny o znaczeniu krajowym, oznaczony symbolem „**5k Radew**”. Korytarz na terenie gminy łączy obszary węzłowe: O2M – Wybrzeża Bałtyku i 09M – Pojezierza Kaszubskiego. Na terenie gminy znajduje się południowa część tego korytarza (wzdłuż rzeki Radew). Jego granica pokrywa się z granicą proponowanego obszaru chronionego krajobrazu oraz z granicą proponowanego obszaru o znaczeniu międzynarodowym „Dolina Radwi, Chotli i Chocieli - bez dopływów - „Dolina Radwi, Chotli i Chocieli”

Do ważniejszych na terenie gminy **korytarzy ekologicznych o znaczeniu lokalnym** należą: dolina Trzebiegoszczy, Drężnianki, Chotli, Chocieli, Zgnilej Strugi, Debrzycy i Łęcznej oraz innych cieków i rynien subglacjalnych. Na ich obszarze nie należy realizować przedsięwzięć (np. budowa stawów rybnych) mogących przerwać naturalny charakter korytarza ekologicznego.

Strefy węzłowe – biocentra

Obszary węzłowe stanowią tereny o złożonej, mozaikowej strukturze krajobrazowej z występującymi obok siebie różnymi ekosystemami. Cechuje je dominacja zbiorowisk naturalnych lub prawie naturalnych, a także obecność ugrupowań związanych z nimi szeregami ekologicznymi bądź sukcesyjnymi. W ich skład wchodzi roślinność z licznymi stanowiskami gatunków prawnie chronionych oraz rzadkich regionalnie. Obiekty te posiadają wysokie walory wizualne, na przykład związane z obecnością wód, panoram i osi widokowych. Wyodrębnione obiekty węzłowe przeważnie są otoczone przestrzenią mocno przeobrażoną – obszarami rolniczymi.

W zasięgu terytorium gminy Bobolice występuje fragment obszaru węzłowego, oznaczonego symbolem „09M – Obszar Pojezierza Kaszubskiego”. Jest to obszar węzłowy o znaczeniu międzynarodowym (Liro i inni. 1995). Występuje tu szczególnie duża mozaika siedlisk, sprzyjająca dużej różnorodności biologicznej, o wielkiej różnorodności zachowanych zbiorowisk naturalnych i półnaturalnych. Gmina jest obszarem o szczególnym w skali Polski nagromadzeniu drobnopowierzchniowych torfowisk wysokich typu kotłowego, a także jezior lobeliowych oraz rzadkich zbiorowisk roślin wodnych i bagiennych.

Przebieg wschodniej granicy obszaru węzłowego „09M” na terenie gminy Bobolice pokrywa się z zasięgiem proponowanego „Szczecinecko-Polanowskiego Parku Krajobrazowego”. Dodatkowo na jego obszarze proponuje się utworzenie dwóch obszarów chronionego krajobrazu oraz dwóch obszarów o znaczeniu międzynarodowym - „Dolina Radwi, Chotli i Chocieli” oraz „Bobolickie Jeziora Lobeliowe”.

4. Wartościowe krajobrazowo obiekty kulturowe

4.1. Parki podworskie

Na terenie gminy Bobolice zinwentaryzowano 22 parki. Ich opis i wykaz przedstawiono poniżej w tabeli. W trakcie prac sporządzono aktualny opis szaty roślinnej parków wyróżniających się krajobrazowo, opierając się na operacie botanicznym (Osadowski 2003) oraz na opisie Kownasa i Sienickiej (1965).

Należy wyraźnie podkreślić, że ostatnia inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza parków na terenie gminy miała miejsce ponad 36 lat temu. Obecnie na obszarze wszystkich parków występują wieloletnie zaniedbania, które doprowadziły do całkowitego zaniku układu drózek i alej parkowych. W ostatnim czasie nasiliło się również rabunkowe wycinanie drzew w parkach i tworzenie w ich obrębie „dzikich” wysypisk śmieci. Tylko niektóre parki są w lepszym stanie, przeważnie te, które w ostatnim czasie znalazły gospodarza.

Tabela. Wykaz i opis cennych krajobrazowo parków na terenie gminy Bobolice

| Lp. | Nr i symbol na mapie | Lokalizacja | Nazwa parku, pow., rodzaj parku | Opis parku | Rejestr | Uwagi |
|-----|----------------------|-------------|---------------------------------|---|---|---|
| 1. | Ob. nr 53 | Boboliczki | Park dworski, pow. ok. 0,7 ha | Mały park dworski na krawędzi doliny Chocieli, bardzo zaniedbany i praktycznie zarośnięty bzem czarnym, z remontowanym obecnie dworkiem. W parku zachowały się jeszcze stare świerki pospolite, modrzewie europejskie, klony pospolite i jesiony wyniosłe. Z drzew obcego pochodzenia na uwagę zasługuje jedlica zielona oraz liczne robinie akacjowe o okazałych wymiarach. Na | Nr 1030, data 78-06-13, nr dec. Kl. IV-5340/59/78 | Park w posiadaniu prywatnym, obecnie porządkowany |

| | | | | | | |
|----|-----------|----------------------|-------------------------------|---|---|--|
| | | | | terenie parku rośnie bluszcz pospolity | | |
| 2. | Ob. nr 45 | Krępa | Park dworski, pow. ok. 4,2 ha | Duży park podworski do którego prowadzi zabytkowa brama zbudowana z czerwonej cegły, z wyremontowanym obecnie pałacym. Na terenie parku znajduje się szereg okazałych drzew pomnikowych: graby, modrzewie, świerki, klony. Na uwagę zasługuje piękna lipa drobnolistna, zrosnięta z trzech konarów. W runie masowo rośnie konwalia majowa i okazy bluszczu. Przez teren parku przepływa strumyk, po jego drugiej stronie park ma charakter leśny – kwaśna buczyna. | Nr 1033, data 78-06-13, nr dec. Kl. IV-5340/62/78 | Park zaniedbany, praktycznie zarośnięty (las), zabytkowa brama prowadząca do parku jest rozbierana (dewastowana) na materiał budowlany |
| 3. | Ob nr 3 | Nowosiółki | Park dworski, pow. ok. 2 ha | Bardzo zaniedbany i zniszczony park, na terenie parku pozostało jedynie kilka okazałych drzew, z niszczącym obecnie dworkiem. Do parku przylega droga z okazałymi i ciekawie wykształconymi bukami oraz z dębem szypułkowy o obw. 530 cm i dębem bezszypułkowy o obw. 350 cm. | Nr 1069, data 79-01-08, nr dec. Kl. IV-5340/6/79 | Park zdewastowany |
| 4. | Ob. nr 34 | Różany | Park dworski, pow. ok. 1,4 ha | Bardzo zaniedbany i zniszczony park, zarośnięty krzewami i zanieczyszczony, z niszczącym dworkiem. Na jego terenie rosną jeszcze jesiony wyniosłe, klony zwyczajne, brzozy brodawkowate, świerki pospolite i modrzewie europejskie. Na uwagę zasługuje pochylona lipa drobnolistna przy dworku 320 cm i daglezie zielone 250 – 300 cm oraz stara aleja grabowa na skraju parku. | Nr 1071, data 79-01-10, nr dec. Kl. IV-5340/8/79 | Park bardzo zanieczyszczony śmieciami |
| 5. | Ob nr 7 | Ujazd | Park dworski, pow. ok. 4,7 ha | Dobrze zachowany park o charakterze leśnym, z okazałymi dębami i bukami oraz zachowanymi oczkami wodnymi. Wczesną wiosną całe dno lasu pokryte jest białymi zawilcami – śliczne miejsce! W runie marzanka wonna oraz rzadka złoś pochwowata | Nr 1093, data 80-06-06, nr dec. Kl. IV-5340/6/80 | Na terenie parku znajdują się drewniane zagrody |
| 6. | Ob. nr 62 | Kępsko | Park dworski, pow. ok. 2,2 ha | Zadbany dworek z zielenią parkową. Do parku prowadzi aleja lipowa. W parku na uwagę zasługuje grab 230 cm i jodła pospolita 220 cm, a przy samym dworku żywotnik zachodni. Na terenie parku znajduje się duży stawek zasilany źródłami. Przez teren parku biegnie droga prowadząca do małego cmentarzyka. Przy drodze rośnie grupa okazałych modrzewi europejskich 210 – 250 cm, a na terenie cmentarzyka masowo wrosnie konwalia majowa, barwinek pospolity i marzanka wonna | Nr 1136, data 80-10-30, nr dec. Kl. IV-5340/49/80 | Jedyny na terenie gminy park i dworek, który jest w dobrym stanie – obiekt ma właściciela. Do parku należy włączyć przyległą część leśną, która należała kiedyś do parku |
| 7. | Ob. nr 58 | Pomorzany - Radwanki | Park dworski, pow. ok. 1,7 ha | Park na terenie byłego PGR-u, mocno zniszczony, z przebudowanym i zniszczonym dworkiem, Z pozostałości na uwagę zasługuje sosna czarna 230 cm, jodła pospolita 215 cm, buk odm. czerwolistna 320 cm oraz lipy drobnolistne i klony zwyczajne - ponad 300 cm | Nr 1094, data 80-06-06, nr dec. Kl. IV-5340/7/80 | Park w ma właściciela, jednak wprowadzanie nowych nasadzeń powinno zmierzać do odtworzenia parku |
| 8. | Ob. nr 37 | Bożniewice | Park dworski, pow. ok. 1,2 ha | Wyremontowany dworek w otoczeniu parku. Park od strony drogi (szosy) w otoczeniu pomnikowych dębów szypułkowych o obw. ponad 400 cm. Do parku prowadzi droga dojazdowa do dworku. Na jego terenie zachowały się rodzime gatunki drzew, w tym pomnikowe okazy lip drobnolistnych, dębów szypułkowych oraz liczne świerki pospolite. Na uwagę zasługuje stara aleja grabowa | Nr 926, data 77-03-25, nr dec. Kl. IV-5340/35/77 | Park w ostatnim czasie został uporządkowany (wycięto podszyt), jednak wciąż na jego terenie znajdują się śmieci, drewniane zabudowania i następuje wycinanie drzew |
| 9. | Ob. nr 54 | Cybulino | Park dworski, pow. ok. 2,5 ha | Obecnie remontowany dworek w otoczeniu paku oraz niszcząca kaplica na krawędzi Pradoliny. Park za dworkiem ma charakter leśny i prowadzi do niego | Nr 963, data 77-03-25, nr dec. Kl. IV-5340/36/77 | Należy wyznaczyć granice parku, które zacierają się z granicami lasów |

| | | | | | | |
|-----|-----------|-------------|-------------------------------|---|--|---|
| | | | | aleja bukowa. Na jego terenie znajdują się stare buki zwyczajne, graby, wiązy górskie i klony pospolite. Na uwagę zasługują dwa buki odm. czerwolistna o obw. 245 i 325 cm oraz stare robinie akacjowe 280 cm na wzniesieniu. Na terenie placu pałacowego znajduje się trzy alejki kasztanowe. Dwie z nich rosną przy budynkach gospodarczych (obw. 220 – 260 cm), a trzecia stara aleja prowadzi do kapliczki (obw. 180 – 330 cm). Z roślin runa na uwagę zasługuje barwinek i bluszcz pospolity | | Nadl. Bobolice; w 2002 roku o mało co nie spowodowało to wycięcia drzew na terenie parku |
| 10. | Ob. nr 51 | Kłanino | Park przy pałacu | Piękny pałac z roślinnością parkową. Do pałacu prowadzi mała aleja grabowa, zakończona dwoma kasztanami, które tworzą bramę wjazdową. Za pałacem znajduje się otwarty trawnik z nowymi nasadzeniami drzew i krzewów. Na granicy parku rośnie buk odm. czerwolistna. W runie pojedyncze okazy bluszczu zwyczajnego | Nr 965, data 77-03-30, nr dec. Kl. IV-5340/38/77 | Park w posiadaniu AWRiSP |
| 11. | Ob. nr 48 | Wilczogóra | Park dworski, pow. ok. 2,7 ha | Mały park dworski o charakterze leśnym. Przy dworku rosną dwa okazałe dęby szypułkowe o obw. ponad 400 cm. Do parku prowadzi piękna aleja grabowa, która łączy się poprzeczną aleją po środku parku. W parku na uwagę zasługuje aleja mieszana z pomnikowymi modrzewiami 260-290 cm. Na terenie parku rośnie konwalia majowa i barwinek pospolity. | Nr 966, data 77-03-30, nr dec. Kl. IV-5340/39/77 | Jedyny park na terenie gminy zasadniczo dobrze zachowany, do dziś zachowały się alejki. Na terenie parku znajdują się ogródki oraz wysypywane są śmieci i rozkopywanie grobowce |
| 12. | Ob. nr 39 | Wojęcino | Park dworski, pow. ok. 17 ha | Ruiny po dawnym pałacu w otoczeniu roślinności parkowej na terenie której znajduje się dodatkowo dewastowana kapliczka. Rozległy park dworski o charakterze leśnym, na obszarze którego dominują rodzime gatunki drzew. Na terenie parku licznie występują stare dęby szypułkowe, lipy drobnolistne, graby, modrzewie europejskie i świerki pospolite. Na uwagę zasługuje lipa drobnolistna, której obw. przekracza 400 cm oraz stare aleje lipowe, grabowe i kasztanowe. Z gatunków obcego pochodzenia wielką i znaną osobliwością jest tulipanowiec amerykański. Na terenie parku licznie swoje stanowiska mają gatunki prawnie chronione, jak: marzanka wonna, śnieżyczka przebiśnieg, paprotka zwyczajna, bluszcz pospolity, lilia złotogłów, naparstnica purpurowa (jedynie stanowisko w gminie), barwinek pospolity i konwalia majowa | Nr 967, data 77-03-30, nr dec. Kl. IV-5340/40/77 | Bardzo cenny park, zaniedbany, wymaga natychmiastowych zabiegów konserwatorskich. Na terenie parku wycinane są drzewa przez mieszkańców |
| 13. | Ob. nr 47 | Darzewo | Park dworski, pow. ok. 1,5 ha | Mały park dworski przy nieistniejącym już PGR. Na jego terenie rosną pomnikowe graby - do 240 cm i okazały jesion wyniosły 220 cm. Po środku parku znajdują się dwa oczka wodne w otoczeniu pomnikowych kasztanowców i topól czarnych. W runie rośnie bluszcz | Nr 967, data 77-03-30, nr dec. Kl. IV-5340/40/77 | Park zaniedbany, drzewa na terenie parku są wycinane przez mieszkańców |
| 14. | Ob. nr 40 | Dargiń | Park dworski, pow. ok. 2,9 ha | Mały park o charakterze leśnym – siedlisko kwaśnej buczyny – z niszczącym dworkiem. W parku na uwagę zasługuje dąb szypułkowy 420 cm, lipa szerokolistna 330 cm, dwa okazy jedlicy zielonej 370 i 330 m oraz dwie stare aleje grabowe prowadzące do parku. W runie występuje konwalia majowa i bluszcz pospolity | Nr 968, data 80-10-11, nr dec. Kl. IV-5340/49/80 | Park zaśmiecony starym sprzętem gospodarczym |
| 15. | Ob. nr 35 | Dobrociechy | Park przy folwarku | Jeden z lepiej zachowanych na terenie gminy parków z dworkiem (obiekt szkolny). Przy drodze, do szkoły | Park nie jest wpisany do rejestru | Park zasługuje na ochronę konserwatorską |

| | | | | | | |
|-----|------------|----------|-------------------------------|---|-----------------------------------|--|
| | | | | podstawowej, rośnie grupa wiekowych dębów szypułkowych 370 – 425 cm, buków zwyczajnych 340 – 425 cm i daglezi zielonych 315 – 310 cm. Cały park jest pięknie położony jest wzdłuż głębokiego wąwozu. Na jego obszarze park ma charakter leśny (siedlisko grądu), na obszarze, którego wiosną masowo zakwita zawilec gajowy, zawilec żółty, kokoryczka wielokwiatowa i żoć żółta, a na skarpach przy cieku wodnym masowo rośnie skrzyp zimowy. Przy szkole rosną dwa buki odm. czerwonolistna oraz jodła jednobarwna | | |
| 16. | Ob. nr 43 | Świelino | Park o pow. ok. 2,6 ha | Mały park wiejski ze starymi lipami drobnolistnymi, dębami szypułkowymi - do 340 cm, świerkami pospolitymi, klonami zwyczajnymi - do 340 i dużą ilością jesionów. Jest to obszar podmokły, obejmujący siedlisko lasu łęgowego z masowo kwitnącym w runie ziarnopłonem wiosennym. Na uwagę zasługują nasadzenia dębem czerwonym wzdłuż drogi | Park nie jest wpisany do rejestru | Park zarasta krzewami, na terenie parku płyną ścieki |
| 17. | Ob. nr 55 | Kurowo | Park dworski, pow. ok. 0,1 ha | Pozostałość po parku, zachowała się jeszcze stara aleja grabowa oraz kilka drzew. Na uwagę zasługuje dąb czerwony 240 cm, klon zwyczajny 240 cm, buk odm. czerwonolistna – zrośnięty z dwóch konarów 330 cm, modrzew europejski 210 cm oraz piękny żywotnik olbrzymi 160 cm | Park nie jest wpisany do rejestru | Zachowanie pozostałości parku wymaga natychmiastowej ochrony |
| 18. | Ob. nr 60 | Bobolice | Park miejski, pow. ok. 2,7 ha | Dobrze zachowany i zadbany park miejski z rodzimymi gatunkami drzew. Na jego terenie licznie występują okazałe modrzewie europejskie 220 cm, klony zwyczajne 250 cm, świerki pospolite 270 cm i jesiony wyniosłe 240 cm. Na uwagę zasługują jesiony wyniosłe odm. zwisająca. | Park nie jest wpisany do rejestru | Parkiem opiekuje się gmina |
| 19. | Ob. nr 69 | Bobolice | Park dworski pow. ok. 2,4 ha | Park położony na obszarze dawnego grodziska. W jego obrębie rosną okazałe lipy drobnolistne - do 370 cm, kasztany – do 320 cm, buki zwyczajne - do 250 cm, wiązy górskie - do 220 cm i modrzewie europejskie - do 330 cm. Po środku placu (byłego grodziska) stoi okazały dąb szypułkowy o obwodzie 320 cm. Na terenie parku swoje stanowisko ma rzadka w gminie kokorycz pusta <i>Corydalis cava</i> . | Park nie jest wpisany do rejestru | Jeden z nielicznych parków, który jest zadbany |
| 20. | Ob. nr 64 | Trzebień | Park dworski pow. ok. 0,3 ha | Zarośnięty park przy zdawastowanym dworku (były zakład karny). Na terenie parku rosną okazałe lipy drobnolistne 220 cm, klony jawory 200 cm, świerki pospolite 200 cm i modrzewie europejskie 210 cm. Ciekawostką parku jest występowanie okazałych - 240 cm orzechów tureckich | Park nie jest wpisany do rejestru | Bardzo zniszczony! |
| 21. | Ob. nr 187 | Opatówek | Park dworski pow. ok. 0,6 ha | Totalnie zniszczony park, na jego terenie znajdują się garaże, ogródki działkowe i śmieci. Na terenie parku pozostało jeszcze kilka okazałych drzew, w tym dąb szypułkowy 450 cm, buki 350 cm i stare jesiony | Park nie jest wpisany do rejestru | Praktycznie zniszczony park |
| 22. | Ob nr 32 | Głodowa | Park przy folwarku | Dobrze zachowany park o charakterze leśnym – drzewostan bukowy z licznymi starymi drzewami – z przebudowanym dworkiem. Na szczególną uwagę zasługują: buk zwyczajny odmiana czerwonolistny, buki zwyczajne 335 – 540 cm, dęby szypułkowe 450 – 510 cm, piękna lipa drobnolistna zrośnięta z czterech konarów 480 cm, dorodne jesiony wyniosłe, graby 200 – 210 cm, | Park nie jest wpisany do rejestru | Park zasługuje na ochronę konserwatorską |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | czy topola biała 490. Wzdłuż całego parku biegnie stara aleja grabowo-klonowa, która później przechodzi w aleję dębową. W runie parku masowo rosną gatunki chronione, jak: konwalia majowa, śnieżyczka przebiśnieg i marzanka wonna. Do parku przylega grodzisko, na obszarze, którego znajduje się stary cmentarz – siedlisko bluszczu pospolitego i barwinka pospolitego | |
|--|--|--|--|--|--|

4.2. Cmentarze ewangeliczne

W licznych na terenie gminy cmentarzach ewangelicznych można spotkać cenne fragmenty drzewostanów z pomnikowymi okazami drzewami, które wyróżniają się w krajobrazie. Ponadto w ich runie licznie rosną gatunki prawnie chronione i zagrożone, niespotykane już w naturalnych warunkach (por. operat botaniczny).

W tabeli poniżej zaprezentowano wykaz i opis 20 cmentarzy ewangelicznych w następujących miejscowościach: Górawino, Kurowo, Głodowa, Glinki, Świelino (2 obiekty), Krępa, Wilczogóra, Kłanino, Ubiedrze, Gozd, Bobolice, Drzewiany (2 obiekty), Drzewiany, Porost, Łozice (2 obiekty), Chmielno, Bożniewice i Wojęcino.

Tabela. Wykaz i opis cennych krajobrazowo cmentarzy ewangelicznych na terenie gminy Bobolice

| Lp. | Nr i symbol obiektu na mapie | Lokalizacja | Rodzaj obiektu | Opis cmentarza |
|-----|------------------------------|-------------|----------------------------------|--|
| 1. | Ob. nr 25 CE | Górawino | Cmentarz ewangelicki | Mały cmentarz ewangelicki z chronioną i ciekawą florą, jak: śnieżyczka przebiśnieg <i>Galanthus nivalis</i> , barwinek pospolity <i>Vinca minor</i> , konwalia majowa <i>Convallaria majalis</i> , marzanka wonna <i>Galium odoratum</i> , bluszcz pospolity <i>Hedera helix</i> , pierwiosnka lekarska <i>Primula veris subsp.veris</i> . Do ciekawostek florystycznych należy stanowisko szafirka drobnokwiatowego <i>Muscari botryoides</i> |
| 2. | Ob. nr 30 CE | Kurowo | Cmentarz ewangelicki | Mały cmentarz ewangelicki, do którego prowadzi aleja lipowa - 190–220 cm obw. Na jego terenie znajduje się pomnik przyrody – jesion wyniosły. W runie rośnie: orlik pospolity <i>Aquilegia vulgaris</i> , śnieżyczka przebiśnieg <i>Galanthus nivalis</i> , pierwiosnka lekarska <i>Primula veris</i> |
| 3. | Ob nr 33 CE | Głodowa | Cmentarz ewangelicki | Mały cmentarz ewangelicki przy drodze z Głodowa do Dobrociech. Na terenie cmentarza znajdują się grupa pomników przyrody: 3 lipy, buk i dąb. W runie rośnie: bluszcz pospolity <i>Hedera helix</i> , śnieżyczka przebiśnieg <i>Galanthus nivalis</i> , śnieżyczka wiosenna <i>Leucojum vernum</i> i barwinek pospolity <i>Vinca minor</i> |
| 4. | Ob nr 36 CE | Glinki | Cmentarz ewangelicki | Mały cmentarzyk ewangelicki przy drodze z Glinki do Bożniewic. Na terenie cmentarza znajdują się grupa pomnikowych dębów szypułkowych. W runie parku rośnie: bluszcz pospolity <i>Hedera helix</i> , konwalia majowa <i>Convallaria majalis</i> , barwinek <i>Vinca minor</i> i lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i> . |
| 5. | Ob nr 41 CE | Świelino | Cmentarz ewangelicki | Mały cmentarz ewangelicki przy stacji kolejowej. Na terenie cmentarza znajdują się grupa pomników przyrody: 17 dębów i 1 topola. W runie parku rośnie: bluszcz pospolity <i>Hedera helix</i> , konwalia majowa <i>Convallaria majalis</i> i barwinek <i>Vinca minor</i> . Uwaga – obiekt mocno zaśmiecony! |
| 6. | Ob nr 44 CE | Świelino | Cmentarz ewangelicki | Mały, mroczny cmentarzyk ewangelicki w otoczeniu świerków - stanowisko barwinka <i>Vinca minor</i> i paprotki <i>Polypodium vulgare</i> |
| 7. | Ob nr 46 CE | Krępa | Cmentarz ewangelicki - katolicki | Mały ewangelicki cmentarz, obecnie zagospodarowany na cmentarz katolicki z zabytkową kaplicą - stanowisko barwinka <i>Vinca minor</i> , bluszcz pospolitego <i>Hedera helix</i> i konwalii majowej <i>Convallaria majalis</i> |
| 8. | Ob nr 49 CE | Wilczogóra | Cmentarz ewangelicki | Mały cmentarzyk porośnięty świerkiem |
| 9. | Ob nr 50 CE | Kłanino | Cmentarz katolicki | Zniszczony cmentarz ewangelicki, obecnie przekształcony w cmentarz katolicki. |
| 10. | Ob nr 52 CE | Ubiedrze | Cmentarz ewangelicki | Mały cmentarzyk na końcu wsi, Na terenie cmentarza znajduje się pomnikowa aleja składająca się z 48 lip drobnolistnych, 2 świerków pospolitych i 1 modrzewia europejskiego. W runie rośnie barwinek |

| | | | | |
|-----|---------------|------------|----------------------|---|
| | | | | <i>Vinca minor</i> , bluszcz pospolity <i>Hedera helix</i> , konwalia majowa <i>Convallaria majalis</i> i śnieżyczka przebiśnieg <i>Galanthus nivalis</i> |
| 11. | Ob nr 57 CE | Gozd | Cmentarz ewangelicki | Mały cmentarzyk na końcu wsi, obecnie wykorzystywany jako cmentarz katolicki. Na starej części cmentarza rośnie bluszcz pospolity <i>Hedera helix</i> , konwalia majowa <i>Convallaria majalis</i> , śnieżyczka przebiśnieg <i>Galanthus nivalis</i> i śnieżyca wiosenna <i>Leucojum vernum</i> |
| 12. | Ob nr 59 CE | Bobolice | Cmentarz ewangelicki | Duży cmentarz podzielony na dwie części – na obszar nowego cmentarza katolickiego i obszar starego cmentarza ewangelickiego. Na szczególną uwagę zasługuje cały zespół alejek lipowych, które dzielą cmentarz ewangelicki na poszczególne kwatery. Ich obwód wynosi od 80 - 210 cm. Liczne drzewa na alejkach pokryte są bluszczem <i>Hedera helix</i> , a w runie masowo rośnie barwinek <i>Vinca minor</i> |
| 13. | Ob nr 61 CE | Drzewiany | Cmentarz ewangelicki | Mały cmentarz ewangelicki położony na końcu wsi w otoczeniu lip. Na jego terenie znajduje się pomnik przyrody – lipa drobnolistna o obw. 250 cm. Na terenie cmentarza rośnie bluszcz <i>Hedera helix</i> , barwinek <i>Vinca minor</i> i pierwiosnka lekarska <i>Primula veris</i> |
| 14. | Ob nr 63 CE | Drzewiany | Cmentarz ewangelicki | Mały cmentarzyk ewangelicki położony wśród pól na malowniczym wzgórzu - wokół porośnięty bzem lilakiem i śnieguliczką (piękne miejsce, tu można z przyjemnością umierać...). Na jego terenie rośnie m.in.: bluszcz pospolity <i>Hedera helix</i> , śnieżyczka przebiśnieg <i>Galanthus nivalis</i> , barwinek pospolity <i>Vinca minor</i> i lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i> |
| 15. | Ob nr 65 CE | Porost | Cmentarz ewangelicki | Mały cmentarz ewangelicki, obecnie częściowo wykorzystywany jako cmentarz katolicki. Do cmentarza prowadzi ładna aleja lipowa, a na cmentarzu rośnie dorodny żywotnik zachodni- 160 cm obw.. W runie występuje bluszcz pospolity <i>Hedera helix</i> i barwinek pospolity <i>Vinca minor</i> . Na terenie cmentarza rosną pomniki przyrody – 3 lipy drobnolistne, w tym ogromny okaz o obw. 525 cm |
| 16. | Ob nr 67 CE | Łozice | Cmentarz ewangelicki | Mały cmentarz ewangelicki przy drodze z okazałymi lipami drobnolistnymi, klonami zwyczajnymi, wiązami górskimi i jesionami zwyczajnymi. Na szczególną uwagę i ochronę zasługuje lipa drobnolistna o obwodzie 450 cm. W runie rośnie śnieżyczka przebiśnieg <i>Galanthus nivalis</i> , lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i> , konwalia majowa <i>Convallaria majalis</i> i szafirek drobnokwiatowy <i>Muscari botryoides</i> |
| 17. | Ob nr 68 CE | Łozice | Cmentarz ewangelicki | Mały cmentarz ewangelicki położony na wzniesieniu. Do cmentarza prowadzi aleja lipowa. Na cmentarza rosną lipy, świerki i dęby szypułkowe, a w runie rośnie śnieżyczka przebiśnieg <i>Galanthus nivalis</i> , lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i> i bluszcz pospolity <i>Hedera helix</i> . |
| 18. | Ob nr 830 CE | Chmielno | Cmentarz ewangelicki | Nadal czynny mały cmentarz ewangelicki, położony na wzniesieniu koło wsi, do którego prowadzi aleja dębowa. Na terenie cmentarza rośnie lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i> , barwinek <i>Vinca minor</i> , konwalia <i>Convallaria majalis</i> , bluszcz pospolity <i>Hedera helix</i> i marzanka wonna <i>Galium odoratum</i> |
| 19. | Ob nr 931A CE | Bożniewice | Cmentarz ewangelicki | Mały cmentarz ewangelicki, otoczony betonowym murkiem na obszarze, którego znajduje się duży, drewniany krzyż ku pamięci zmarłych. Na uwagę zasługuje wiąz odmiana zwisająca <i>Ulmus glabra</i> ora trzy żywotniki <i>Thuja occidentalis</i> , ponadto w runie rośnie barwinek <i>Vinca minor</i> |
| 20. | Ob nr 958 CE | Wojęcino | Cmentarz ewangelicki | Mały cmentarz ewangelicki obłożony polnymi kamieniami, w otoczeniu lip i klonów. W jego obrębie znajdują trzy pomniki przyrody: 2 lipy drobnolistne (obw. 500 cm i 320 cm) i klon zwyczajny (obw. 300). W runie natomiast rośnie konwalia majowa <i>Convallaria majalis</i> , lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i> , bluszcz pospolity <i>Hedera helix</i> i barwinek <i>Vinca minor</i> |

4.3. Kościoły i kapliczki

Na szczególną uwagę zasługuje kościół w Kurowie i Goździe oraz kapliczki w Cybulinie i Kępie. Kościółek w Kurowie znajduje się w otoczeniu pomnikowych lip drobnolistnych (270–430 cm), kasztanowców (do 390 cm i dwóch świerków pospolitych (265 i 270 cm).

Kościółek w Goździe znajduje się w otoczeniu dorodnych lip drobnolistnych, z których jedna przekracza obw. 500 cm - proponowany pomnik przyrody (por. operat botaniczny). Natomiast kościółek w Świelinie i Poroście znajduje się w otoczeniu dorodnych klonów i lip. Wykaz obiektów przedstawiono poniżej w tabeli.

Tabela. Wykaz i opis cennych krajobrazowo kościołów i kapliczek na terenie gminy Bobolice

| Lp. | Nr i symbol obiektu na mapie | Lokalizacja | Rodzaj obiektu | Opis florystyczny otoczenia kościoła |
|-----|------------------------------|-------------|----------------|--|
| 1 | Ob. nr 30 | Kurowo | Kościół | Kościół w Kurowie w otoczeniu starych drzew |
| 2 | Ob. nr 42 | Świelino | Kościół | Kościół w otoczeniu starych klonów zwyczajnych |
| 3 | Ob. nr 56 | Gozd | Kościół | Kościół w otoczeniu 10 lip drobnolistnych o obw. od 160 do 510 cm(!) |
| 4 | Ob. nr 66 | Porost | Kościół | Przy kościele rosną dwie okazałe lipy drobnolistne o obw. 300 i 325 cm |
| 5 | Ob. nr 54 | Cybulino | Kapliczka | Kapliczka na terenie parku, na krawędzi Pradoliny |
| 6 | Ob. nr 45 | Krępa | Kapliczka | Kapliczka na terenie parku |

V. STAN I TENDENCJE ORAZ ŹRÓDŁA PRZEOBRAZEŃ ŚRODOWISKA NATURALNEGO GMINY

1. Obszary zdegradowane krajobrazowo

Mimo dobrego stanu środowiska przyrodniczego gminy Bobolice, dostrzega się także zmiany ekologiczne prowadzące do obniżenia walorów przyrodniczych, turystycznych i estetycznych krajobrazu. Dokonujące się przekształcenia związane są głównie z działalnością człowieka oraz z gospodarką rolną i leśną, wydobywaniem surowców mineralnych, rozwojem urbanizacji oraz niewłaściwym zagospodarowaniem turystycznym. W wyniku działalności człowieka zachodzą zmiany w rzeźbie terenu, szacie roślinnej i stosunkach wodnych.

Do obszarów degradowo wpływających na krajobraz gminy należą:

- § drogi o znaczeniu krajowym i lokalnym;
- § nasypy obecnie nieużywanej i w znacznej części zniszczonej linii kolejki wąskotorowej;
- § sieć elektro-energetyczna, a szczególnie linie wysokiego napięcia;
- § odkrywkowa eksploatacja surowców mineralnych – żwirownia w Boboliczkach;
- § nieczynne wyrobiska (Porost, Łozice), które nie zostały właściwie zrehabilitowane i potencjalnie mogą stać miejscem dzikiego składowania odpadów;
- § stare składowiska odpadów (Porost);
- § inne „dzikie” wysypiska śmieci, które spotkać można dość często na poboczach polnych dróg, nad jeziorami, w wąwozach, na terenach leśnych, czy na nasypach kolejowych;
- § wylewiska nieczystości i wylewiska z ferm trzody chlewnej – Janowiec, Opatówek, Radwanki.
- § funkcjonowanie starego systemu melioracyjnego (głównie w lasach), za pomocą którego wciąż odwadnianych jest wiele cennych mokradel i oczek wodnych;
- § nieuregulowana gospodarka wodno-ściekowa na obszarach wiejskich - niekontrolowany zrzut ścieków do jezior, rzek i mniejszych cieków;
- § wielkotowarowe fermy trzody chlewnej;
- § porzucone obiekty porolnicze.

Rzeźba terenu jest najbardziej odpornym na zmiany elementem środowiska przyrodniczego. Silnie urozmaicona „żywa” rzeźba terenu oraz budowa geologiczna charakteryzująca się przewagą utworów piaszczysto-żwirowych decydują jednak o dużej podatności omawianego obszaru na antropopresję. Zmiany w rzeźbie gminy Bobolice powstają w wyniku prac gospodarczych obejmują: budowę dróg i ulic, eksploatacją surowców mineralnych, budowę sieci kanalizacyjno-ściekowej, regulację stosunków wodnych, rozbudowę sieci elektro-energetycznej, czy budowę domków lotniskowych nad jeziorami.

Przez gminę przebiegają dwie drogi o znaczeniu krajowym: Koszalin – Bobolice – Poznań i Bydgoszcz, a ich łączna długość w granicach gminy wynosi 37 km, natomiast długość dróg drugorzędnych o znaczeniu lokalnym wynosi 220 km.

Do innych form antropopresji należą nasypy. Z Koszalina przez Rosnowo dochodziła do Bobolic linia kolejki wąskotorowej, która posiadała odgałęzienie ze Świelina do Białogardu. Długość tej obecnie nieużywanej i w znacznej części zniszczonej linii wynosi 15 km na terenie gminy.

Oprócz dróg komunikacyjnych nasypów kolejowych innym ważnym elementem krajobrazu antropogenicznego jest sieć elektro-energetyczna. Na terenie gminy Bobolice jest ona szczególnie rozbudowana. Do ważniejszych zainstalowanych urządzeń elektroenergetycznych należy

elektrownia wodna przylegająca do gminy Bobolice w Żydowie oraz następujące linie wysokiego napięcia: a) Żydowo- Bytów- Gdańsk; b) Żydowo- Piła- Poznań; c) Żydowo-Mostowo- Białogard.

Do znacznych zmian w rzeźbie terenu prowadzi odkrywkowa eksploatacja surowców mineralnych. W wyniku tej działalności powstają wklęsłe formy antropogeniczne. Eksploatowane na obszarze gminy Bobolice piaski, żwiry oraz glina stanowią część naturalnych zasobów kraju, które są nie odnawialne. Powierzchnia zajęta przez tereny kopalniane poeksploatacyjne i czynne obecnie żwirownie wynosi obecnie 120 ha. Eksploatacją kruszyw mineralnych na obszarze gminy zajmują się: przedsiębiorstwa państwowe, podmioty prywatne i gospodarstwa należące do Agencji Nieruchomości Rolnych.

Kruszywo mineralne bez zgody właściciela pozyskują często okoliczni rolnicy oraz osoby prowadzące działalność budowlaną. W wyniku tego na omawianym terenie stwierdzono istnienie 241 wyrobisk. Właśnie te, często niezgodne z prawem eksploatowane żwirownie przyczyniają się powstawania największych szkód. Występują one często na terenach leśnych, gruntach rolnych, a nawet na obszarach chronionego krajobrazu nad rzeką Radew. W wyniku eksploatacji niszczone jest gleba, podkopane drzewa spadają na dno wyrobiska, a stosunki wodne ulegają zmianie. Niektóre z wyrobisk zamieniane są w wysypiska lub wylewiska ścieków komunalnych. Tego typu funkcje pełnią wyeksploatowane żwirownie w Bobolicach (gminne wysypisko śmieci), Chociwłach i Łozicach. Niepokojący jest fakt, że tak duża ilość wyrobisk poeksploatacyjnych nie jest rekultywowana, co przyczynia się do dalszej degradacji środowiska.

Do bardzo poważnych zagrożeń należą wylewiska nieczystości na terenie wsi Opatówek, Janowiec, Radwanki i Trzebień. Często w zagłębieniach terenowych była zrzucana gnojowica z przyległych ferm trzody chlewnej, a nawet bezpośrednio do naturalnych oczek śródpolnych (k. Opatówka). W tych miejscach należy podjąć natychmiastowe działania zmierzające do rekultywacji zdegradowanych obszarów.

Do niewielkich, ale bardzo częstych na terenie gminy należą tzw. „dzikie wysypiska śmieci”. Spotkać je można często na poboczach polnych dróg, nad jeziorami, w wąwozach, na terenach leśnych, czy na nasypach kolejowych.

Do poważnych zagrożeń na terenie gminy należy funkcjonowanie starego systemu melioracyjnego (głównie w lasach), za pomocą którego wciąż odwadnianych jest wiele cennych mokradeł i oczek wodnych.

Przedstawione powyżej zmiany antropogeniczne, nie są znaczące w skali całej gminy obejmują około 1,5 % w skali powierzchni gminy, dlatego też należy podjąć jak najszybciej kroki zmierzające do rekultywacji tych terenów.

2. Odpady

por. Plan gospodarki odpadami dla miasta i gminy Bobolice - projekt na lata 2004 , 2007 z perspektywą na lata 2008 , 2015

2.1. Odpady komunalne

W gminie Bobolice, podobnie jak w całym powiecie koszalińskim, odpady komunalne w zdecydowanej większości są zagospodarowane w sposób tradycyjny, tj. poprzez ich składowanie. Należy jednak podkreślić, że w wyniku działalności gminy dość dynamicznie rozwija się system selektywnej zbiórki odpadów komunalnych u źródła ich powstawania. Zakup w ostatnim czasie pojemników do selektywnego zbierania odpadów umożliwia dalszy odzysk surowców wtórnych poprzez ich wydzielenie ze strumienia odpadów trafiających na składowisko.

Składowane i niesegregowane odpady stanowią jedno z najpoważniejszych zagrożeń dla środowiska, zwłaszcza w przypadku, gdy nie są one właściwie zabezpieczone, jak np. na tzw. dzikich wysypiskach. Składowane odpady zagrażają wodom powierzchniowym i podziemnym oraz

glebie poprzez powstające odcieki, a w powietrzu poprzez wydzielanie się substancji gazowych i pyłowych.

Na terenie miasta i gminy Bobolice wytworzono w roku 2002 następujące ilości odpadów – tabela poniżej.

Tabela. Ilość odpadów wytworzonych na terenie gminy Bobolice

| LP. | STRUMIEN ODPADÓW KOMUNALNYCH | MIASTO | | WIEŚ | |
|--------------|-------------------------------------|---------------|------------|---------------|------------|
| | | kg | % | kg | % |
| 1 | Domowe odpady organiczne, w tym: | 90,20 | 21,3 | 22,11 | 9,9 |
| 1a | <i>odpady organiczne roślinne</i> | 81,40 | - | 18,80 | - |
| 1b | <i>odpady organiczne zwierzęce</i> | 4,40 | - | 1,10 | - |
| 1c | <i>odpady organiczne inne</i> | 4,40 | - | 2,21 | - |
| 2 | Odpady zielone | 10,00 | 2,4 | 4,16 | 1,9 |
| 3 | Papier i tektura (nieopakowaniowe) | 28,62 | 6,8 | 10,64 | 4,8 |
| 4 | Opakowania z papieru i tektury | 41,52 | 9,8 | 15,43 | 6,9 |
| 5 | Opakowania wielomateriałowe | 4,66 | 1,1 | 1,73 | 0,8 |
| 6 | Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe) | 48,27 | 11,4 | 21,03 | 9,4 |
| 7 | Opakowania z tworzyw sztucznych | 15,53 | 3,7 | 6,77 | 3,0 |
| 8 | Tekstyliia | 12,10 | 2,9 | 4,65 | 2,1 |
| 9 | Szkło (nieopakowaniowe) | 2,00 | 0,5 | 1,00 | 0,4 |
| 10 | Opakowania ze szkła | 28,12 | 6,6 | 18,89 | 8,4 |
| 11 | Metale | 12,79 | 3,0 | 4,55 | 2,0 |
| 12 | Opakowania z blachy stalowej | 4,57 | 1,1 | 1,63 | 0,7 |
| 13 | Opakowania z aluminium | 1,33 | 0,3 | 0,47 | 0,2 |
| 14 | Odpady mineralne | 14,30 | 3,4 | 13,25 | 5,9 |
| 15 | Drobna frakcja popiołowa | 46,70 | 11,0 | 40,28 | 18,0 |
| 16 | Odpady wielkogabarytowe | 20,00 | 4,7 | 15,00 | 6,7 |
| 17 | Odpady budowlane | 40,00 | 9,4 | 40,00 | 17,9 |
| 18 | Odpady niebezpieczne | 3,00 | 0,7 | 2,00 | 0,9 |
| RAZEM | | 423,71 | 100 | 223,59 | 100 |

Źródło: KPGO (Mon. Pol. z 2003 r. Nr 11, poz. 159)

2.2. Odpady inne niż komunalne

Dla potrzeb konstrukcji niniejszego Planu zgodnie z KPGO, poniżej dokonano dalszej klasyfikacji odpadów komunalnych według technologii odzysku i unieszkodliwiania.

Odpady ulegające biodegradacji

Do odpadów ulegających biodegradacji zaliczono:

- 1) Domowe odpady organiczne, w tym:
 - odpady organiczne pochodzenia roślinnego,
 - odpady organiczne pochodzenia zwierzęcego,
 - odpady organiczne inne.
- 2) Odpady zielone.
- 3) Papier i tektura (nieopakowaniowe).
- 4) Opakowania z papieru i tektury.

Odpady opakowaniowe

Do odpadów opakowaniowych zaliczono:

- 1) opakowania z tworzyw sztucznych
- 2) opakowania z aluminium
- 3) opakowania ze stali, w tym blachy stalowej
- 4) opakowania z papieru i tektury
- 5) opakowania ze szkła gospodarczego, poza ampułkami
- 6) opakowania wielomateriałowe

Odpady wielkogabarytowe

Skład odpadów wielkogabarytowych prezentuje tabela poniżej:

Tabela. Wskaźniki udziału poszczególnych składników w odpadach wielkogabarytowych

| LP. | SKŁAD | UDZIAŁ |
|-----|---|--------|
| | | [%] |
| 1 | Drewno | 60,0 |
| 2 | Metale | 30,0 |
| 3 | Inne (balastowe, materace, plastiki, itp.) | 10,0 |

Źródło: KPGO (Mon. Pol. z 2003 r. Nr 11, poz. 159)

Odpady budowlane

Do odpadów budowlanych zaliczono następujące poszczególne składniki –tabela poniżej:

Tabela. Wskaźniki udziału poszczególnych składników w odpadach budowlanych

| LP. | SKŁAD | UDZIAŁ (%) |
|-----|------------------------------|------------|
| 1 | Cegła | 40,0 |
| 2 | Beton | 20,0 |
| 3 | Tworzywa sztuczne | 1,0 |
| 4 | Bitumiczna powierzchnia dróg | 9,0 |
| 5 | Drewno | 7,0 |
| 6 | Metale | 5,0 |
| 7 | Piasek | 15,0 |
| 8 | Inne | 4,0 |
| | Razem: | 100,0 |

Źródło: KPGO (Mon. Pol. z 2003 r. Nr 11, poz. 159)

2.3. Odpady niebezpieczne

Brak badań szczegółowych dotyczących morfologii tej grupy odpadów; skład podano według obowiązującej klasyfikacji w grupie 20: rozpuszczalniki, kwasy, alkalia, odczynniki fotograficzne, środki ochrony roślin (np. pestycydy, herbicydy, insektycydy), lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć, urządzenia zawierające freony, oleje i tłuszcze inne niejadalne, farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne, detergenty zawierające substancje niebezpieczne, leki cytotoksyczne i cytostatyczne, baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami ołowowymi, niklowo-kadmowymi lub bateriami zawierającymi rtęć oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie, zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne (inne niż: lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć oraz urządzenia zawierające freony) zawierające niebezpieczne składniki, drewno zawierające substancje niebezpieczne.

Podział na grupy i procentowy stosunek emisji, wartości bazowe sumarycznej emisji z uwzględnieniem podziału środowiskowego miasto-wieś prezentuje tabela poniżej.

Tabela. Wskaźniki jednostkowe generowania strumieni odpadów niebezpiecznych w grupie odpadów komunalnych dla obszarów miejskich i wiejskich

| LP. | STRUMIEŃ ODPADÓW | OBSZAR MIEJSKI | | OBSZAR WIEJSKI | |
|-----|---|----------------|-----------------------|----------------|-----------------------|
| | | [%] | [kg/M ² a] | [%] | [kg/M ² a] |
| 1 | Baterie i akumulatory ołowiowe | 12,0 | 0,36 | 12,0 | 0,24 |
| 2 | Detergenty zawierające substancje niebezpieczne | 5,00 | 0,15 | 5,00 | 0,10 |
| 3 | Odczynniki fotograficzne | 2,00 | 0,06 | 2,00 | 0,04 |
| 4 | Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszczka i żywice zawierające substancje niebezpieczne | 35,00 | 1,05 | 35,00 | 0,70 |
| 5 | Kwasy i alkalia | 1,00 | 0,03 | 1,00 | 0,02 |
| 6 | Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć | 5,00 | 0,15 | 5,00 | 0,10 |
| 7 | Leki cytotoksyczne i cytostatyczne | 4,00 | 0,12 | 4,00 | 0,08 |
| 8 | Oleje i tłuszcze | 10,00 | 0,30 | 10,00 | 0,20 |
| 9 | Środki ochrony roślin /pestycydy, herbicydy i insektydy/ | 5,00 | 0,15 | 5,00 | 0,10 |
| 10 | Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymien. | 10,00 | 0,30 | 10,00 | 0,20 |
| 11 | Drewno zawierające substancje niebezpieczne | 5,00 | 0,15 | 5,00 | 0,10 |
| 12 | Urządzenia zawierające freony | 3,00 | 0,09 | 3,00 | 0,06 |
| 13 | Rozpuszczalniki | 3,00 | 0,09 | 3,00 | 0,06 |
| | RAZEM: | 100 | 3,00 | 100 | 2,00 |

Źródło: KPGO (Mon. Pol. z 2003 r. Nr 11, poz. 159)

3. Stan i tendencje zmian jakości powietrza

Jakość powietrza atmosferycznego zależy przede wszystkim od emitowanych, czyli wprowadzanych do tego powietrza, bezpośrednio lub pośrednio, substancji powstających wyniku działalności człowieka. Główne rodzaje i ilości zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery powstają w wyniku spalania różnego rodzaju paliw. Substancje chemiczne wprowadzane do powietrza w największych ilościach to: CO₂, SO₂, NO₂, pył, CO.

Podstawowym źródłem emisji w większości gmin powiatu koszalińskiego jest emisja tlenków węgla na wskutek tzw. niskich emisji. Sytuację taką spowodowały długoletnie zaniedbania w zakresie ciepłownictwa. Niesprawne kotły grzewcze często o bardzo niskiej wydajności powodują duże zanieczyszczenia powietrza.

Należy jednak stwierdzić, że na terenie gminy Bobolice nie zanotowano żadnych przekroczeń, dobowych i rocznych. Czyste powietrze może być głównym atutem turystycznym gminy. Ponadto na terenie gminy Bobolice brak jest zakładów, które w znaczący sposób przyczynić mogłyby się do zanieczyszczenia powietrza, dlatego też należy określić stan atmosfery w gminie jako bardzo dobry.

Stan czystości powietrza w regionie przedstawiają tabele poniżej.

Tabela. Emisja zanieczyszczeń do atmosfery na terenie województwa zachodniopomorskiego w latach 2000-2001.

| Rodzaj zanieczyszczenia | 2000 r. | 2001 r. |
|-------------------------|-----------|---------|
| | [tys. Mg] | |
| Dwutlenek siarki | 49,2 | 44,8 |
| Dwutlenek azotu | 21,1 | 20,0 |
| Pyły ogółem | 7,7 | 7,1 |
| Tlenek węgla | 7,1 | 7,2 |
| Dwutlenek węgla | 9519,3 | 8827,0 |

Źródło: danych GUS

Tabela. Emisja zanieczyszczeń do atmosfery na terenie powiatu koszalińskiego w latach 2000-2001.

| Rodzaj zanieczyszczenia | 2000 r. | 2001 r. |
|-------------------------|-----------|---------|
| | [tys. Mg] | |
| Dwutlenek siarki | 190 | 256 |
| Dwutlenek azotu | 39 | 40 |
| Pyły ogółem | 74 | 84 |
| Dwutlenek węgla | 10582 | 9671 |

Źródło: Danych GUS

4. Stan i tendencje zmian czystości wód powierzchniowych

Na terenie gminy Bobolice znajdują się znaczne zasoby wód powierzchniowych, głównie to liczne jeziora oraz zlewnia rzeki Parsęty (Radew, Chociel i mniejsze dopływy). Główny wpływ na stan zasobów i jakości wód ma ich pobór i wykorzystanie oraz odprowadzanie ścieków. Do najważniejszych czynników mających wpływ na jakość wód powierzchniowych należy uwarunkowanie naturalne, takie jak warunki klimatyczne i hydrologiczne, czy zdolności ich samooczyszczania oraz presje antropogeniczne.

Główne zagrożenie dla wód to zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł przemysłowych i komunalnych oraz spływy wód powierzchniowych zawierających związki biogenne - środki ochrony roślin, a także wyplukiwane frakcje gleb. Nieoczyszczane wody opadowe stanowią także istotne źródło zanieczyszczeń wód. Ponad 60% ogólnej ilości wytworzonych w województwie zachodniopomorskim ścieków stanowią powstające w dużych aglomeracjach miejskich, wsiach i osiedlach mieszkaniowych ścieki komunalne. Na terenie powiatu koszalińskiego największą ilość odprowadzanych ścieków komunalnych zajmuje miasto Koszalin (por. tab. poniżej). Zanieczyszczenia obszarowe w sposób znaczący wpływają na jakość wód powierzchniowych. Źródłem tych zanieczyszczeń jest rolnictwo, w tym chów zwierząt gospodarskich.

Na terenie gminy Bobolice głównym punktem zrzutu ścieków jest oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna, z której do rzeki Chocieli odprowadza się 650 m³/dobę oczyszczonych ścieków. Przeciętny ładunek zanieczyszczeń ukazuje tabela poniżej.

Tabela. Wykaz punktów zrzutów ścieków powyżej 100m³/dobę na terenie powiatu koszalińskiego.

| Lp. | Powiat | Miejscowość | Rodzaj oczyszczalni | Przeciętna ilość odprowadzanych ścieków Q _{śr} [m ³ /d] | Odbiornik ścieków | Przeciętny dobowy ładunek zanieczyszczeń | | |
|-----|--------------------|-------------------|---------------------|---|--------------------|--|------------------|------------------|
| | | | | | | BZT ₅ | N _{og.} | P _{og.} |
| 1. | Miasto Koszalin | Jamno k/Koszalina | Mech.-biol. | 33 600 | rz. Dzierżęcinka | 2654,00 | 2654,00 | 2019,00 |
| 2. | Powiat koszaliński | Bobolice | Mech.-biol. | 650 | rz. Chociel | 4,68 | 4,55 | 1,63 |
| | | Rosnowo | Mech.- biol. | 330 | kan. Rosnowski | 6,50 | 11,39 | 1,25 |
| | | ODPS Żydowo | Mech.- biol. | 150 | j. Kwiecko | 0,98 | 0,39 | 0,08 |
| | | Kiszkowo | Mech.- biol. | 570 | j. Czerwona | 52,26 | 42,34 | 5,77 |
| | | Unieść | Mech.- biol. | 3 518 | j. Jamno | 40,15 | 55,23 | 1,40 |
| | | Polanów | Mech.- biol. | 450 | rz. Grabowa | 5,17 | 0,80 | 1,48 |

Źródło: WIOŚ

Jakość wód powierzchniowych określa się w trzech klasach czystości, tj. I, II i III odpowiednio różnych poziomach wymagań dotyczących jakości wód dla poszczególnych klas, a mianowicie:

- § klasa pierwsza – to wody nadające się do:
- zaopatrzenia ludności w wodę do picia,
 - zaopatrzenia zakładów wymagających wody o jakości wody pitnej,
 - bytowania w warunkach naturalnych ryb łososiowatych.

- § klasa druga – to wody nadające się do:
 - bytowania w warunkach naturalnych ryb łososiowatych,
 - chowu i hodowli zwierząt gospodarskich,
 - celów rekreacyjnych, uprawiania sportów wodnych oraz urządzania zorganizowanych kąpielisk.
- § klasa trzecia – to wody nadające się do:
 - zaopatrzenia zakładów innych niż wymagające wody o jakości wody do picia,
 - nawadniania terenów rolniczych wykorzystywanych do upraw ogrodnich, upraw pod szkłem i pod osłonami z innych materiałów.

Wody, których parametry nie spełniają wymagań dla III klasy czystości określa się jako pozaklasowe, nie odpowiadające normatywom (n.o.n.).

W nowym Prawie wodnym obowiązującym od stycznia 2002 r. wprowadzono nowe określenie oceniające jakość wód: „dobry stan ekologiczny”. Dobry stan ekologiczny wód oznacza ich przydatność do:

- § zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia,
- § bytowania ryb w warunkach naturalnych i możliwość ich migracji,
- § rekreacji oraz uprawiania sportów wodnych.

Badania stanu czystości wód płynących realizowany jest w na terenie gminy zgodnie z programem Państwowego Monitoringu Środowiska. Badania jakości wód wykonują Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska. Na terenie gminy Bobolice badaniami objęto trzy rzeki: Radew, Chociel i Chotla oraz jezioro Chlewe Wielkie w Poroście:

4.1. Rzeki

Rzeka Radew – długość 85 km, na omawianym obszarze 43 km. Uwzględniając całość wyników należy wyróżnić odcinki o różnej klasie czystości wód:

- od źródeł do miejscowości Kurowo – II klasa czystości; czynnikami obniżającymi jakość wody są fosforany, chemiczne zużycie tlenu CHZT, miano COLI i fenole (zrzut ścieków z obszarów wiejskich);

- Kurowo do jeziora Rosnowskiego (gmina Manowo) – III klasa czystości; czynnik obniżający jakość miano COLI (potencjalna przyczyna to odprowadzane do rzeki ścieki komunalne z obszarów wiejskich)

Rzeka Chotla- długość 31 km, na omawianym terenie 4 km. Wody Chotli są dobrze natlenione, co stwarza dobre warunki do rozkładu biologicznego zanieczyszczeń organicznych. Badania pozwoliły wydzielić na rzece następujące odcinki o jakości wód:

- od źródeł do miejscowości Bukówko II klasa czystości; czynniki obniżające jakość: utlenialność, zawiesina, fosforany, miano COLI;

- od m. Bukówko do ujścia III klasa czystości czynnik obniżający miano COLI (zrzuty ścieków).

Rzeka Chociel – 23 km. Wody rzeki Chocieli są również dobrze natlenione, ale na odcinku poniżej miasta Bobolice są silnie zanieczyszczone materia organiczną, dlatego przed 1999 r. wyróżniono dwa odcinki rzeki:

- od źródeł do miasta Bobolic – II klasa czystości;

- od miasta Bobolice do ujścia – poza klasami czystości; czynnik obniżający miano COLI.

Przyczyna zanieczyszczenia rzeki było odprowadzanie do rzeki ścieków komunalnych z miasta Bobolice – nieuporządkowana gospodarka wodno-ściekowa.

Przeprowadzone badania w 1999 r. wyrażanie wskazują na poprawę jakości wód w rzece Chocieli. Nastąpiło to po wybudowaniu oczyszczalni ścieków w Bobolicach. Stan czystości wody w rzece uległ znacznej poprawie i zbliżył się obecnie do II i III klas w zależności od tego jaki wskaźnik jest rozpatrywany (tabela poniżej). Jednak wciąż jest duże zanieczyszczenie materia organiczną oraz niewłaściwy stan sanitarny. Prawdopodobnie związane jest to z nieuporządkowaną

do końca gospodarką ściekową („dzikie przyłącza” z przyległych do rzeki posesji) oraz zbyt duży zrzut (okresowo) niewłaściwie oczyszczonych ścieków z oczyszczalni.

Tabela. Wyniki bezpośredniej oceny jakości wód Radwi i jej dopływów w przekrojach monitoringu regionalnego w 1999 roku (brak późniejszych danych)

| Stanowiska pomiarowe | | | | Grupa wskaźników zanieczyszczenia | | | | | |
|----------------------|--|------------|-----------------|-----------------------------------|----------------------|---------------------|-----------|----------------|---------------|
| Rzeka | Nazwa przekroju | Km | Gmina | substancje organiczne | substancje mineralne | substancje biogenne | zawiesina | stan sanitarny | hydrobiologia |
| | | | | klasa | | | | | |
| Radew | poniżej j. Kwiecko m. Żydowo | 71,5 | Polanów | II | I | II | I | I | II/I |
| | pow. ujścia j. Chocieli m. Kurowo | 63,2 | Polanów | II | I | II | I | II | II/I |
| | pon. uj. Chocieli i Mszanki m. Mostowo | 52,3 | Manowo | II | I | II | II | III | II/I |
| | pon. Zbiornika Rosnowskiego m. Rosnowo | 41,0 | Manowo | II | I | II | I | II | II/III |
| | pow. m. Niedalino | 30,9 | Świeszyno | I | I | II | I | II | II/I |
| | pow. Rowu Pękanińskiego, m. Świemino | 8,6 | Biesiekierz | I | I | III | I | III | II/I |
| Mszanka | ujście do Radwi, m. Mostowo | 1,0 | Manowo | II | I | II | III | III | II/I |
| Grzybnica | ujście do Radwi m. Grzybnica | 3,2 | Manowo | II | I | II | II | III | II/I |
| Czarna | ujście do Radwi, m. Dunowo | 0,5 | Świeszyno | II | I | III | II | non | II/I |
| Chociel | ujście do Radwi, m. Ubiedrze | 6,5 | Bobolice | II | I | III | II | non | II/I |
| Bielica | ujście do Radwi, m. Kurozwęcz | 18,0 | Świeszyno | II | I | III | I | II | II/I |

Źródło: Raport WIOS

4.2 Jeziora

Klasyfikacja jezior jest prowadzona na podstawie badań wykonanych zgodnie z programem Systemu Oceny Jakości Jezior (SOJJ), opracowanym przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie. Zgodnie z tym programem ocena wód jeziora opiera się na określeniu zasobności wód w związku mineralne i organiczne, a więc w azot ogólny i mineralny, ortofosforany, fosfor ogólny oraz stopnia eutrofizacji. W tabeli poniżej przedstawiono wykaz jezior badanych w latach 1991-2001

Jezioro Chlewo Wielkie – jezioro lobeliowe o powierzchni 54,3 ha; średnia głębokość – 6,2 m, max - 12 m, długość linii brzegowej 5250m. Jezioro Chlewo Wielkie, ze względu na brak pełnej stratyfikacji termicznej, charakteryzuje się intensywnością krążenia materii w całej jego wodnej masie. Natlenienie wód korzystne jest jedynie w górnych partiach, do głębokości 7 m, poniżej tej głębokości występuje wzrost deficytu tlenowego do wartości bliskich 0 w warstwach nad dennych. Pojawienie się w warstwie naddennej siarkowodoru świadczą o zachodzących tam procesach gnilnych. Badania wód jeziora Chlewo w latach 1991-2001 wskazują na II klasę czystości jego wód, jednak należy zaznaczyć, że jezioro jest bardzo podatne na degradację – III kategoria (por. tab. poniżej).

Tabela. Wykaz jezior w powiecie koszalińskim badanych w latach 1991-2001.

| Lp. | Nazwa jeziora | Zlewnia | Powierzchnia (ha) | Objętość (tys. m ³) | Klasa czystości | Kategoria podatności na degradację | Rok badań | Gmina |
|-----|---------------|----------------|-------------------|---------------------------------|-----------------|------------------------------------|-------------|-----------------|
| 1. | Parnowskie | Czerwona | 55,1 | 2395,0 | III | III | 1993 | Biesiekierz |
| 2. | Chlewo | Parsęta | 54,3 | 2359,3 | II | III | 1991 | Bobolice |
| 3. | Kamienne | Parsęta | 95,4 | 9450,2 | II | II | 1991 | Polanów |
| 4. | Nicemino | Parsęta | 103,4 | 3365,5 | II | III | 2001 | Polanów |
| 5. | Jamno | Jamieński Nurt | 2239,6 | 31528,0 | P.K. | P.K. | 1996 | Mielno |

P.K. – pozaklasowe

Źródło: raport WIOŚ w 2001 r.

Należy zaznaczyć, że dużym zagrożeniem dla tego niezwykle cennego jeziora lobeliowego jest nowy projekt zagospodarowania rekreacyjnego. Bez odpowiednich rozwiązań w zakresie gospodarki ściekami i odpadami jezioro może ulec szybkiej degradacji. Podobna sytuacja ma miejsce nad lobeliowym jeziorem Pniewo (Nafta), nad którym postępuje rozbudowa domków letniskowych.

5. Jakość wód podziemnych

Monitoring jakości zwykłych wód podziemnych jest prowadzony w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, koordynowanego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.

Biorąc pod uwagę stopień naturalnej izolacji wód podziemnych, głównie pod względem ich wrażliwości na zanieczyszczenia, podzielono je na wody wgłębne i wody gruntowe. Do wód wgłębnych zalicza się wody poziome wodonośnego o charakterze subartezyjskim lub artezyjskim oraz o dobrej i średniej izolacji przed wpływem zanieczyszczeń. Do wód gruntowych zalicza się poziome wodonośne o swobodnym zwierciadle wody.

Jakość wód podziemnych ocenia się według następujących klas:

§ Klasa Ia – wody o najwyższej jakości,

§ Klasa Ib – wody wysokiej jakości,

§ Klasa II – wody średniej jakości,

§ Klasa III – wody niskiej jakości.

Wody wgłębne na obszarze gminy badano w latach 1999-2001 przez Państwowy Instytut Górniczy w systemie krajowym poniżej przedstawiono rycinę obrazującą jakość wód podziemnych.

6. Zanieczyszczenia gleb

Najpoważniejszymi źródłami zanieczyszczenia litosfery są składowiska opadów stałych i wylewiska nieczystości. Oprócz dużych źródeł zanieczyszczeń litosfery pewne znaczenie odgrywają również składowiska lokalne:

§ mające charakter nielegalnych wysypisk śmieci, jak np. wysypisko po eksploatowanej żwirowni w Poroście,

§ mające charakter nielegalnych wylewisk, jak np. wylewiska w Opatówku i Janowcu.

Od 1992 r. na terenie powiatu koszalińskiego prowadzi się systematyczne badania zawartości w glebie metali ciężkich. Wyniki tych badań dla gminy Bobolice przedstawia poniższe zestawienie:

§ Ołów - gmina - 16,1 p.p.m. przy średniej woj. 10,1-15,0 p.p.m.

§ Kadm - gmina - 0,27 p.p.m. przy średniej woj. 0,31-0,40 p.p.m.

§ Cynk - gmina - 36,0 p.p.m. przy średniej woj. 30,140,0 p.p.m.

§ Nikiel - gmina - 7,3 p.p.m. przy średniej woj. 6,1-8,0 p.p.m.

§ Miedź - gmina - 5,1 p.p.m. przy średniej woj. 6,1-10,0 p.p.m.

§ Siarka siarcz. - gmina - 1,035 mg/100 g przy średniej woj. 1,01-1,25 mg/100 g.

§ Średnia zawartość próchnicy w glebie 1,97 %, a średnia pH 5,5 KCI przy średniej woj. 5,3 pH.

Należy stwierdzić, że zawartość metali ciężkich w glebach zależy głównie od składu mechanicznego i rodzaju skały macierzystej, z której powstały. Wszystkie wartości wskazane powyżej mieszczą się w granicach ich naturalnej zawartości i nie jest czynnikiem antropopresji.

7. Natężenie hałasu komunikacyjnego i pochodzącego z innych źródeł

Hałas jest zanieczyszczeniem środowiska i pochodzi z licznych źródeł oraz charakteryzuje się powszechnością występowania. Długotrwałe występowanie hałasu wywołuje zmęczenie, podatność na stres, bezsenność, a więc jego wpływ na człowieka jest zdecydowanie negatywny.

Głównym źródłem hałasu uciążliwego dla środowiska i ludzi jest komunikacja. Uciążliwość hałasu zależy od jego poziomu, pory i częstotliwości jego trwania. Występowanie hałasu na obszarze gminy Bobolice jest bardzo małe. Jednak ciągły wzrost ilości pojazdów, zarówno osobowych, jak i ciężarowych, powoduje wzrost hałasu na terenie miasta Bobolice. Do najbardziej uciążliwych źródeł hałasu należy komunikacja na trasie Koszalin Poznań – Bydgoszcz. Ponadto punktowe przekroczenia poziomu hałasu występują na terenach działalności gospodarczej, np. hale produkcyjne.

Skuteczna ochrona środowiska przed nadmiernym hałasem obejmuje:

§ zinwentaryzować źródła emisji hałasu do środowiska;

§ wyszukiwać tzw. „obszary szczególnej uciążliwości dla środowiska”;

§ kontynuować ciągle badania (monitoring) w środowisku chronionym akustycznie;

§ kontynuować systematycznie pomiary hałasu komunikacyjnego;

§ wdrażać technologie (urządzenie) charakteryzujące się niskimi emisjami hałasu do środowiska;

§ stosować maszyny i urządzenia o obniżonej hałaśliwości;

§ budować obwodnice drogowe, w pierwszej kolejności budowa obwodnicy dla miasta;

§ zakładać pasy zieleni ochronnej (izolacyjne).

8. Pole elektromagnetyczne

Pola i fale elektromagnetyczne otaczają przestrzeń życiową człowieka zewsząd. Wytwarzane są przez linie energetyczne, stacje przekaźnikowe telefonii bezkomórkowej, telefony komórkowe, stacje radiowe i telewizyjne, urządzenia domowe, samochody i przez wiele innych źródeł. Fale elektromagnetyczne o rozmaitych częstotliwościach stwarzają różne zagrożenia dla ludzi i środowiska. Na co dzień najczęściej występuje pole elektromagnetyczne o niskich częstotliwościach (poniżej 300 kHz). Wytwarzają je urządzenia przemysłowe, energetyczne linie przesyłowe, transformatory, stacje rozdzielcze, elektryczne urządzenia domowe.

Na obszarze gminy Bobolice, podobnie jak w innych gminach powiatu koszalińskiego, głównym źródłem emisji pól elektromagnetycznych o szkodliwym promieniowaniu niejonizującym są napowietrzne linie energetyczne. Przy obecnym stanie wiedzy i badań w tym zakresie, określenie wpływu fal elektromagnetycznych na środowisko i zdrowie ludzi na danym obszarze jest niemożliwe. Bardzo ważna jest świadomość nawet niewielkiego zagrożenia, która powinna być wykorzystana do racjonalnej ochrony przed ich szkodliwym działaniem. Natężenie pól wokół linii przesyłowych – 400 kW – zmniejsza się znacznie w odległości 40 m. W strefach ochronnych linii przesyłowych nie należy lokalizować obiektów mieszkalnych i produkcyjnych.

Należy zwrócić uwagę, że na terenie gminy Bobolice w wielu miejscach linie przesyłowe i urządzenia do przesyłu znajdują się w bliskim sąsiedztwie posesji, zwłaszcza na obszarach wiejskich, co może mieć niekorzystny wpływ na zdrowie ludności.

9. Notowane zmiany we florze i zbiorowiskach roślinnych

Do negatywnych zmian we florze i zbiorowiskach roślinnych można zaliczyć wymieranie gatunków oraz rozprzestrzenianie się gatunków ekspansywnych.

Należy zaznaczyć, że na podstawie dostępnych danych historycznych trudno definitywnie stwierdzić trwały brak jakiegoś gatunku wcześniej notowanego na terenie gminy Bobolice. Należałoby dysponować dokładną lokalizacją dawnych stanowisk i prowadzić dłuższe obserwacje, które dopiero pozwoliłyby uznać jakiś element flory za wymarły na danym obszarze.

W niemieckich opracowaniach Schmidta (1840) oraz Müllera (1911), do których ustosunkował się Römmer (1912, 1913), znajduje się szereg gatunków flory podawanej z terenu gminy Bobolice (por. przegląd literatury). Wiele z nich to gatunki rzadkie i zagrożone, których stanowiska zachowały się do dziś na terenie gminy. Jedynie w trakcie badań nie potwierdzono drugiego stanowiska obuwika pospolitego *Cypripedium calceolus* koło Drzewian. Jednak w pracy Römmer (1912) nie podano dokładnej lokalizacji, więc nie ma podstaw do uznania tego stanowiska za wymarłe. Ponadto gatunek ten do dziś występuje na terenie grodziska przy jeziorze Kwiecko.

Rozprzestrzenianie gatunków ekspansywnych, charakteryzujących się szerokim spektrum ekologicznym, spowodowane jest najczęściej istotnymi i często nieodwracalnymi zmianami w obrębie siedlisk naturalnych. Rośliny silnie ekspansywne mogą stanowić zagrożenie dla gatunków mniej konkurencyjnych, a związanych z danym siedliskiem. Zjawisko to niekorzystnie wpływa zarówno na bioróżnorodność, jak i specyfikę ekosystemów.

Na terenie gminy Bobolice nie stwierdzono obecności gatunków ekspansywnych i inwazyjnych. Również w lasach gospodarczych nie spotkano się z wprowadzaniem gatunków obcego pochodzenia. Jedynie w przeszłości próbowano, na niewielką skalę, nasadzeń z dębem czerwonym i jedlicą zieloną (daglezją). Na siedliskach podmokłych wprowadza się do dziś olszę szarą, jednak nie zagraża ona rodzimej florie.

Obecnie przepisy ochrony przyrody nie pozwalają na wprowadzanie do rodzimej przyrody obcych gatunków, których występowanie winno być ograniczone tylko do miejsc na ten cel przeznaczonych.

10. Negatywne zjawiska zaobserwowane w faunie

Do negatywnych zmian we faunie subregionu można zaliczyć wymieranie gatunków, gospodarkę łowiecką (głównie polowania na ptaki), kłusownictwo oraz rozprzestrzenianie się udział gatunków ekspansywnych.

Gatunki wymarłe

Dokonanie charakterystyki zmian dla terenu gminy Bobolice jest utrudnione ze względu na skąpość literatury faunistycznej i materiałów archiwalnych. Na zasadzie dywagacji można mówić o występowaniu tu w czasach historycznych niedźwiedzia, żbika, rysia czy bobra. Na pewno gatunkiem wymarłym w rzekach gminy jest łosoś i troć wędrowna. Gatunki te utrzymywane są w kraju dzięki hodowli i wypuszczaniu głównie w ujściowych odcinkach rzek. Powstanie budowli hydrotechnicznych skutecznie uniemożliwiło wędrówkę na naturalne tarła. Pojawienie się łososia w niektórych rzekach przymorskich jest niewątpliwie sukcesem, ale do momentu budowy przepławek nie ma szans, aby ryby te pojawiły się w rzekach gminy Bobolice.

W gminie Bobolice ze względu na brak wcześniejszych badań trudno o ocenę zmian w populacjach poszczególnych gatunków płazów. Można przypuszczać, iż podobnie jak w całym kraju liczebność ich populacji maleje. Negatywne zjawiska mogą nasilać się w przyszłości ze względu na zanikanie niewielkich zbiorników śródpolnych i ich zanieczyszczanie nawozami oraz środkami ochrony roślin bądź gnojowicą.

Trudne do oceny są zmiany w awifaunie. Na terenie gminy przestał gniazdować sokół wędrowny, dawniej prawdopodobnie łęgowy. Prowadzona od 1994 r. reintrodukcja oraz dokonywane obserwacje w terenie dają nadzieję na powrót tego gatunku. Likwidacji uległ czapliniec nad jeziorem Łozice, w którym jeszcze w 1976 r. znajdowało się 10 gniazd. Jest wysoce prawdopodobne ponowne osiedlenie się czapli siwej, na co wskazują obserwacje ptaków w okresie łęgowym.

Innymi gatunkami łęgowymi, które spotykano tu jeszcze w 1997 r. były sieweczka rzeczna i brodziec piskliwy. Nie potwierdzenie występowania tych gatunków w trakcie inwentaryzacji faunistycznej. W innych rejonach Pomorza również obserwuje się tendencję spadkową liczebności obydwu gatunków (Górski i inni 1996). Niepewna jest sytuacja bąka na terenie gminy.

Gospodarka łowiecka

Dużym zagrożeniem dla cennej fauny jest niewłaściwa gospodarka łowiecka na terenie gminy, w szczególności brak wiarygodnych danych co do liczebności niektórych gatunków łownych. Wątpliwości budzą liczebności wykazane dla zająca - 304 os. i kuropatwy - 77 os. Populacje tych gatunków są prawdopodobnie mniej liczne, na co mogła mieć wpływ wysoki stan liczebny lisa. Zawyżona wydaje się też liczebność wydry, a znacznie zaniżona dla kuny leśnej i domowej.

Skrajnie nielicznym gatunkiem łęgowym na terenie gminy jest gęgawa, stwierdzona na jednym stanowisku. Ze względu na okres polowań, rozpoczynający się 15 sierpnia może dojść do odstrzału ptaków dorosłych z wyrosniętymi młodymi, które jeszcze w sierpniu przebywają na łęgowskich. W związku z powyższym proponuje się przesunięcie terminu rozpoczęcia polowań na 1 września lub wprowadzenie okresowego zakazu polowań.

Równie nielicznymi gatunkami łęgowymi na terenie gminy są: cyraneczka, cyranka i czernica. Ponadto regres przeżywa populacja kuropatwy. Ze względu na niską liczebność proponuje się wprowadzić okresowy zakaz polowań na cyraneczkę, cyraneczkę i czernicę na okres minimum 2 lat lub objęcie ochroną ścisłą na okres 2 lat. Podobne środki należy podjąć (celem odbudowy liczebności populacji) w stosunku do kuropatwy.

Kłusownictwo

Prawdopodobnie kłusownictwo na terenie gminy jest poważnym zagrożeniem, lecz zjawiskiem trudnym do oszacowania. Na podstawie docierających informacji, można wnioskować że częstym zjawiskiem jest kłusownictwo ryb w jeziorach, rzekach i mniejszych zbiornikach. Szczególnie niebezpieczne jest kłusowanie za pomocą agregatu prądotwórczego. Powoduje ono całkowite spustoszenie w ichtiofaunie (i nie tylko) na obszarze małych zbiorników śródpolnych i śródleśnych. Prawdopodobnie w niektórych przypadkach kłusownictwo na terenie gminy prowadzi się dla celów zarobkowych.

Ponadto dużym zagrożeniem mogą być pseudowędkarze, którzy nie przestrzegają limitów połowowych lub wędkują na terenie rezerwatów przyrody – jez. Piekiełko i Szare. Zjawisko kłusownictwa obserwuje się również w stosunku do zwierzyny łownej w lasach.

Gatunki ekspansywne

Sztandarowym przykładem ptaka uznanego za ekspansywny jest sierpówka. Gołąb ten pochodzi z Indii, skąd rozprzestrzenił się na Bałkany i dalej na zachód Europy. W Polsce pierwsze gniazdujące ptaki stwierdzono w 1943 roku w Lublinie. Na teren Pomorza sierpówka dotarła w latach sześćdziesiątych (Górski 1989). Zamieszkuje tylko miasta i wsie. W gminie należy do ptaków licznie spotykanych zarówno w samych Bobolicach, jak i we wszystkich wsiach. Po okresie ekspansji zaaklimatyzowała się w lokalnej faunie i nie stanowi zagrożenia.

Innym gatunkiem, którego ekspansję liczebności obserwujemy jest kormoran. Po drastycznym spadku liczebności związanym głównie z tępieniem, obecnie następuje wprost eksplozja liczebności. W 1935 roku w Polsce naliczono 150 gniazd w 3 koloniach, natomiast w 1992 było już 8200 gniazd w 32 koloniach. Najbliższa gminie Bobolice kolonia na jeziorze Wielimie założona została w 1982 r., w 1984r. liczyła 25 gniazd, a w 1992r. już 250. Obecnie w gminie Bobolice kormorany spotyka się w okresie lęgowym w liczbie od kilku do kilkunastu osobników m.in. na jeziorach: Chlewe Wielkie, Opatówek, Trzebień, Przybyszewko i Szczawne. Biorąc pod uwagę obserwowane tendencje istnieje możliwość zagnieżdzenia się tego gatunku w gminie.

W trakcie prac terenowych w dolinie Chocieli pod Bobolicami spotkano jenota. Pojawił się on w 1955 roku na wschodzie Polski i od tego czasu notowano jego stopniową ekspansję na teren całego kraju. W przeprowadzonej inwentaryzacji zwierząt na terenie gminy wykazano 172 osobniki. Jenot powoduje duże straty w zwierzynie drobnej. Jego pokarm stanowią też drobne gryzonie, żaby, gady, ryby, owady. Może on zżerowywać lęgi ptaków gniazdujących na ziemi. Jako gatunek obcy, ale dobrze zaaklimatyzowany do nowych warunków stwarza zagrożenie dla rodzimej fauny. Na terenie gminy postuluje się zwiększenie odstrzału nawet w ramach odstrzałów redukcyjnych.

Jeszcze większe zagrożenie dla rodzimej fauny stwarza norka amerykańska. Pojawiła się ona w Polsce około 1975 roku. Uważana jest za jeden z bardziej agresywnych gatunków. Jej przewaga konkurencyjna przyczyniła się do zaniku ostatnich lokalnych populacji norki europejskiej. Norka amerykańska może też mieć bardzo negatywny wpływ na faunę w gminie. Podobnie jak w przypadku jenota postuluje się prowadzenie odstrzałów redukcyjnych.

11. Podstawowe źródła przeobrażeń środowiska przyrodniczego

Do głównych i potencjalnych zagrożeń na terenie gminy Bobolice można zaliczyć: rolnictwo i leśnictwo, rybactwo, wydobywanie surowców mineralnych, urbanizacja, transport i komunikacja, wypoczynek i rekreacja, skażenia środowiska oraz zmiany stosunków wodnych. Ma to negatywny wpływ na przyrodę nieożywioną i krajobraz oraz szatę roślinną i faunę.

11.1. Zagrożenia dla przyrody nieożywionej i krajobrazu

Rolnictwo i leśnictwo:

- § wycinanie lasów w obrębie stromych wąwozów i jarów oraz w obrębie nisz źródliskowych, jak i wzdłuż cieków wodnych
- § wycinanie lasów na krawędzi Pradoliny Pomorskiej, zwłaszcza w obrębie dolinek denudacyjnych
- § osuszanie terenów bagiennych w lasach poprzez funkcjonowanie starych systemów melioracyjnych
- § wycinanie drzewostanów wokół jezior, zwłaszcza wokół jezior lobeliowych;
- § usuwanie martwych i starych drzew
- § zalesianie podmokłych łąk i torfowisk oraz wszystkich ugorów bez pozostawiania enklaw
- § zaniechanie wypasania i koszenia podmokłych łąk i torfowisk

Rybactwo:

- § zalewanie podmokłych łąk i torfowisk na stawy rybne
- § hodowlą ryb w jeziorach lobeliowych oraz wielu innych bardzo cennych zbiornikach wodnych w krajobrazie leśnym i rolniczym
- § wędkarstwo – budowanie „dzikich” pomostów nad zbiornikami

Wydobywanie surowców:

- § wydobywanie piasku i żwiru bez pozwoleń
- § brak rekultywacji na wyeksploatowanych obszarach

Urbanizacja:

- § budowanie infrastruktury (domków letniskowych) nad jeziorami lobeliowymi
- § składowanie śmieci – „dzikie wysypiska”

Transport i komunikacja:

- § drogi krajowe i niższej kategorii
- § nasypy kolejowe
- § urządzenia do przesyłania energii

Wypoczynek i sport:

- § infrastruktura turystyczna nad jeziorem Chlewo Wielkie, Lubowo i Pniewo

Skażenia środowiska:

- § zanieczyszczanie wód
- § zanieczyszczanie powietrza

Zmiany stosunków wodnych

- § funkcjonowanie starych systemów melioracyjnych, zwłaszcza w lasach
- § zalewanie podmokłych łąk i torfowisk w celu hodowli ryb lub celu „pseudoretencji”
- § regulowanie koryta rzek, budowanie tamy i wałów na rzekach lub ciekach

11. 2. Zagrożenia dla szaty roślinnej

Wszystkie podane niżej zagrożenia odnoszą się do wszystkich gmin powiatu koszalińskiego. Największym zagrożeniem dla cennej flory jest zmiana warunków siedliskowych lub ich bezpośrednie niszczenie.

Lasy

Na terenie gminy zachowało się wiele fragmentów starych lasów bukowych w cenną florą. Wśród istotnych czynników zagrażających należy wymienić gospodarcze użytkowanie buczyn, także na urozmaiconych formach rzeźby terenu (stromo zbocza, wąwozy, nisze źródliskowe). W szczególności rębnią IIa powodujące utratę ostatnich stanowisk gatunków leśnych związanych ze

starodrzewiami. Do poważnych zagrożeń należy również gospodarowanie w bagiennych lasach olszowych (w olsach i łągach), nawet jeżeli są to powołane użytki ekologiczne (!).

Łąki

W gminie są to biotopy silnie zagrożone, jednak jeszcze wciąż bardzo cenne i dobrze zachowane. Zagroża im głównie:

- § przekształcanie się w szuwary i wilgotne ziołorośla lub zarastanie w inny sposób w wyniku zarzucenia koszenia. Należy utrzymać koszenie tam gdzie funkcjonuje, przywrócić koszenie łąk storczykowych i pełnikowych. Wymaga to działań gmin w zakresie promocji rolnictwa zrównoważonego (manipulacje podatkiem rolnym, dofinansowania ze środków pomocowych, w tym programy rolno-środowiskowe, promocja przedsięwzięć gospodarczych stwarzających popyt na siano - biokotłownie) lub działań ze strony kół łowieckich. Najcenniejsze obiekty należy objąć ochroną rezerwatową.
- § zabudowa i zajmowanie łąk na inne cele, np. zalesianie, stawy rybne, do celów pseudoretencji, przekształcanie na pola uprawne. Należy przeciwdziałać tym działaniom, nawet jeżeli grunty przejmowane są przez prywatnych dzierżawców bądź właścicieli z zasobów ANR.

Torfowiska

W gminie biotopy o zróżnicowanym stopniu zagrożenia. Obecnie zagroża im:

- § eutrofizacja - w wyniku działań w bezpośredniej zlewni torfowisk. Zręby w bezpośredniej zlewni powodują wahania poziomu wód na torfowisku oraz zmywanie gleby mineralnej na powierzchnię złoża torfowego. W przypadku torfowisk śródpolnych eutrofizacja jest powodowana przez spływy z pól, głównie nawozów mineralnych. Obowiązywać powinna zasada niewykonywania cięć rębnych na stokach mis torfowisk i w ogóle w odległości trzech wysokości drzewostanu od granicy zerowej złoża torfu. Torfowiska w krajobrazie rolniczym powinny być chronione w ramach tzw. Dobrej Praktyki Rolniczej. Najcenniejsze obiekty na terenie gminy chronić w formie rezerwatów i użytków ekologicznych.
- § funkcjonowania starych systemów melioracyjnych w lasach, które powodują niekontrolowane odwadnianie wielu cennych mokradeł. Propagować programy małej retencji - budowanie zastawek z naturalnych materiałów.
- § budowa stawów rybnych - może zagrożać torfowiskom dolinowym. Należy ochronić torfowiska i złóż torfu w planowaniu przestrzennym.

Rzeki i roślinność przyrzeczna

W gminie biotopy dość dobrze zachowane. Główne zagrożenia to: regulacja i „konserwacja” rzek oraz budowa stawów rybnych. Dotyczy głównie rzeki Radwi i jej wszystkich dopływów. Nie „konserwować” koryt rzek, górną Radew chronić w formie parku krajobrazowego.

Jeziora

Obecnie biotopy mało zagrożone, głównym zagrożeniem jest użytkowania rekreacyjne – jezioro Wiejskie. Najbardziej zagrożone są jeziora lobeliowe na terenie gminy, w szczególności jezioro Porost i Nafta. Dlatego należy uporządkować gospodarkę ściekową, ograniczyć rekreację do wyznaczonych miejsc nad jeziorem Porost, nie rozbudowywać infrastruktury lotniskowej nad jeziorem Nafta, wprowadzić „strefy ochronne” dla roślinności lobeliowej (jez. Porost), najcenniejsze jeziora lobeliowe uznać za rezerваты przyrody (!).

Źródłiska

Biotopy rozpowszechnione w gminie, średnio zagrożone. Podstawowe czynniki zagrożeń to:

- § bezpośrednie niszczenie, np. w wyniku prac leśnych. Powinna obowiązywać zasada nie wykonywania żadnych prac na odległość dwóch wysokości drzewostanu od źródeł i wsięków wód podziemnych, a także od strumieni spływających ze źródeł.

- § naruszenie systemów krążenia wód gruntowych. Należy pieczołowicie analizować wpływ na środowisko wszelkich ewentualnych przedsięwzięć z zakresu eksploatacji kopalni (żwiru) pod kątem wpływu na wody podziemne.
- § ograniczenie alimentacji warstw wodonośnych, np. w wyniku zbyt szybkiego spływu wód. Należy bezwzględnie chronić wszystkie torfowiska oraz unaturalniać koryta rzek.
- § ujmowanie wód źródłkowych na potrzeby gospodarcze, głównie do hodowli pstrąga. Należy chronić źródła w ramach warunków korzystania z wód.

Roślinność segetalna i ruderalna

Bioty potencjalnie zagrożone na terenie gminy w związku z dużym zainteresowaniem ziemią i dopłatami do rolnictwa, przede wszystkim przez: intensyfikację gospodarki rolnej w gminie i możliwość wykorzystania całej przestrzeni. Powinna obowiązywać zasada pozostawiania „marginesów ekologicznych” i przestrzegania Dobrej Praktyki Rolniczej.

Spontaniczna roślinność muraw napiaskowych, żarnowisk, ugorów itp.

Bioty zagrożone i potencjalnie zagrożone. Podstawowy niekorzystny dla tej roślinności czynnik to zagospodarowanie nieużytkowanej przestrzeni – zalesiania tzw. „nieużytków” oraz ponowne zagospodarowanie obszarów na grunty rolne. Należy pozostawić przynajmniej „marginesy ekologiczne” - fragmenty terenu (ugorów) do rozwoju spontanicznej roślinności; przy zalesieniach pozostawiać małe enklawy do spontanicznej sukcesji.

11.3. Zagrożenia dla fauny

Na obszarze gminy Bobolice głównymi stwierdzonymi zagrożeniami dla fauny są:

- § rozwój infrastruktury bez uwzględnienia wymagań ochrony fauny
- § brak ochrony terenów cennych dla fauny
- § nieuwzględnianie problemów ochrony obszarów ważnych dla fauny w dokumentach planistycznych
- § brak przychylności władz lokalnych, zarządców i właścicieli terenów do ochrony zasobów faunistycznych i wprowadzania nowych form ochrony przyrody
- § nieświadome prowadzenie zrębów przy gniazdach ptaków, które powinny być objęte ochroną strefową
- § sukcesja roślinna na nieużytkowanych łąkach
- § osuszanie terenów podmokłych
- § nadmierna zabudowa lotniskowa nad jeziorami
- § wycinanie lasu na obszarze stromych wąwozów i jarów oraz w obrębie źródeł
- § wycinka drzewostanów wokół jezior
- § usuwanie dziuplastych drzew
- § regulowanie koryta rzek, budowanie tam i wałów na rzekach i ciekach
- § składowanie śmieci – “dzikie wysypiska”
- § likwidacja śródpolnych i śródleśnych oczek wodnych.
- § utrata części zasobów wodnych (i torfowych) poprzez źle przeprowadzone w przeszłości melioracje i obniżanie się poziomu wód gruntowych obserwowane m.in. poprzez spadek poziomu wody w wielu zbiornikach wodnych i na torfowiskach
- § wypalanie łąk, pól i wielu innych miejsc, powodujące giniecie tak bezkręgowców, jak i kręgowców
- § presja obecności ludzkiej (łowiectwo, wędkarstwo, turystyka)
- § rozwój transportu i ruchu kołowego na drogach przecinających naturalne szlaki wędrówek i migracji zwierząt
- § kłusownictwo łowieckie oraz rybackie i wędkarskie.
- § niekontrolowane pozyskanie ślimaka winniczka
- § niska świadomość ekologiczna mieszkańców

Na terenie gminy corocznie prowadzi się skup ślimaka winniczka. Teren doliny Chocieli pod Bobolicami jest największym skupieniem tego gatunku. Niepokój wzbudza fakt, iż napotkane osoby trudniące się zbiorem ślimaka winniczka nie posiadają żadnych narzędzi ułatwiających określenie rozmiarów muszli. Przy wyzbieraniu większości dorosłych i dorastających osobników może dojść do załamania populacji, której odbudowa trwa 2-3 lata (do momentu osiągnięcia dojrzałości do rozrodu młodych ślimaków). W tym miejscu należy zaznaczyć, że ślimaki winniczki o średnicy muszli do 30 mm objęte są ścisłą ochroną gatunkową, a o średnicy powyżej 30 mm ochroną częściową. Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody podmioty zainteresowane zbiorem (skupy) powinny uzgodnić z Wojewodą miejsca pozyskiwania zwierząt objętych ochroną częściową, ich ilości i terminy. Z punktu widzenia ustawy o ochronie przyrody skup ślimaka winniczka na terenie gminy jest nielegalny. Ponadto dużym minusem zbierania ślimaków jest fakt ich pozyskiwania na terenie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego „Dolina rzeki Chocieli”.

Biorąc powyższe fakty pod uwagę postuluje się nie wyrażanie zgody na dalszy zbiór winniczka na obszarze chronionym oraz spowodowanie kontroli w celu zlokalizowania nielegalnych skupów.

Należy stwierdzić, że w kontekście powyższych zagrożeń fauna na terenie gminy nie wydaje się być szczególnie zagrożona. Obecnie występujące zagrożenia nie stwarzają niebezpieczeństwa powstania zdarzeń mogących w drastyczny sposób wpłynąć na różnorodność i liczebność poszczególnych gatunków. Mogą być systematycznie eliminowane i wpływać na poprawę warunków dla występujących na obszarze gminy zwierząt. Występowanie wielu obszarów podmokłych (dość dobrze zachowanych zbiorników wodnych i dolin rzecznych) w bezpośrednim sąsiedztwie dużych i zwartych kompleksów leśnych powinno stwarzać dogodne warunki dla występujących tu zwierząt. Pełną gwarancję utrzymania wysokich walorów przyrodniczych subregionu powinno zapewnić powołanie proponowanych obszarów chronionych.

12. Bariery ekologiczne

Intensywna działalność ludzka wpływa na otaczające środowisko w różnoraki sposób. Najczęściej spotykamy się z jej negatywnym wpływem. Zwierzęta i rośliny żyjące w otoczeniu człowieka coraz częściej poddawane są jego presji, a zwierzęta i rośliny dziko żyjące w naturalnym środowisku popadają w konflikt z potrzebami rozwijającej się gospodarki ludzkiej. Oprócz bezpośredniego wpływu człowieka takiego jak polowania, zbieractwo, niszczenie siedlisk (np. wypalania, przeprowadzenie melioracji) czy zanieczyszczenie środowiska, oddziałuje on także pośrednio, np. przez tworzenie nienaturalnych barier ekologicznych.

Teren gminy Bobolice jest w stosunkowo niewielkim stopniu zindustrializowany, co ma wpływ zarówno na bogactwo fauny, jak i na uwarunkowania terenowe w zakresie przemieszczania się zwierząt.

Najistotniejszą barierą w granicach gminy jest miasto Bobolice, które poprzez zwartą zabudowę przedziela korytarz ekologiczny rzeki Chocieli. Nie istnieje możliwość komunikacji i swobodnego przemieszczania się zwierząt pomiędzy fragmentami doliny położonymi na południe i północ od miasta.

Do innych najważniejszych barier ekologicznych w gminie Bobolice należą drogi:

- § Szczecinek - Bobolice - Koszalin. Droga o bardzo dużym natężeniu ruchu zapewniająca połączenie Koszalina i miejscowości nadmorskich z południowymi regionami kraju. Szczególny ruch pojazdów ma tu miejsce w okresie letnim. Przecina ona rzekę Chociel na północ od Bobolic i biegnie wzdłuż korytarza ekologicznego tej rzeki. Droga dzieli na fragmenty duże kompleksy leśne pod Łozicami, Przydarginiem i Kłaninem. Powoduje ograniczenie swobodnego przemieszczania się fauny zwłaszcza dużych zwierząt.
- § Biały Bór - Bobolice. Intensywnie wykorzystywana droga o bardzo dużym natężeniu ruchu, która łączy Koszalin i miejscowości nadmorskie ze wschodnimi regionami kraju. Szczególny ruch pojazdów ma tu miejsce w okresie letnim. Droga przecina rzekę Chociel na

południe od Bobolic. Dzieli ona duże kompleksy leśne położone w okolicach Porostu i Leśnictwa Pniewki. Powoduje ograniczenie swobodnego przemieszczania się fauny zwłaszcza dużych zwierząt.

13. Oddziaływanie wielkotowarowych ferm zwierząt gospodarskich

Koncentracja znacznej ilości zwierząt hodowlanych w jednym miejscu została określona jako ich wielkotowarowa ferma. Taka forma chowu zwierząt, oprócz korzyści organizacyjnych, technologicznych i finansowych, niesie za sobą pewne zagrożenia, które w sposób bezpośredni (emisja zanieczyszczeń z obiektów inwentarskich) lub pośredni np. poprzez odchody, oddziałują na środowisko.

Na terenie gminy Bobolice brak jest wielkotowarowych ferm zwierząt gospodarskich. Większe skupienia trzody chlewnej znajdują się w Radwankach, Boboliczkach, Głodowej i Opatówku. Jednak w dobie wejścia Polski do UE i dotacji w sektorze rolniczym, wielkotowarowe fermy zwierząt gospodarskich mogą stać się zagrożeniem.

Oddziaływanie wielkotowarowych ferm zwierząt gospodarskich jest zróżnicowane w zależności od technologii chowu zwierząt i wielkości produkcji. W fermach chowu zwierząt stosowane są dwie technologie ich utrzymania: ściółkowa i bezściółkowa. W systemie ściółkowego utrzymania zwierząt, odchodów i ściółki, wytwarzany jest obornik, którego charakterystyczną cechą jest duża zawartość suchej masy (20-30%). W dużych fermach chowu zwierząt, nastawionych na ich wielkotowarową produkcję, stosowane są bezściółkowe systemy (technologie) ich utrzymania, które najczęściej wykorzystywane są w produkcji trzody chlewnej.

Podstawowym problemem wielkotowarowych ferm trzody chlewnej jest zagospodarowanie ogromnych ilości gnojowicy powstającej w trakcie hodowli. W gnojowicy zachodzą procesy beztlenowej fermentacji, co powoduje skażenie powietrza uciążliwymi gazami, m.in. amoniakiem, siarkowodorem, związkami karbonylowymi, aminami, merkaptanami, itp. Podstawową formą utylizacji gnojowicy jest jej rolnicze wykorzystywanie. Wówczas zagospodarowanie rolnicze gnojowicy musi być prowadzone zgodnie z ustawą z dnia 26 lipca 2000 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. Nr 89, poz. 991) oraz z Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie szczegółowego sposobu stosowania nawozów oraz prowadzenia szkoleń z zakresu ich stosowania (Dz. U. z dnia 1 czerwca 2001 r. Nr. 93, poz. 589). Ponadto, zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2001 r. Nr 62, poz. 627) użytkownicy ferm trzody chlewnej powinni uzyskać pozwolenie zintegrowane na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii.

Pozwolenie zintegrowane wymaga prowadzenia instalacji – w tym przypadku fermy trzody chlewnej, której funkcjonowanie, ze względu na rodzaj i skalę prowadzonej w niej działalności, może powodować znaczne zanieczyszczenia poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (art. 201). Mając na uwadze dużą uciążliwość dla środowiska, w przypadku magazynowania i rolniczego zagospodarowania dużych ilości gnojowicy, użytkownik fermy jest zobowiązany do jej utylizacji i zagospodarowania.

VI. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA GMINY

1. Infrastruktura transportowa

W układzie drogowym Gminy funkcjonuje 4-stopniowa hierarchia dróg:

- § drogi krajowe
- § drogi wojewódzkie
- § powiatowe
- § gminne.

Drogami krajowymi są drogi:

- § nr 11 relacji Poznań-Kołobrzeg
- § nr 25 relacji Bydgosz-Bobolice.

Długość dróg krajowych na terenie Gminy wynosi 27 km.

Drogi wojewódzkie to odcinki:

- § Bobolice-Drzewiany-St. Borne-Mostowo – nr 168
- § Bobolice-Borwice-Czaplinek – nr 171
- § Bobolice-Drzewiany-Sławno-Darłowo – nr 205
- § Głódowa-Tychowo – nr 169.

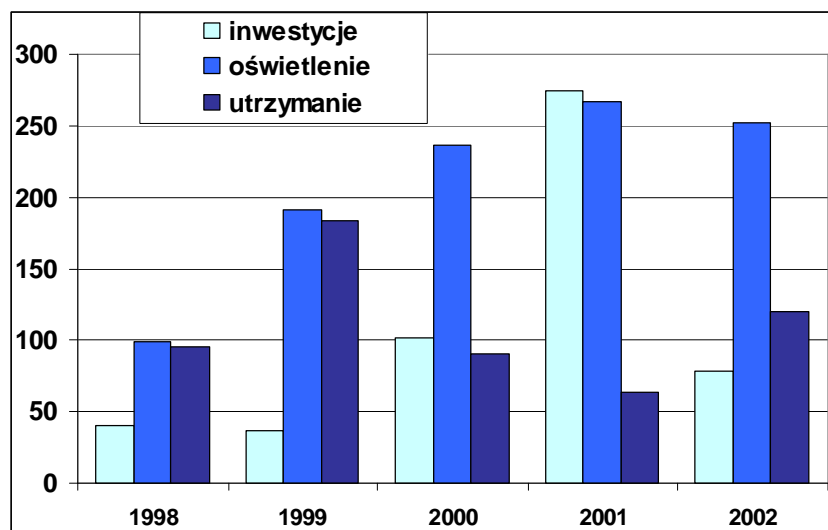
Długość dróg wojewódzkich na terenie Gminy wynosi 49 km.

Drogi powiatowe to 12 odcinków dróg o łącznej długości 79,1 km, z czego 1,7 km stanowią drogi gruntowe.

Na terenie Gminy jest 84 km dróg gminnych, z czego 18 km to drogi gruntowe.

W latach 1998-2002 łączne nakłady na drogi wyniosły 2,13 mln zł. Z kwoty tej na inwestycje drogowe przeznaczono 24,9%, na oświetlenie – 49,1%, a na utrzymanie dróg – 25,9%. Skala nakładów była w poszczególnych latach różna i zależała od aktualnych możliwości finansowych Gminy, o czym świadczą dane przedstawione na poniższym wykresie.

Wykres. Wydatki na drogi na terenie gminy Bobolice (w tys. zł)



Na inwestycje na drogach w latach 1998-2002 wydatkowano kwotę 531,1 tys. zł, z tego 145 tys. zł z budżetu Gminy i 386,1 tys. zł z środków zewnętrznych. Z ogólnej kwoty zaledwie 26,8 tys. zł przeznaczono na inwestycje na drogach lokalnych, 110 tys. zł na inwestycje na drogach wyższego rzędu, a 255 tys. zł na budowę chodników i dróg rowerowych. Ponad połowę ogólnej kwoty wydano w 2001 roku.

Na oświetlenie w latach 1998-2002 przeznaczono 1,046 mln zł. Z kwoty tej na oświetlenie dróg lokalnych przeznaczono 53,7%; pozostałą część przeznaczono na oświetlenie dróg krajowych i wojewódzkich. Środki wydatkowane na oświetlenie pochodziły z budżetu Gminy, natomiast od roku 1999 na drogi, których Gmina nie jest zarządcą, z budżetu Wojewody (50% środków z budżetu Gminy i 50% z budżetu Wojewody). W ostatnich 3 latach wydatki na oświetlenie dróg wynosiły około 250 tys. zł rocznie.

Na utrzymanie dróg w ostatnich 5 latach wydano 539,5 tys. zł. Całość środków była przeznaczona na drogi lokalne. Kwoty wydatkowane w poszczególnych latach były bardzo różne - w 1998 roku wyniosły 94,9 tys. zł, w 1999 roku – 170,5 tys., w 2001 roku – 64,2 tys., a w 2002 roku – 119,6 tys. zł.

Stan dróg na terenie Gminy nie jest najlepszy. Uwaga ta dotyczy przede wszystkim dróg powiatowych i gminnych oraz odcinka drogi wojewódzkiej Głódowa-Dobrociechy.

Inne problemy, dotyczące drogownictwa na terenie Gminy to:

- § braki sygnalizacji świetlnej
- § zbyt mała liczba chodników
- § braki oświetlenia, potrzeba jego modernizacji.

Poważnym problemem dla mieszkańców Bobolic jest przebieg ruchliwych tras krajowych przez miasto. Jednak budowa obwodnicy jest złożoną kwestią, wymagającą dokładnych analiz, bowiem z jednej strony przyczyni się ona do poprawy bezpieczeństwa i stanu środowiska, jednak z drugiej zmniejszony ruch tranzytowy odbije się ujemnie na popycie na różnego rodzaju usługi świadczone przez lokalne podmioty, przede wszystkim gastronomiczne i handel detaliczny.

2. Gospodarka odpadami

Obecnie odpady stałe są kierowane na gminne składowisko odpadów. Będzie ono eksploatowane do 2006 roku. Po tym roku nie przewiduje się budowy przez Gminę nowego składowiska, ani przystąpienia do porozumienia między gminami. W miejsce tego ma być zawarte porozumienie z PGK w Koszalinie na wywóz odpadów na składowisko w Sianowie.

Wywozem odpadów stałych zajmuje się przede wszystkim ZUKiO. Jedyne jedna spółdzielnia i kilka osób podpisało umowy z firmą Rethmann.

Na terenie Gminy nie jest jeszcze uregulowana kwestia selektywnej zbiórki odpadów stałych. Jedyne PGK z Koszalina próbnie rozstawiło kilka pojemników na terenie osiedli mieszkaniowych. Wprowadzenie systemu przewidywane jest na lata 2003-2013.

por. „Plan gospodarki odpadami dla miasta i gminy Bobolice - projekt na lata 2004 , 2007 z perspektywą na lata 2008 , 2015

3. Gospodarka wodno–ściekowa

3.1. Zaopatrzenie w wodę

Wodociągi

§ Do sieci wodociągowej podłączona jest zdecydowana większość (98%) gospodarstw domowych. Nie zwodociągowane są jeszcze następujące wsie:

- § Jatynia
- § Piaszczyte
- § Więcemierz

oraz pojedyncze gospodarstwa w innych miejscowościach

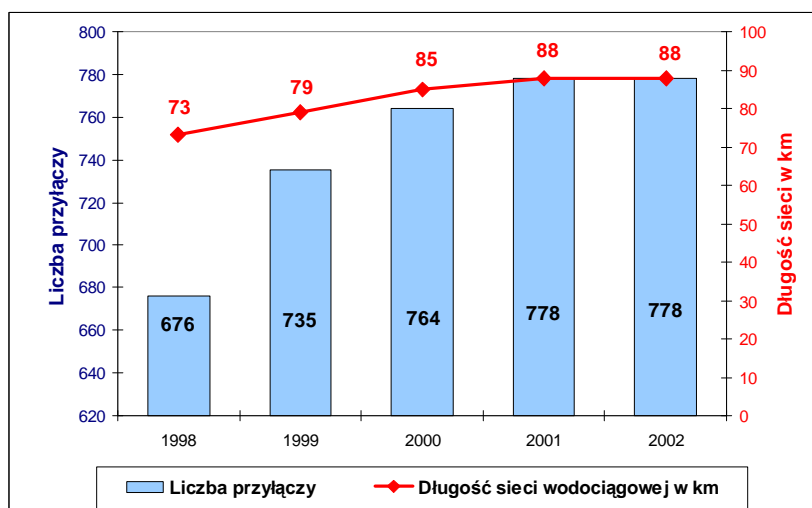
Mieszkańcy wsi Górawino korzystają z prywatnego wodociągu. Z kolei wieś Grzybnica z gminy Manowo jest podłączona do wodociągu gminy Bobolice, biegnącego z Kłanina.

Rozwój systemu zaopatrzenia miasta i gminy w wodę został zaplanowany w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego. Spośród zaplanowanych wtedy inwestycji zdecydowana większość została wykonana, i tak:

- § Wybudowano wodociąg Gozd-Boboliczki.
- § W miejscowości Nowosiółki zmodernizowana została stacja uzdatniania wody, w której będzie kontynuowana budowa wodociągu do Chlebowa.
- § W miejscowości Nowe Łozice istnieje stacja uzdatniania po modernizacji.
- § Miejscowość Stare Łozice została podłączona do miejscowości Łozice Cegielnia.
- § Wykonano wodociąg Łozice-Janowiec.
- § W miejscowości Stare Borne istnieje oddzielna stacja, będąca własnością Zakładu Karnego.
- § W miejscowości Górawino istnieje prywatne ujęcie wody.
- § Miejscowość Chciwle jest częściowo podłączona do ujęcia w Bobolicach, a częściowo posiada zasilanie z lokalnego ujęcia, należącego do AWRSP.
- § Miejscowości Wojęcino, Trzebień, Ubiedrze posiadają własne ujęcia wody.

Na koniec 2002 roku liczba przyłączy wynosiła 778. Łączna długość sieci wodociągowej w Gminie wynosi 88 km.

Wykres. Zmiany długości sieci wodociągowej i liczby przyłączy na terenie gminy Bobolice



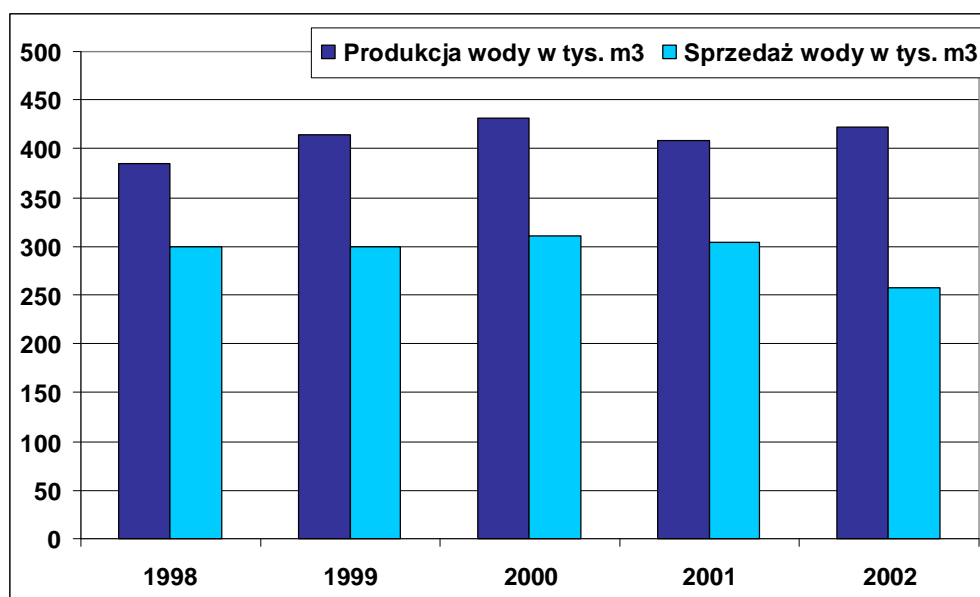
Ogólnie stan jakości wody można określić jako dobry; w ciągu ostatnich lat jedynie woda z ujęcia w Bobolicach wymagała poprawy i dlatego w kwietniu 2003 roku przeprowadzono wymianę złóż filtracyjnych stacji, co spowodowało jej znaczną poprawę.

Na terenie Gminy znajduje się 20 gminnych stacji wodociągowych:

- § Bobolice - z 3 studniami głębinowymi
- § Dobrociechy – 1 studnia
- § Świelino - 1 studnia
- § Ujazd – 2 studnie
- § Kurowo – 2 studnie
- § Krępa – 2 studnie
- § Drzewiany – 1 studnia
- § Gozd – 1 studnia
- § Porost – 1 studnia
- § Chmielino – 1 studnia
- § Bożniewice – 1 studnia
- § Łozice Cegielnia – 1 studnia
- § Ubiedrze – 1 studnia
- § Wojęcino – 1 studnia
- § Nowisiółki – 1 studnia
- § Łozice Koszalińskie – 1 studnia
- § Ostrówek – 1 studnia
- § Radwanki – 1 studnia
- § Łozice Nowe – 1 studnia
- § Wilczogóra – 1 studnia.

Łączna produkcja wody w latach 1998-2002 wzrosła z 385 tys. m³ do 422 tys. m³, czyli o 9,6%. Sprzedaż spadła natomiast z 299 tys. m³ do 257 tys. m³, czyli o 14%. W formie graficznej powyższe dane zostały przedstawione na wykresie.

Wykres. Produkcja i sprzedaż wody w latach 1998-2002 (tys. m³) na terenie gminy Bobolice



Obecnie na terenie Gminy wprowadzane są stopniowo wodomierze, co powoduje zmniejszanie zużycia wody przez mieszkańców. Istnieje pilna potrzeba założenia liczników głównych we wszystkich blokach mieszkalnych. Woda, zgodnie z rozporządzeniem

właściwego ministra, jest obecnie przeliczana ryczałtowo w ilości 3 m³ na osobę, a tymczasem mieszkańcy zużywają tej wody więcej.

3.2. Odprowadzanie ścieków

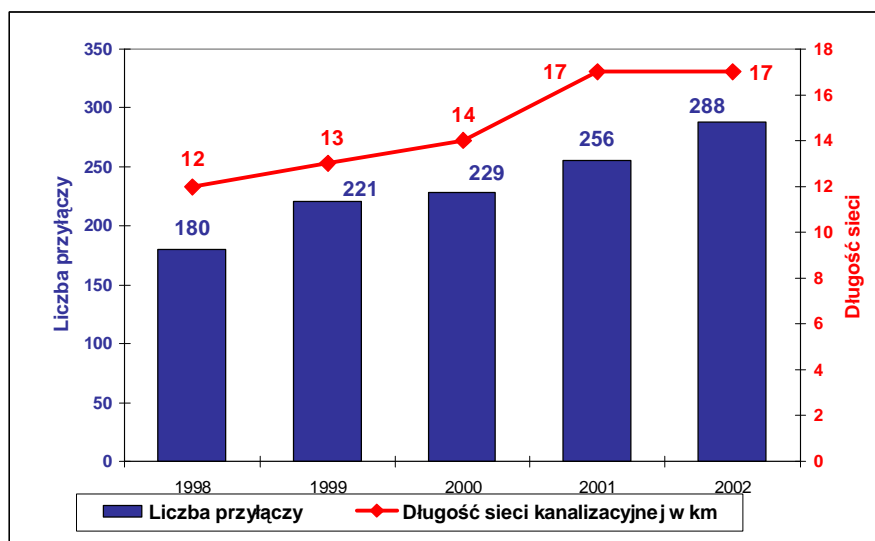
Na terenie gminy rozbudowana jest również sieć kanalizacyjna. W ostatnich latach rozbudowano mechaniczno-biologiczno-chemiczną oczyszczalnię ścieków w Bobolicach. Oczyszczalnia ta składa się z kraty mechanicznej, piaskownika pionowego o średnicy 2,0 m, komory defosfatacji o poj. 100 m³ z punktem zlewnym, dwóch rowów cyrkulacyjnych o łącznej pojemności 1034,4 m³, instalacji PIX, osadnika wtórnego o poj. 180,5 m³, przepompowni recykulacyjnej, zagęszczacza grawitacyjnego o poj. 24 m³ oraz poletek osadowych o pow. 1905 m². Przepustowość oczyszczalni wynosi 800 m³ na dobę. Obecnie jest projektowany IV etap rozbudowy oczyszczalni, ponieważ istnieje potrzeba zwiększenia jej mocy przerobowych. W chwili obecnej oczyszczalnia spełnia normy i warunki niezbędne do prawidłowego oczyszczania ścieków. Z oczyszczalni tej korzysta miasto Bobolice oraz poprzez dowożenie, miejscowości ościenne – Cybulino, Świelino i inne. Dowożone są również ścieki ze szkół z terenu gminy Bobolice oraz z ośrodków wypoczynkowych w Poroście, Lubowie i Mostowie.

Na terenie gminy funkcjonują też oczyszczalnie ścieków :

- § Oczyszczalnia ścieków w Kłaninie – mechaniczno-biologiczna, składa się z kraty ręcznej, komory napowietrzania o poj. 50 m³ z zespołem osadników wtórnych o poj. 17,8 m³ i poletek osadowych; oczyszczalnia ta z uwagi na wiek i konstrukcję wymaga modernizacji i rozbudowy; przepustowość 40 m³/dobę;
- § Oczyszczalnia Opatówek – oczyszczalnia biologiczna składająca się z osadnika wstępnego o poj. 28 m³, komory dozującej i zraszanego złoża biologicznego o poj. 54m³ . Wymaga ona gruntownego remontu;
- § Oczyszczalnia Kurowo – stara i bardzo mała oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna należąca do Nadleśnictwa Bobolice; składa się z kraty ręcznej, piaskownika pionowego o śr. 1,0m, rowu cyrkulacyjnego o poj 171 m³, o pracy okresowej, poletek osadowych o pow. 17 m² i stawu wierzbowego o pow. 300 m²; przepustowość 23m³/dobę; oczyszczalnia utrzymana w dobrym stanie technicznym i eksploatacyjnym;
- § Oczyszczalnia Stare Borne – mechaniczno-biologiczna składająca się ze zbiornika uśredniającego o poj. 24 m³, przepompowni ścieków, czterech złóż tarczowych typu KOS-2 i złoża zraszanego o objętości 74 m³, istniejąca przy Zakładzie Karnym, przestarzała technologicznie i bardzo energochłonna; przepustowość 200 m³ /dobę;
- § Oczyszczalnia Ujazd – rozsączająco-biologiczna, składa się z trzykomorowego osadnika gnilnego OGM-9 o poj. 72 m³, przepompowni ścieków oraz filtra piaskowego o pow. 1250 m²; obsługuje tylko miejscowość Ujazd, spełnia normy oczyszczania ; przepustowość 36 m³ /dobę;
- § Oczyszczalnie biologiczne w miejscowościach Boboliczki i Radwanki, nie spełniają norm oczyszczania i wymagają gruntownego remontu oraz modernizacji.

Do sieci kanalizacyjnej jest podłączonych 56% gospodarstw domowych. Liczba przyłączy do sieci kanalizacyjnej wynosi 288, długość sieci - 17 km . Wzrost liczby odbiorców w 2002 roku wynika z przyłączania się do istniejącej sieci. Jej rozwój w kolejnych latach przedstawiono na poniższym wykresie.

Wykres. Zmiany długości sieci kanalizacyjnej i liczby przyłączy na terenie gminy Bobolice



4. Energetyka ciepła

W wyniku upadłości w marcu 2003 roku prywatnej spółki, która zajmowała się dostarczaniem energii cieplnej z kotłowni, ZUK i O przejął kotłownię węglową w Bobolicach o mocy 1,18 MW. Obsługuje ona prawie całe centrum miasta (budynki mieszkalne, instytucje, szkołę).

Ponadto Zakład obsługuje 2 kotłownie gazowe w Bobolicach – przy ul. Magazynowej (dostarcza ciepło do budynku spółdzielczego, 2 budynków komunalnych, budynku Urzędu Miejskiego i banku) oraz na Rynku (dom kultury, biblioteka, prywatna szkoła, sklepy, izba muzealna, biura GS i restauracja).

5. Elektroenergetyka

Gmina jest zasilana w energię elektryczną z rozdzielni sieciowej 15kV, która jest zlokalizowana w Bobolicach. Jej urządzenia zostały zmodernizowane w latach 80-tych. Podstawowe zasilanie rozdzielni stanowi linia 15kV z GPZ 110/15kV Grzmiąca. Nowa linia, wybudowana w latach 90-tych, zapewni Gminie dostawę energii w okresie najbliższych kilkunastu lat. Rezerwowe zasilanie stanowi linia 15kV z GPZ 110/15kV Żydowo oraz linia 15kV z elektrowni wodnej w Rosnowie.

Istniejący układ sieci jest zadowalający i wystarczający na najbliższe lata. Również stan techniczny sieci zasilającej jest dobry.

Z rozdzielni w Bobolicach wyprowadzonych jest 9 linii SN. 4 z nich to linie na terenie miasta, a pozostałych 5 to linie terenowe. Stan techniczny linii jest dobry.

Na terenie Gminy sieć gazowa jest tylko w mieście, jednak ze względu na zbyt wysokie koszty, podłączonych jest do niej niewiele gospodarstw domowych.

6. Telekomunikacja

Teren Gminy jest obsługiwany przez jednego operatora sieci przewodowej – Telekomunikację Polską S.A.

Według danych Urzędu Statystycznego, liczba abonentów w poszczególnych latach była następująca:

§ 1997 r. – 936

§ 1998 r. – 967

§ 1999 r. – 1.314.

Dane za 1999 rok dotyczą telefonicznych łączy głównych, czyli standardowych łączy głównych oraz łączy ISDN. Od 2000 roku GUS nie dysponuje danymi o liczbie abonentów TP S.A.

W latach 1998-2003 liczba indywidualnych abonentów na terenie gminy zwiększyła się o ponad 1.300 numerów. Każda osoba, która wyraziła chęć posiadania telefonu stacjonarnego otrzymała numer.

VII. ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII

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

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

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

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

1. Energia wiatrowa

Wprowadzone ostatnio regulacje prawne spowodowały znaczne zainteresowanie potencjalnych inwestorów budową i eksploatacją elektrowni wiatrowych. Produkcja energii ze źródeł odnawialnych, w tym wykorzystanie siły wiatru, jest działaniem zgodnym z polityką ekologiczną i energetyczną państwa, jak również przyjętymi w tej dziedzinie umowami międzynarodowymi. Energetyka wiatrowa to nie tylko zyski ekologiczne, wynikające z wykorzystania powszechnego, odnawialnego surowca do produkcji przyjaznej środowisku i człowiekowi energii elektrycznej, w sposób niepowodujący powstania szkodliwych i uciążliwych produktów ubocznych, ale także szeroki wachlarz korzyści ekonomicznych (podatki, aktywizacja lokalnych przedsiębiorstw, nowe miejsca pracy) i społecznych (czyste środowisko naturalne, korzyści marketingowe). Władze gmin powiatu koszalińskiego, gdzie warunki meteorologiczne szczególnie odpowiadają wymogom energetyki wiatrowej, powinny liczyć się z pojawiającymi się bądź to wnioskami o wydanie pozwolenia na budowę elektrowni wiatrowej na terenie gminy lub wskazanie akceptowanej przez gminę lokalizacji takiej inwestycji.

Na terenie gminy Bobolice nie wskazano jak dotąd potencjalnych miejsc do lokalizacji siłowni wiatrowych. Z tego powodu wykorzystanie energii wiatru nie zostało uwzględniane w planach zagospodarowania przestrzennego gminy.

2. Energia wodna

W Polsce elektrownie wodne produkują jedynie ok. 3% energii elektrycznej. Pomimo że w naszym kraju istnieją niewielkie zasoby wody, które można wykorzystać do produkcji energii, to budując na nich elektrownie korzystnie wpływa się na całość gospodarki wodnej (zapobieganie powodziom, nawadnianie gruntów, rekreacja przy powstających zbiornikach wodnych).

Według programu ochrony środowiska powiatu koszalińskiego, energia wód płynących na obszarze powiatu może być wykorzystywana do wytwarzania energii elektrycznej w małych elektrowniach wodnych - energia elektryczna produkowana w małych elektrowniach wodnych może być wykorzystywana do napędu wielu urządzeń lokalnych (przepompowni, oczyszczalni ścieków i innych urządzeń).

Autorzy niniejszego opracowania reprezentują odmienny pogląd na temat małych elektrowni wodnych na terenie powiatu koszalińskiego i gminy Bobolice. Ze względu na unikatowe walory przyrodnicze rzeki Radwi, Chocieli i Chotli oraz innych cieków na terenie gminy Bobolice nie powinno się planować żadnej zabudowy hydrotechnicznej, również małych elektrowni wodnych. Parsęta i jej dopływy (Radew, Chociel, Chotla) to najcenniejsza przymorska rzeka Polski, która jest unikatem w skali europejskiej jako naturalne środowisko ryb łososiowatych. Rzeka i jej dopływy posiadają najlepsze warunki dla tarła łososi (na terenie gminy potencjalne warunki), co zapewnia utrzymanie naturalnej populacji tego gatunku w naszym kraju. Ponadto naturalny charakter rzeki i jej dopływów zapewnia tarło dla innych ryb łososiowatych - troci wędrowniej, pstrąga potokowego i lipienia oraz dla strzebli potokowej, certy czy węgorza. Zachowanie takiego stanu wymaga zakazu budowania nowych przegród na rzece, w tym zabudowy dla celów energetycznych. A istniejące przegrody, jeśli nie zostaną rozebrane, powinny być wyposażone w bardzo dobrze działające przepławki.

Z powyższy powodów na terenie gminy Bobolice nie jest wskazane planowanie zabudowy hydroenergetycznej, ani odtwarzanie starych systemów hydrotechnicznych, które przyczynią się do przerwania naturalnych korytarzy ekologicznych.

3. Energia biomasy

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

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

Modernizując systemy ciepłone na terenie gminy Bobolice można wykorzystać jako paliwo biomasę, w tym słomę i siano z łąk. Spalanie drewna odpadowego i słomy jest opłacalne w porównaniu z innymi nośnikami energii pierwotnej, ponieważ wykorzystuje się paliwo pochodzące albo z własnej produkcji, albo jako materiał odpadowy (słoma, drewno odpadowe, trociny, inne). Energetyka oparta na produktach pochodzących z produkcji rolniczej przede wszystkim na słomie i sianie oraz na etanolu i olejach roślinnych jest szansą na zintensyfikowanie w regionie produkcji rolniczej.

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

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

Warunki przyrodnicze i obecna sytuacja w rolnictwie jest wyjątkowo sprzyjająca do produkcji biomasy na terenie gminy. W szczególności odnosi się do wykorzystania słomy i odpadów drzewnych. Ogromne możliwości w pozyskaniu biomasy tkwią również w wykorzystaniu siana z doliny Chocieli, jednocześnie koszenie łąk jest wskazane dla zachowania unikatowych łąk pełnikowych i storczykowych. Znacznego wsparcia finansowego na realizację projektów związanych z odnawialnymi źródłami energii i zachowaniem różnorodności przyrodniczej udziela Fundacja EKO-FUNDUSZ

4. Energia geotermalna

Energia geotermalna zaliczana jest do energii odnawialnych. Jest to energia wnętrza Ziemi, która zgromadzona jest w wodach podziemnych. W regionie szczecińskim występują znaczne zasoby wód geotermalnych, które mogą być wykorzystywane do celów energetycznych, głównie do produkcji ciepła. Zalegają tam na głębokości od 1600 do 2200 m wody geotermalne o temperaturze od 50 do 90°C. Energia geotermalna zawarta w wodach podziemnych na powierzchni 1 km² może być porównywalna z energią zawartą w ok. 160 tys. ton węgla. Wody zawarte w obszarze określonym jako Subbasen Szczeciński już na głębokości 1500 m mają temperatury ok. 50°C. Energia geotermalna może być wykorzystywana w układach centralnego ogrzewania jako podstawowe lub wspomagające źródło energii cieplnej. Woda jest wydobywana na powierzchnię przez odwierty sięgające do głębokości jej zalegania. Jeden z odwiertów służy do tłoczenia wody, z której odebrano część energii cieplnej, z powrotem do złoża. Przykładem możliwości wykorzystania energii geotermalnej dla celów grzewczych jest zrealizowany jako pierwszy w Polsce miejski system ciepłowniczy w Pyrzycach. Szczególnie opłacalne może być wykorzystywanie energii geotermalnej do celów grzewczych w systemach komunalnych w połączeniu np. z produkcją rolniczą.

Ponadto jedną z podstawowych zalet ciepłowni geotermalnej jest zmniejszenie zanieczyszczeń w porównaniu do ciepłowni konwencjonalnej do atmosfery, w przypadku:

- § popiołów lotnych – całkowicie,
- § tlenków siarki – całkowicie,
- § tlenków azotu – do 4%,
- § tlenków węgla – do 10%.

5. Energia otoczenia

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

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

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

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

6. Kojarzenie źródeł energii

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

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

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

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

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

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

- § elektrociepłownie parowe mogą być opalane biomasa, biogazem lub biopaliwami. Powstająca w kotłach para wodna napędza turbinę lub silnik parowy. Energia elektryczna produkowana jest w generatorach, a energia cieplna odbierana jest z pary za turbiną
 - § elektrociepłownia gazowo-parowa opalana może być gazem ziemnym lub biogazem. Powstające spaliny w turbinie gazowej kierowane są do kotła, w którym produkowana jest para napędzająca turbinę parową. Ciepło odzyskiwane jest z pary wodnej za turbiną
 - § elektrownie gazowe opalane mogą być gazem ziemnym, gazem wysypiskowym i biogazem powstającym w reaktorze w wyniku fermentacji odpadów organicznych, a także pirolitycznych. Zamiana energii chemicznej zawartej w paliwie następuje w silnikach i turbinach gazowych. Energia elektryczna produkowana jest w generatorach, a ciepło odzyskiwane jest ze spalin i z systemu chłodzenia silnika lub turbiny
 - § elektrociepłownie napędzane olejem opałowym lub rzepakowym. W napędzanym paliwem ciekłym generatorze powstaje energia elektryczna, a ciepło odzyskiwane jest ze spalin i z układu chłodzenia.
- Za produkcją energii w skojarzeniu przemawiają następujące argumenty:
- § w porównaniu do tradycyjnych systemów wytwarzania, ta sama ilość energii pierwotnej jest przetwarzana na większą ilość energii wtórnej;
 - § lokalne źródła energii charakteryzują się tym, że zmniejszenie kosztów inwestycyjnych, w związku z tym, że nie ma konieczności rozbudowy sieci przesyłowych. Zastosowanie źródeł zdecentralizowanych pozwala na uniknięcie ponoszenia kosztów związanych z budową niekiedy znacznych odcinków sieci przesyłowo-rozdzielczych;
 - § następuje znaczne zmniejszenie strat energii związanych z przesyłem;
 - § skojarzone systemy energii napędzane odnawialnymi źródłami energii przyczyniają się do znacznego zmniejszenia emisji szkodliwych związków chemicznych do środowiska.

7. Strategia rozwoju energetyki niekonwencjonalnej w powiecie koszańskim i na terenie gminy

Racjonalne wykorzystanie energii ze źródeł niekonwencjonalnych jest jednym z istotnych komponentów rozwoju regionów, a tym samym i państwa, przynosząc także wymierne efekty ekologiczne. Ich wykorzystanie wzmacnia przede wszystkim bezpieczeństwo energetyczne w sieci lokalnej i przyczyniać się będzie do poprawy zaopatrzenia w energię na terenach o słabo rozwiniętej infrastrukturze energetycznej.

Odnawialne źródła energii mogą stanowić istotny udział w bilansie energetycznym poszczególnych gmin. Mogą także przyczynić się do zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego powiatu.

Potencjalnie największym odbiorcą energii ze źródeł odnawialnych w subregionie koszańskim może być rolnictwo, a także mieszkalnictwo i komunikacja. W powiecie koszańskim, gdzie występuje duże bezrobocie, odnawialne źródła energii stwarzają szczególnie nowe możliwości w zakresie powstawania miejsc pracy. Natomiast tereny rolnicze, zwłaszcza gleby słabe i zdegradowane, mogą być przeznaczone do uprawy roślin przeznaczonych do produkcji biopaliw.

Komisja Europejska w tzw. Białej Księdze przyjętej 11.11.1997 roku nadała tytuł: „Energia dla przyszłości: Odnawialne źródła energii”. Księga powstała dla podkreślenia konieczności zwiększenia energii odnawialnej w bilansie paliwowo-energetycznym Unii

Europejskiej. Określa w niej cel minimum tj. uzyskanie 12 % energii pochodzącej z odnawialnych źródeł do 2010 roku.

Za kluczowe korzyści, wynikające z wykorzystania energii odnawialnej, Biała Księga uważa:

- § wzrost bezpieczeństwa energetycznego (szacuje się, że import paliw i energii stanowi obecnie w Unii Europejskiej 50 % całkowitego zapotrzebowania, a może zachowany będzie obecny model rozwoju i dotychczasowe sposoby zaopatrzenia w paliwa i energię);
- § promocję regionalnego rozwoju gospodarczego;
- § korzyści ekologiczne na rzecz ochrony środowiska;
- § tworzenie nowych miejsc pracy, zwłaszcza w małych i średnich przedsiębiorstwach;
- § modułowy charakter technologii w energetyce odnawialnej, dzięki czemu instalacje są łatwe do finansowania.

Biała księga zawiera też szereg dodatkowych uwag co do perspektyw wzrostu wykorzystania poszczególnych źródeł energii do 2010 roku, a które w całości mogą się odnosić do powiatu koszańskiego:

- § wzrost produkcji biopaliw stałych wymaga wykorzystania odpadów rolnych, leśnych, przemysłu drzewnego i pozostałych strumieni odpadów oraz upraw roślin energetycznych w rolnictwie i leśnictwie;
- § znaczący wzrost udziału, energii wiatru wymaga rozwiązań organizacyjnych i finansowych, ułatwiających podłączenie elektrowni wiatrowych do europejskiej sieci elektro-energetycznej;
- § zwiększenie mocy systemów fotowoltanicznych będzie dotyczyło głównie układów zintegrowanych z budynkami, a w pewnym stopniu także dużych systemów centralnych;
- § wzrost wykorzystania pasywnych systemów słonecznych wymaga zmian prawa budowlanego i warunków odbioru budynków dla promocji systemów wykorzystujących biernie energię słoneczną przy modernizacji starych i budowie nowych domów;
- § wykorzystanie kolektorów słonecznych daje możliwość dalszej redukcji kotłów poprzez zwiększenie skali produkcji i postęp w technologii oraz marketingu;
- § mała energetyka wodna może być rozwijana zwłaszcza poprzez modernizację nieczynnych obecnie elektrowni co zapewni stosunkowo niskie koszty.

Ustawa „Prawo energetyczne” stanowi istotny krok w kierunku ustalenia obowiązków i praw administracji publicznej organów samorządowych i podmiotów gospodarczych w zakresie gospodarki energetycznej. Ustawa ta na organy administracji publicznej nałożyła obowiązek określania założeń polityki energetycznej w horyzoncie nie krótszym niż 15 lat. Gminom przyznała prawo decydowania o sposobie pokrywania lokalnych potrzeb energetycznych. Przedsiębiorstwom energetycznym zezwoliła na osiągnięcie przychodów pokrywających uzasadnione koszty.

Władze gminne sporządzając założenia do planu zaopatrzenia w energię elektryczną, ciepło i gaz w jak najszerszym zakresie powinny uwzględniać niekonwencjonalne i odnawialne źródła energii, w tym ich walory ekologiczne i gospodarcze dla danego terenu.

Proponowane zadania strategiczne w zakresie rozwoju energetyki niekonwencjonalnej i odnawialnej dla powiatu koszańskiego to przede wszystkim:

- zwiększenie udziału energii ze źródeł niekonwencjonalnych i odnawialnych w bilansie energetycznym powiatu do:
 - 7,5 % do roku 2010;
 - 12 % do roku 2015;

- 14 % do roku 2020
- przeznaczenie do 2010 ok. 3800 ha użytków rolnych pod uprawę tzw. roślin energetycznych;
- modernizacja do roku 2010 istniejących konwencjonalnych systemów grzewczych o moce powyżej 500 kW na skojarzone systemy energetyczne dla których podstawowym nośnikiem energii będą paliwa pochodzące ze źródeł niekonwencjonalnych i odnawialnych.

Uwarunkowania zawarte w nowym „Prawie energetycznym” sprzyjają rozwojowi nowych źródeł energii o mocach od kilkunastu kW do kilku, a nawet kilkunastu MW, głównie wytwarzających energię na potrzeby lokalnej grupy odbiorców. Lokalne źródła energii elektrycznej i niewielkiej koncentracji mocy zainstalowanej (poniżej 1 MW) określa się jako źródła generacji rozproszonej lub źródła zdecentralizowane. Na rozwój energetyki lokalnej, opartej na odnawialnych źródłach energii, ma niewątpliwie wpływ dokonany w ostatnich latach postęp technologiczny, umożliwiający budowę stosunkowo tanich urządzeń wytwórczych o parametrach spełniających wymagania w zakresie sprawności energetycznej, niezawodności działania oraz bezpieczeństwa tych urządzeń przyczynia się do dużej efektywności ekonomicznej lokalnych źródeł energii.

Rozwój energetyki opartej o odnawialne źródła energii w powiecie koszalińskim zakłada się poprzez m.in.:

- budowę do 2010 roku co najmniej jednego zakładu brykietowania i peletyzacji biomasy;
- budowę elektrowni wiatrowych o łącznej mocy:
 - 30 MW do 2007 roku,
 - 70 MW do 2012 roku,
- budowę do 2012 roku zakładu produkcji estrów metylowych z nasion rzepaku;
- wykorzystanie do celów energetycznych oleju rzepakowego i spirytusu etylowego zwłaszcza jako nośnika energii dla systemów produkcyjnych energii elektrycznej i ciepłej w skojarzeniu (agregaty kogeneracyjne);
- uprawę tzw. roślin energetycznych docelowo na powierzchni około 3800 ha.

Na podstawie planów rozwoju energetyki na terenie powiatu koszalińskiego, na terenie gminy Bobolice proponuje się:

- § włączenie do tradycyjnego systemu grzewczego energii z biomasy (słoma, trociny, odpadów drewnianych)
- § włączenie do tradycyjnego systemu grzewczego energii z biomasy siana z terenu doliny Chocieli – połączenie aktywnej ochrony przyrody z wykorzystania biomasy do celów energetycznych
- § preferowanie w gospodarstwach rolnych (ulgi w podatkach) energii wytworzonej w skojarzeniu – wykorzystanie gnojowicy
- § preferowanie w posesjach prywatnych (ulgi w podatkach) energii z otoczenia – pompy ciepła
- § nie branie pod uwagę w rozwoju energetyki na terenie gminy energii wiatrowej i wodnej

VIII. EDUKACJA EKOLOGICZNA

Opracowanie autorskie – Z. Osadowski. 2002. Koncepcja Powszechnego Programu Edukacji Ekologicznej w województwie zachodniopomorskim w zakresie edukacji formalnej i nieformalnej. Maszynopis. PAP, Słupsk

1 Wprowadzenie

Jednym z najważniejszych wyzwań w dziedzinie edukacji ekologicznej, stojących przed naszym krajem, jest opracowanie i wdrożenie Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej (dalej NSEE). Edukacja ekologiczna nie jest tylko wewnętrzną sprawą naszego kraju, ale znajduje odzwierciedlenie w licznych zobowiązaniach międzynarodowych i konwencjach. Do najważniejszych międzynarodowych spotkań dotyczących edukacji ekologicznej należały:

- § Konwencja Narodów Zjednoczonych „Człowiek i Środowisko” w Sztokholmie (1972)
- § Międzynarodowy Kongres UNESCO – UNDP w Moskwie (1978)
- § Konwencja Narodów Zjednoczonych „Środowisko i Rozwój” w Rio de Janeiro (1992)
- § Międzynarodowa konferencja IUCN i UNESCO w Gland – Szwajcaria (1994)
- § Międzynarodowa konferencja w Aarhus - Dania (1998) i inne.

Polska od samego początku aktywnie uczestniczyła w międzynarodowych spotkaniach, co stało się inspiracją do opracowania NSEE. W trakcie konferencji powołany został zespół redakcyjny, którego zadaniem było wstępne opracowanie Strategii. W czerwcu 1995 roku przygotowana została pierwsza wersja, która została poddana szerokiej konsultacji społecznej. W 1996 roku zbierano i analizowano zgłoszone z całego kraju komentarze i uwagi, które pozwoliły nadać niniejszemu dokumentowi ostateczny kształt. W 1997 roku Strategia została przyjęta przez MOŚZNiL i MEN, zaś w 1998 była przedmiotem Sejmowej i Senackiej Komisji Ochrony Środowiska, która zaakceptowała zawarte w niej treści. W 1999 i w 2000 roku podjęto prace nad uaktualnieniem dokumentu oraz dostosowaniem do nowych uwarunkowań związanych z wprowadzeniem kolejnych reform w Polsce. Podstawowym celem NSEE jest:

- § upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniając również pracę i wypoczynek
- § wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej
- § tworzenie wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów edukacji ekologicznej, stanowiących rozwinięcie NSEE
- § promowanie nowych doświadczeń z zakresu metodyki edukacji ekologicznej

Program Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej nakłada na instytucje państwowe, w tym wojewódzkie, powiatowe i gminne szereg nowych zadań w zakresie edukacji ekologicznej, z których najważniejsze jest:

- § stworzenie na wszystkich szczeblach administracji programów edukacji ekologicznej
- § wdrożenie powszechnej edukacji ekologicznej na wszystkich szczeblach edukacyjnych

- § uczynienie z edukacji nieodłącznego elementu całego procesu edukacyjnego
- § zapewnienie środków do realizacji powszechnej, jednakowej dla wszystkich, edukacji ekologicznej, zwłaszcza realizowanej w systemie edukacji formalnej

Założenia aktualnej NSEE spowodowały konieczność przeanalizowania i przewartościowania dotychczasowych zasad funkcjonowania i realizacji edukacji ekologicznej w kraju oraz opracowanie i wdrożenie koncepcji powszechnego programu edukacji ekologicznej.

2. Koncepcja ogólnych założeń metodyczno-organizacyjnych Powszechnego Programu Edukacji Ekologicznej

Powszechny Program Edukacji Ekologicznej (dalej PPEE) w województwie zachodniopomorskim, powiecie koszalińskim i gminach powinien opierać się na nowych zasadach koncepcyjno-organizacyjnych, które uwzględniają założenia NSEE oraz zalecenia Ministerstwa Edukacji Narodowej i Sportu (dalej MENiS). Ogólne założenia metodyczno-organizacyjne powinny obejmować:

- § analizę dotychczas stosowanych form i metod edukacji ekologicznej (formalnej i nieformalnej) oraz wyciągnięcie wniosków do nowych rozwiązań koncepcyjno-organizacyjnych
- § wskazanie nowych metod budowania świadomości ekologicznej społeczeństwa województwa
- § wskazanie nowych możliwości organizacyjnych zajmujących się edukacją ekologiczną w województwie, powiecie i gminie
- § wskazanie oczekiwanych efektów proponowanych rozwiązań metodyczno-organizacyjnych
- § opracowanie zarysu Powszechnego Programu Edukacji Ekologicznej na terenie województwa zachodniopomorskiego na poziomie szkół gimnazjalnych.

Założenia te ukazują prosty mechanizm, za pomocą którego można będzie prowadzić edukację ekologiczną na terenie całego województwa we wszystkich grupach społecznych, w tym:

- § edukację ekologiczną w formalnym systemie kształcenia (wychowanie przedszkolne, szkoły podstawowe i ponadpodstawowe, szkolnictwo wyższe, edukacja dorosłych)
- § edukacja w strukturach pozaszkolnych (edukacja w samorządach powiatowych i gminnych, edukacja w Administracji Lasów Państwowych, edukacja organizatorów wypoczynku i turystyki, w tym argoturystyki, edukacja organizacji społecznych, edukacja rolników w zakresie Dobrej Praktyki Rolniczej i programów rolno-środowiskowych)

3 Analiza dotychczas stosowanych form i metod edukacji ekologicznej - wnioski

Techniki edukacji ekologicznej stanowią odrębne, złożone zagadnienia, którym można poświęcić wiele miejsca. Jednak szczególną uwagę należy zwrócić na następujące elementy:

1. Podstawowym warunkiem skuteczności edukacji ekologicznej jest stała dostępność do informacji o środowisku, i to informacji rzetelnych i podanych w zrozumiałym i atrakcyjnym sposób. Nie wystarczy zorganizować pogadankę - np. o walorach przyrodniczych naszej gminy - trzeba stworzyć takie mechanizmy, by każdy, kto w dowolnym momencie się swoją gminą zainteresuje miał szansę łatwo i szybko dowiedzieć się o niej więcej. Najskuteczniejszą metodą by to osiągnąć jest wciąż publikowanie i rozpowszechnianie wydawnictw: książek,

brochurek, ulotek, publikowanie artykułów w gazetkach szkolnych - muszą one być łatwo dostępne dla każdego zainteresowanego.

2. W większym zakresie należy wykorzystywać nowoczesne techniki komunikacji, co stwarza nowe możliwości edukacyjne: stała informacja telefoniczna, Internet, automatyczne multimedialne systemy informacyjne (multimedialne pakiety edukacyjne).

3. Edukacja ekologiczna nie powinna być nakierowana wyłącznie na dzieci szkolne, jak to się często zdarza. Z reguły właśnie dzieci stanowią grupę odbiorców mało chłonnych na wiedzę, w przeciwieństwie do starszej młodzieży, u której krystalizują się zainteresowania. Ponadto treści edukacyjne muszą być przekazywane w sposób prosty i zrozumiały, ale jednocześnie w sposób kompetentny. Praktyka wskazuje, że bardziej potrzebna jest do tego gruntowna wiedza, niż znajomość technik komunikacji. Dlatego do edukacji ekologicznej należy włączać specjalistów, np. lokalnych przyrodników, naukowców.

4. Edukacja ekologiczna nie powinna być tylko organizowana dla dzieci i młodzieży; razem z nią (najlepiej wspólnie) powinni być edukowani dorośli: nauczyciele wszystkich kierunków, osoby jak i całe instytucje odpowiedzialne za stan naszego środowiska, np. urzędnicy z gminy, leśnicy. Należy pamiętać, że decyzje wyedukowana młodzież będzie podejmowała dopiero za koło 15 - 20 lat!

5. Przekazywaniem informacji o środowisku rządzi kilka reguł, które trzeba poznać, by realizowane przez nas formy edukacji ekologicznej były dobre i skuteczne.

6. Istnieje zadziwiająco mocny związek między wiedzą o środowisku a zrozumieniem potrzeby jej ochrony. Nieprzypadkowo najzarliwsi "ekologami" są pracownicy naukowcy i studenci kierunków przyrodniczych. Nie ma w tym nic dziwnego, aby chcieć chronić różnorodność biologiczną i krajobrazową, trzeba najpierw dostrzec jej złożoność. Większość ludzi, którzy przynajmniej raz w życiu mieli okazję zobaczyć z bliska pustkę, chce żeby te ptaki dalej latały nad ich miastem. Aby to osiągnąć do procesu edukacji należy włączyć większą ilość lokalnych przyrodników (miłośników i pasjonatów), naukowców oraz studentów nauk biologicznych, przyrodniczych, rolniczych czy inżynierii środowiskowej.

7. Drugą ważną metodą przekonywania o sensowności ochrony naszego środowiska jest wykazywanie korzyści, jakie można osiągnąć w ten sposób. Dla społeczności lokalnych najważniejszą z takich korzyści jest wzrost atrakcyjności turystycznej każdego terenu, który w świadomości potencjalnych turystów jest odbierany jako przyrodniczo wartościowy. Wskazywanie obiektów cennych i obszarów chronionych, a także uwzględnienie zasad ochrony różnorodności biologicznej w planowaniu przestrzennym i codziennej gospodarce zasobami gminy wymaga wprowadzenia pewnych kosztów i wyrzeczeń, jednak jest bardzo skutecznym mechanizmem kreowania takiego obrazu. Istnieje kilka mechanizmów decydujących o tym zjawisku:

- § "przyrodnicza cennaść" jakiegoś terenu jest w powszechnej świadomości społecznej certyfikatem faktu, że jest on dobrym miejscem do wypoczynku i że "woda jest tam czysta a trawa zielona"
- § na przykład ścieżka przyrodnicza dookoła miejscowego jeziora jest bardzo dobrą lokalną atrakcją turystyczną; przy odrobinie pomysłowości, pamiętając że "przyroda jest wszędzie", można stworzyć taki obiekt nawet na terenie o umiarkowanych walorach – wystarczy zrobić kładkę udostępniającą miejscowe bagienko i postawić przy nim tablice informacyjną.
- § elementy przyrody mogą znaleźć zastosowanie w promocji i kreowaniu obrazu gminy, np. pełnik i sokół wędrowny to roślinny i zwierzęcy symbol gminy Bobolice.

4 Założenia metodyczne –nowe metody budowy świadomości ekologicznej

Bezpośrednia edukacja. Na edukację całego społeczeństwa nie wystarczy nam sił ani środków. Dlatego nasze działania powinniśmy ograniczyć się do pewnej grupy osób; tych, którzy obecnie mogą przynieść nam pomoc, i tych, którzy w przyszłości będą nas wspierać i realizować zadania edukacyjne. Na terenie gminy będą to więc ludzie zajmujący się ochroną środowiska bezpośrednio - pracownicy i służby ochrony środowiska, pracownicy domów kultury lub pośrednio – pracownicy Administracji Lasów Państwowych, osoby odpowiedzialne za ochronę środowiska w gminach, nauczyciele biologii, przyrody, ekologii, geografii, czy chemii. Zarówno jedni, jak i drudzy nie wymagają edukacji od podstaw, a ich świadomość potrzeby ochrony środowiska na pewno została zaszczepiona - wymaga tylko przypomnienia.

Najważniejszym sposobem przekazywania wiedzy ekologicznej będą zajęcia w szkołach z młodzieżą, szczególnie zajęcia terenowe. W poszczególnych placówkach (np. gimnazjach), chętni nauczyciele geografii, biologii czy przyrody skompletują odpowiednie materiały w celu opracowania autorskich programów edukacji ekologicznej na terenie swojej gminy. Ich programy będą musiały być zgodne z ogólnymi założeniami zrównoważonego rozwoju oraz wytycznymi NSEE i MENiS. W założeniach będą musiały zawierać m.in:

- § opracowanie autorskiego programu kształtowania świadomości ekologicznej i przyrodniczej na terenie gminy
- § skorzystanie z interaktywnych programów edukacyjnych - istniejących pakietów edukacyjnych
- § wykorzystanie Interenetu w swoich zajęciach
- § współdziałanie z wybranymi instytucjami, które mogą i powinny realizować edukację ekologiczną na terenie gminy, np.: nadleśnictwa, ośrodki i pracownicy parków krajobrazowych (Drawskiego PK), pracownicy wydziałów ochrony środowiska w powiecie i gminie, organizacje ekologiczne, lokalni przyrodnicy, pracownicy naukowci i studenci
- § zaprezentowanie młodzieży walorów przyrodniczych i krajobrazowych gminy oraz ich zagrożeń
- § zaproponowanie działań praktycznych, np.: utworzenie szkolnej ostoji przyrody, zorganizowanie obozu edukacyjno-badawczego, utworzenie ścieżki edukacyjnej, czy zorganizowanie wycieczki edukacyjnej

Młodzież poprzez gotowe pakiety edukacyjne zapozna się z problemami ochrony wód, gleby, powietrza i przyrody. Ponadto włączy się praktycznie nad ochroną wybranego obszaru w okolicach swojej szkoły (np. parku wiejskiego, oczka wodnego) poprzez prowadzenie akcji sprzątania, po regularne obserwacje roślin i zwierząt czy nawet pomiary (np. pomiar pH na lekcjach z chemii). Zadania te powinny być realizowane w ramach różnych przedmiotów, w formie tzw. „ścieżki edukacyjnej”.

Chwytlive hasło – zwierzęce i roślinne symbole naszych gmin. Niektóre gatunki zwierząt, a czasem także rośliny, są po prostu efektowne i lubiane. Niewielkim wysiłkiem można wtedy wzbudzać zainteresowanie młodzieży sprawą ich zachowania, a gdy kilkoma prostymi słowami uda się wyjaśnić nauczycielowi, że giną one bez naszej pomocy – także sprawą ich ochrony. A że w większości wypadków ochrona gatunkowa wymaga przede wszystkim ochrony ich siedlisk, cały program ochrony różnorodności biologicznej i ekorozwoju wybranego obszaru może być przyłączony do nośnego społecznie hasła zachowania jednego, efektownego gatunku zwierzęcia lub rośliny. W każdej szkole na terenie gminy, na podstawie istniejących waloryzacji przyrodniczych (Biuro Konserwatora Przyrody w Szczecinie), można w łatwy sposób opracować takie programy, np. „Program ochrony

jezior lobeliowych”, „Program ochrony pełnika europejskiego” i inne. W takim programie konieczne jest współdziałania młodzieży szkolnej z lokalnymi przyrodnikami, Administracją Lasów Państwowych, czy lokalnymi organizacjami ekologicznymi. Przy tych zadaniach istnieje możliwość zbierania innych informacji o walorach przyrodniczych swojej okolicy i ich zagrożeniach (np. lokalizowanie „dzikich wysypisk śmieci”).

Wzbudzanie dumy. Jedną ze skuteczniejszych technik psychologicznych jest uświadomienie młodzieży (a także każdemu, kto choć w najdrobniejszej części czuje się właścicielem – gmina, nadleśnictwo) o niezwykłości i niepowtarzalności dobra, które posiada. Spośród argumentów przyrodniczych, najskuteczniejsze są te, które świadczą, że nasz obiekt jest jedyny w swoim rodzaju. Takich obiektów na terenie gminy Bobolice jest kilkanaście – jeziora lobeliowe, torfowiska mszarne, mechowiska, źródliska, bukowe lasy storczykowe i inne.

Wciąganie do współpracy. Psychologia uczy, że nawet drobne zaangażowanie młodzieży szkolnej na rzecz jakiejś sprawy rodzi w ludziach podziw i przekonanie o słuszności tej sprawy. To może przyczynić się do współpracy szkoły z nadleśnictwem czy gminą. Zazwyczaj owocuje to szybkim rozwojem proekologicznych postaw tych instytucji. Na przykład włączenie miejscowej ludności w proste prace lub pomoc (np. sprzątanie parku, zlecenie ustawienia tablicy informacyjnej) powoduje zaistnienie wartościowych obiektów w ich świadomości.

Wciąganie do świętowania. Więzy ludzi budowane są przez wspólne świętowanie. Nawet zwykłe ognisko z kiełbaskami, na które młodzież zaprosi ludzi z kręgu zainteresowanych i odpowiedzialnych za ochronę środowiska pozwala przełamać bariery. Psychologia uczy: trudno odmawia się współpracy komuś z kim się jadło kiełbaski. Obszar gminy Bobolice daje ogromne możliwości organizowania wielu imprez ekologicznych, które mogłyby wpisać się na stałe w harmonogram imprez powiatowych i wojewódzkich. Gmina ma również ogromne szanse na organizowanie imprezy ekologicznej o zasięgu krajowym. Imprezy te powinny być połączone ze sprzedażą lokalnych produktów markowych, produktów pochodzących z gospodarstw agroturystycznych (zarazem promocja tych miejsc) oraz promocją zdrowego trybu życia i wypoczynku.

Wskazanie przyszłych zysków. Coraz popularniejszą ostatnio możliwością na terenach czystych ekologicznie staje się turystyka, zarówno powszechna, jak i specjalistyczna. Próby organizacji lokalnej turystyki przyrodniczej stają się dziś ważnym źródłem dochodów wielu osób. Dlatego ochrona atrakcyjnych przyrodniczo miejsc staje się koniecznością. Do tych argumentów należy przekonywać samorządy lokalne, które mają ogromny wpływ na decyzje związane z zagospodarowywaniem terenów. Obecnie większość gmin posługuje się hasłem zrównoważony rozwój (ekorozwój), często nie rozumiejąc jego znaczenia. Dlatego ważnym elementem jest włączenie do działań ekologicznych od samego początku samorządów i innych zainteresowanych instytucji, np. lokalnych organizacji turystycznych.

5. Założenia organizacyjne Powszechnego Programu Edukacji Ekologicznej

Opracowanie i wdrożenie koncepcji PPEE musi mieć charakter regionalny (wojewódzki) i wymaga opracowania nowych zasad organizacyjnych, najlepiej opartych na istniejących już strukturach administracyjnych – powiecie, gminach, Lasach Państwowych.

W celu zapewnienia sprawnej i skoordynowanej organizacji projektu, proponuje się utworzenie Zespołu Zarządzającego Projektem (dalej ZZP), w skład którego wchodzić będzie:

- § kierownik koordynacyjny Projektu,
- § przedstawiciel MENiS,

- § przedstawiciel WFOŚiGW,
- § przedstawiciel gmin i powiatu,
- § przedstawiciel organizacji ekologicznej.

Mając na uwadze maksymalnie efektywne wykorzystanie potencjału i wiedzy różnych środowisk zaangażowanych w edukację ekologiczną na terenie całego regionu, proponuje się utworzenie Powiatowych Zespołów Realizacyjnych (dalej PZR). Do zadań PZR należeć powinno:

- § wdrażanie Powszechnego Programu Edukacji Ekologicznej na terenie gmin powiatu;
- § zorganizowanie przez kierownika Powiatowych Zespołów Realizacyjnych
- § wyjaśnianie wątpliwości i udzielanie konsultacji merytorycznej, organizacyjnej i formalnych na terenie poszczególnych gmin
- § rozpatrywanie z terenu gmin zgłoszonych do realizacji „małych projektów” edukacji ekologicznej
- § opieka nad projektami i egzekwowanie postępu prac
- § współpraca z Zespołem Zarządzającym Projektem.

Powiatowy Zespół Realizacyjny funkcjonować będzie zgodnie z następującymi zasadami:

1. Kierownikiem PZR będzie specjalista do spraw oświaty w urzędzie powiatowym.
2. W skład PZR wchodzić będą przedstawiciele następujących środowisk społeczno-zawodowych:
 - § przedstawiciel oświaty,
 - § przedstawiciel powiatu,
 - § przedstawiciele gmin,
 - § przedstawiciel Lasów Państwowych,
 - § przedstawiciel organizacji ekologicznej,
 - § przedstawiciel innych jednostek, w zależności od specyfiki regionu.

Łączna liczba członków PZR nie powinna przekroczyć 7 osób.

3. Członkowie PZR zostaną przeszkoleni stosownie do powierzonych im zadań.
4. Wszystkie PZR zostaną wyposażone w materiały informacyjne, będące podstawą do podejmowania działań merytorycznych.
5. Za całość działań PZR odpowiedzialny jest kierownik.
6. Nad przebiegiem prac poszczególnych PZR czuwać będzie Zespół Zarządzający Projektem (ZZP), do którego zadań należeć będzie:
 - § w okresie prowadzenia projektu uruchomienie punktu konsultacyjnego w powiecie
 - § rozpatrywanie wstępnie zaakceptowanych projektów przez PZR, ich finansowanie i rozliczanie
 - § egzekwowanie postępu prac PZR;
7. Końcowym efektem prac będzie rozliczenie każdego PRZ (kierowników) i całościowe rozliczenie projektu z terenu gmin.

6. Przykładowy zarys Powszechnego Programu Edukacji Ekologicznej na poziomie szkół gimnazjalnych

1. Do Programu będą mogły przystąpić wszystkie gimnazja z terenu województwa, które zgłoszą swój udział do PZR.
2. Zadaniem zgłaszającej placówki będzie skompletowanie odpowiednich materiałów w celu opracowania autorskiego programu i przesłania go do zaopiniowania do PZR. Programy będą musiały być zgodne z ogólnymi założeniami zrównoważonego rozwoju oraz wytycznymi NSEE i treściami nauczania MENiS.

3. Głównym celem edukacji na poziomie szkół gimnazjalnych jest przekazywanie treści przyrodniczych, takich jak:
 - § uświadomienie o różnorodności przyrodniczej i krajobrazowej w miejscu zamieszkania
 - § uświadomienie o zagrożeniach środowiska przyrodniczego
 - § pobudzenie szacunku do przyrody
4. Zadaniem placówki w tym zakresie będzie:
 - § ukazanie walorów przyrodniczych najbliższej okolicy, w razie możliwości całej gminy
 - § ukazanie zagrożeń na środowisko na terenie gminy
 - § kształtowanie proekologicznej postawy
5. W treści nauczania należy uwzględnić:
 - § skorzystanie z interaktywnych programów edukacyjnych (np. „Pakiet edukacyjna WODA”, „Któreśdy po Ziemi - jak kształcić zgodnie z ideą zrównoważonego rozwoju”, „Niezbędnik przyrodnika”, „Aktywna ochrona mokradeł”)
 - § wykorzystanie Internetu w swoich zajęciach
 - § zorganizowanie spotkania z wybraną instytucją zajmującą się ochroną przyrody na terenie gminy (nadleśnictwo, ośrodki i pracownicy parków krajobrazowych, pracownicy wydziałów ochrony środowiska w powiecie i gminie, organizacje ekologiczne, lokalni przyrodnicy, pracownicy naukowcy i studenci)
6. W treści nauczania zaproponować działania praktyczne, takie jak:
 - § zorganizowanie wycieczki przyrodniczej
 - § utworzenie „szkolnej ostoji przyrody” lub/i utworzenie ścieżki edukacyjnej lub/i zorganizowanie obozu edukacyjno-badawczego
 - § na obszarze „szkolnej ostoji przyrody” opracować różnorodne zadania w ramach kilku przedmiotów (z przyrody, chemii lub geografii) oraz przeprowadzić działania ochroniarskie (np. sprzątanie parku) - do zadania zaangażować dorosłych
 - § opracować program wspólnego świętowania na rzecz ochrony przyrody (np. zorganizować ognisko z kiełbaskami w czasie „Dnia Ziemi”; najlepiej opracować własny program „święta” na rzecz lokalnej ochrony przyrody - do świętowania zaprosić dorosłych

7. Wybrane przykłady dobrych praktyk w zakresie edukacji ekologicznej na terenie gminy

Towarzystwo Ekologiczno-Kulturalne w Bobolicach. Na terenie gminy od ponad 10 lat działa Towarzystwo Ekologiczno-Kulturalne. Towarzystwo może poszczycić się wieloma działaniami na rzecz lokalnej ochrony przyrody i edukacji społeczeństwa gminy Bobolice. Tylko w ostatnim czasie Towarzystwo było organizatorem wystawy przyrodniczej, ukazującej piękno krajobrazu ziemi bobolickiej. Od kilku lat Towarzystwo organizuje sesje naukowe, poświęcone różnym zagadnieniom z zakresu ochrony przyrody gminy i regionu. Z inicjatywy Towarzystwa na terenie gminy istnieje kwartalnik Pomorza Środkowego „Znad Chocieli”, w które jest wiele treści na temat gminnych walorów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych.

Nadleśnictwo Bobolice. Na terenie gminy aktywnie w zakresie edukacji ekologicznej i ochrony przyrody działa Nadleśnictwo Bobolice. Do interesujących działań na rzecz lokalnej ochrony przyrody można m.in. zaliczyć:

- § udział w ogólnopolski program reintrodukcji ginącego sokoła wędrownego - pod kierunkiem Profesora Z. Pielowskiego

- § działalność na rzecz ochrony łąk pełnikowych i doliny Chocieli pod kierunkiem Profesor R. Kochanowskiej
- § projekt małej retencji w Leśnictwie Łozice, przy współdziałaniu EkoFunduszu. W ramach projektu utworzono, bądź otworzono 12 zbiorników wodnych, które doskonale nadają się do edukacji ekologicznej.

Stowarzyszenie Społeczno-Samorządowe „Zielone Pomorze”. Stowarzyszenie Społeczno-Samorządowe „Zielone Pomorze” jest organizacją pozarządową zajmującą się ochroną przyrody i sprawami rozwoju społeczno-gospodarczego. Działa głównie na terenie miasta Koszalina i powiatu koszalińskiego, angażując do swych zadań wiele osób z kręgów naukowych, samorządowych i społecznych. Tylko w ostatnim czasie Stowarzyszenie organizowało kilka inicjatyw o charakterze ekologicznym, takich jak:

- § ogólnopolską konferencję pt. „Zachowanie bioróżnorodności w gminach i edukacja ekologiczna (Rosnowo 2002),
- § obóz edukacyjny – wypoczynkowy w dolinie Radwi dla młodzieży wiejskiej z gminy Świeszyno (Żydowo 2003)
- § obóz edukacyjny – badawczy w Nadleśnictwie Manowo (Manowo 2003)
- § powołanie użytku ekologicznego „Jezioro Topiele” w gminie Sianów (Sianów 2003); Ponadto Stowarzyszenie uczestniczy w innych działaniach na rzecz ochrony przyrody w subregionie, w tym:
- § opiniuje działania z zakresu ochrony przyrody i retencji wody – opinia „Programu Zarządzania Terenami Podmokłymi Zlewni Parsęty”;
- § uczestnictwo w ogólnopolskich akcjach i konferencjach na rzecz wprowadzenia do realizacji programów rolno-środowiskowych i programu Natura 2000 w regionie koszalińskim
- § opiniuje plany zagospodarowania przestrzennego i strategię rozwoju gmin i inne dokumenty planistyczne

Dodatkowo Stowarzyszenie „Zielone Pomorze” jest partnerem dla gmin w realizacji projektów społeczno-kulturalnych, np.:

- § Rozwój demokracji lokalnej – „Od Głódowej do Borkowa” – program współpracy polsko-litewskiej
- § „Unia Europejska - razem czy osobno?” – program informacyjny
- § Partnerstwo Miast Wsi i Obywateli – „Kultura Bez Granic” - program współpracy polsko-niemieckiej
- § Rozwój i promocja turystyki w regionie – „Naszyjnik Północy” – program rozwoju turystyki Bobolice – Polanów – Biały Bór.

8. Potencjalne obszary na terenie gminy do edukacji ekologicznej i przyrodniczej

Na terenie gminy Bobolice jest kilkanaście obiektów godnych ochrony i pokazania oraz prowadzenia w ich obrębie edukacji ekologicznej i przyrodniczej. Niektóre z nich są unikatowe w skali Pomorza i kraju. Są to:

1. Teren rezerwatów przyrody – zgodnie z planem ochrony – rez. „Jezioro Piekiełko”, „Jezioro Szare” i „Buczyna”.
2. Teren zespołu przyrodniczo-krajobrazowego „Dolina rzeki Chociel”.
3. Torfowiska alkaliczne koło Zarzewia – „Zarzewie”.
4. Największe na Pomorzu skupienia łąk pełnikowych w dolinie Chocieli – "Łąki Pełnikowe".
5. Największe skupienie situ tępokwiatowego na Pomorzu i unikatowe torfowiska

- soligeniczne – „Dolina Zgniłej Strugi”.
6. Unikatowe żyzne buczyny storczykowe na trawertynach w dolinie Debrzycy – „Wapienny Las”.
 7. Jezioro Łozica z największą populacją grążela drobnego na Pomorzu Zachodnim i unikatowymi mszarami - „Jezioro Łozice”.
 8. Głębokie jezioro dystroficzne otoczone płem mszarnym – ”Jezioro Głębokie”
 9. Naturalnie zachowane jeziora dystroficzne w otoczeniu mszarów lub pływających mat mszarnych z bogatą i rzadką florą: „Żurawie Mszary” koło Drzewian, „Jezioro Czarne” koło Lubowa, „Jezioro Trzebień”, ”Mszary koło Ubiedrza” oraz „Jezioro Żubrowe” i „Gągole Oko” koło Porostu.
 10. Strome wąwozy i jary koło Chmielna - „Jar Rzeki Trzebiegoszcz”.
 11. Stary las bukowy koło Wojęcina - „Bukowa Góra” i źródlika rzeki Chotli
 12. Głęboki wąwóz koło Ujazdu - „Zawilcowy Wąwóz” i wąwóz koło Górawiana - „Wąwóz Górawino”.
 13. Pokłady martwicy wapiennej w dolinie Chocieli koło Opatówka - „Źródliskowe
 14. Jeziora lobeliowe – „Porost”, „Jezioro Pniewo”, „Jezioro Czerwone” i inne
 15. Liczne na terenie gminy oczka śródleśne i śródpolne, m.in. z kumakami i rzekotkami w okolicach Gozdu i Chociwła.
 16. Oczyszczalnia ścieków w Bobolicach.
 17. Parki dworskie we wsi Krępa, Ujazd, Bożniewice, Cybulino, Wilczogóra, Wojęcino, Darzewo, Dargiń, Dobrociechy, Świelino, Bobolice i Głodowa.

IX. SZANSE I ZAGROŻENIA WYNIKAJĄCE Z ISTNIEJĄCYCH ZASOBÓW I WALORÓW ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO ORAZ ROZWOJU SPOŁECZNO-GOSPODARCZEGO – ANALIZA SWOT

1. Szanse i zagrożenia dla rozwoju społeczno-gospodarczego

| | |
|--|--|
| <p>SILNE STRONY:</p> <ul style="list-style-type: none"> § Położenie na skrzyżowaniu ważnych szlaków transportowych § Duża powierzchnia obszarów wiejskich i leśnych o znacznym potencjale gospodarczym § Korzystne warunki rozwoju turystyki zarówno w sensie przestrzennym jak i jakościowym § Dynamiczny rozwój obszarów wiejskich § Dynamiczny rozwój sektora prywatnego § Dostępność różnorodnych nośników energii, ze szczególnym uwzględnieniem źródeł odnawialnych § Możliwość lokalizacji nowych firm § Aktywność gospodarcza i społeczna mieszkańców § Duża różnorodność przyrodniczo-krajobrazowa, atrakcyjność turystyczna | <p>SŁABE STRONY:</p> <ul style="list-style-type: none"> § Duże bezrobocie § Nie najlepszy stan techniczny dróg, zarówno w układzie wewnątrz regionalnym, jak i zewnętrznym § Brak spójności w poziomie rozwoju, postępująca marginalizacja niektórych obszarów wiejskich § Niewłaściwa struktura bazy turystycznej § Pogarszająca się sytuacja demograficzna regionu § Pogarszająca się dostępność do infrastruktury społecznej i informacji (likwidacja szkół, przedszkoli, domów kultury, świetlic) § Występowanie deficytów w wyposażeniu w infrastrukturę sanitarną, szczególnie na obszarach wiejskich § Brak systemu wspierania małej przedsiębiorczości § Słabe przygotowanie administracji lokalnej do aktywnej współpracy (np. brak czytelnych procedur w załatwianiu spraw, nadmierna biurokracja, nieaktualne i nieelastyczne dokumenty zarządzania przestrzenią, niedostatki fachowej kadrowe) § Słabe przygotowanie samorządów terytorialnych, instytucji i podmiotów gospodarczych do korzystania ze wsparcia finansowego Unii Europejskiej |
| <p>SZANSE:</p> <ul style="list-style-type: none"> § Możliwość pozyskania środków z UE § Możliwość stworzenia kompleksowego, zintegrowanego systemu wodno-ściekowego dorzecza Parsęty § Możliwość poprawy środowiska naturalnego i warunków życia mieszkańców § Stały rozwój małej przedsiębiorczości w produkcji, handlu i usługach § Budowa systemu wsparcia dla małych przedsiębiorstw § Rozwój w gospodarce rolnej § Rozwój alternatywnych pozarolniczych źródeł utrzymania mieszkańców wsi (w tym agroturystyki, ekoturystyki i in.) § Rozwój różnorodnych form turystyki w oparciu o czyste i różnorodne środowisko przyrodnicze i kulturowe § Wzrost zainteresowania obywateli wpływem na decyzje kształtujące warunki życia społeczności lokalnych, rozwój organizacji pozarządowych § Wzrost świadomości ekologicznej, rozwój postaw proekologicznych | <p>ZAGROŻENIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> § Brak środków finansowych na właściwą rozbudowę infrastruktury komunikacyjnej i społecznej § Zbyt powolna modernizacja i restrukturyzacja wsi i rolnictwa § Pogłębiająca się marginalizacja gospodarcza i społeczna niektórych obszarów, rozszerzanie się strukturalnego bezrobocia i nędzy § Wzrost zagrożenia rozwojem patologii społecznych (alkoholizm, narkomania i in.) § Pogłębianie się trudności w dostępie do publicznych świadczeń zdrowotnych § Zawężanie się grup biorących czynny i bierny udział w kulturze § Brak aktywności zmierzającej do poprawy bytu grup społecznych, rozwój postaw roszczeniowych lub bierności i oczekiwania § Trudności w integracji mieszkańców |

2. Szanse i zagrożenia wynikające z rozwoju turystyki

| | |
|--|---|
| <p>SILNE STRONY:</p> <ul style="list-style-type: none"> § Malowniczość krajobrazu leśno-rzeczno – jeziornego § Rzeka Radew i Dolina Chocieli - jedne z najcenniejszych rzek Pomorza § Unikatowe elementy kulturowe i przyrodnicze i ich duża koncentracja § Istnienie rezerwatów przyrody i obszarów chronionego krajobrazu - udostępnienia i uczytelnienia walorów | <p>SŁABE STRONY:</p> <ul style="list-style-type: none"> § Silna dewastacja dziedzictwa kulturowego § Brak świadomości dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego w społecznościach lokalnych § Niska czytelność walorów przyrodniczych dla przeciętnego turysty (dopóki nie zostaną wyeksponowane) § Słabość infrastruktury turystycznej w gminie (rozmieszczenie, jakość usług, sezonowość) § Słabość komunikacji publicznej w regionie i jej niedostosowanie do potrzeb turystyki w czasie sezonu § Brak koncepcji dla rozwoju turystycznego i agroturystycznego gminy |
| <p>SZANSE:</p> <ul style="list-style-type: none"> § Tendencje rozwojowe turystyki w kierunku wzrostu znaczenia turystyki poznawczej i przyrodniczej § Wzrastające zainteresowanie społeczne walorami przyrodniczymi § Możliwość pozyskania środków pomocowych na realizację zadań z zakresu turystyki, ochrony przyrody i agroturystyki | <p>ZAGROŻENIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> § Mały postęp w rozwoju turystycznej funkcji gminy § Dewastacja walorów krajobrazowych § Duża presja na jeziora, w tym na jeziora lobeliowe |

3. Szanse i zagrożenia wynikające z uwarunkowań przyrodniczych

a) ocena wartości przyrodniczych szaty roślinnej

| | |
|--|--|
| <p>SILNE STRONY:</p> <ul style="list-style-type: none"> § ogromne bogactwo florystyczne § obecność 5 gatunków objętych Konwencją Berneńską i Dyrektywą Siedliskową § jedno z większych skupisk jezior lobeliowych na Pomorzu z doskonale zachowaną roślinnością § ogromna ilość dystroficznych oczek śródlęśnych i śródpolnych, które są siedliskiem cennej flory § doskonale zachowane mszary środkowoeuropejskie oraz rozległe pła mzarne, które są siedliskiem dla wielu rzadkich i zagrożonych gatunków § specyficzne i unikatowe w tym regionie torfowiska mzarne typu kotłowego; § największa koncentracja zjawisk źródliskowych na Pomorzu; § głębokie wąwozy i strome jary oraz ogromne nisze źródliskowe z rzadkimi zbiorowiskami mchów i wątrobowców § unikalne torfowiska alkaliczne i torfowiska przejściowe § unikalne torfowiska soligeniczne z największą populacją situ tępokwiatowego na Pomorzu; § wyjątkowo dobrze zachowane łąki w pełnym spektrum zróżnicowania, w tym największe skupienie pełnika europejskiego na Pomorzu; § rozległe w dolinach rzecznych lasy łąkowe o charakterze źródliskowym ze storczykiem Fuchsa § jedyne w swoim rodzaju żyzne buczyny na trawertynach (martwicy wapiennej) ze storczykami leśnymi | <p>SŁABE STRONY:</p> <ul style="list-style-type: none"> § zanikanie fitocenoz łąkowych z powodu zaniechania koszenia łąk i wypasania; § degradacja wielu torfowisk mzarnych w skutek funkcjonowania starych systemów melioracyjnych w lasach gospodarczych; § trudne do zahamowania procesy eutrofizacji lub humizacji jezior lobeliowych; § mało obiektów objętych ochroną prawną mimo wielu postulatów przyrodników; § brak pełnej ochrony łąk pełnikowych w dolinie Chocieli; § dużą część użytków ekologicznych nie kwalifikuje się do ochrony, ewidentne nadużycie tej formy ochrony dla innych celów; § niska świadomość przyrodnicza wśród dorosłych i młodzieży. |
|--|--|

| SZANSE: | ZAGROŻENIA: |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> § rozszerzenie systemu ochrony przyrody i objęcie różnymi formami ochrony przyrody terenów cennych dla flory § możliwości wykorzystania turystycznego proponowanych Obszarów Chronionego Krajobrazu lub/i „Szczecinecko-Polanowskiego Parku Krajobrazowego”; § możliwość opracowania wielu atrakcyjnych miejsc wypoczynku, ścieżek rowerowych, tras spacerowych, miejsc widokowych itp.; § możliwość uprawiania turystyki kwalifikowanej – przyrodniczej; § możliwość prowadzenia edukacji przyrodniczej o zasięgu krajowym, np. „Dni Łąk Pełnikowych” § możliwość powołania obszarów o znaczeniu międzynarodowym – Natura 2000; § możliwość realizowania programów rolno-środowiskowych; § możliwość pozyskania środków z UE na ochronę różnorodności biologicznej. | <ul style="list-style-type: none"> § zaniechanie wypasania i koszenia podmokłych łąk § osuszanie terenów bagiennych § zalewanie podmokłych łąk i torfowisk na stawy rybne § zalewanie podmokłych łąk i torfowisk w celu „pseudoretencji” § budowanie infrastruktury nad jeziorami lobeliowymi i innymi zbiornikami wodnymi § hodowla ryb w jeziorach lobeliowych oraz wielu innych cennych oczkach śródpolnych i śródleśnych – eutrofizacja § wycinanie lasu na obszarze stromych wąwozów i jarów oraz w obrębie nisz źródliskowych § zalesianie podmokłych łąk i torfowisk § wycinka drzewostanów wokół jezior § regulowanie koryta rzek, budowanie tamy i wałów na rzekach i ciekach § składowanie śmieci – „dzikie wysypiska”, § zrywanie pełnika europejskiego na cele handlowe |

b) Ocena wartości przyrodniczych fauny

| SILNE STRONY: | SŁABE STRONY: |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> § ogromne bogactwo faunistyczne, w tym: 148 gatunków objętych ochroną ścisłą, 4 objęte ochroną częściową, 11 gatunków z “Polskiej czerwonej księgi zwierząt”, 6 gatunków z “Europejskiej czerwonej listy zwierząt i roślin zagrożonych wyginięciem w skali światowej” § obecność 159 gatunków objętych Konwencją Berneńską, 22 objętych Dyrektywą Siedliskową, 19 których ochrona wymaga także siedliska objętych Dyrektywą Ptasią § zróżnicowanie siedlisk, stwarzające odpowiednie warunki do rozrodu zwierząt § duża liczba oczek śródleśnych i śródpolnych, które są siedliskiem płazów i ptaków wodno-błotnych § liczne torfowiska stwarzające odpowiednie warunki do bytowania m.in. żurawia, brodzieca samotnego § rzeki mające charakter górski ze specyficzną fauną jak: głowacz białopłetwy, zimorodek, pliszka górską, pluszcz i wydra § dobrze zachowane łąki w dolinie Chocieli zasiedlane przez m.in. żurawia, derkacza, świerszczaka, strumieniówkę § występowanie ptaków, których miejsca gniazdowania objęte są ochroną strefową: bocian czarny, bielik, rybołów, kania rdzawa, kania czarna, orlik krzykliwy, sokół wędrowny § rozległe kompleksy żyznych buczyn będących siedliskiem bociana czarnego, siniaka, muchołówki małej | <ul style="list-style-type: none"> § niewystarczająca liczba obiektów objętych różnymi formami ochrony przyrody § brak ochrony najcenniejszych dla fauny terenów, nawet mających rangę międzynarodową czy krajową § w porównaniu do stwierdzonych stanowisk mała liczba prawnie wyznaczonych stref ochronnych dla gatunków objętych ochroną strefową § zanikanie fitocenoz łąkowych z powodu zaniechania koszenia łąk i wypasania § degradacja wielu torfowisk i terenów podmokłych w skutek funkcjonowania starych systemów melioracyjnych § niska świadomość przyrodnicza wśród dorosłych i młodzieży § nieuwzględnianie wymagań ochrony fauny w dokumentach planistycznych |

| SZANSE: | ZAGROŻENIA: |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> § rozszerzenie systemu ochrony przyrody i objęcie różnymi formami ochrony przyrody terenów cennych dla fauny § zwiększenie współpracy z administracją lasów państwowych i obejmowanie ochroną strefową nowo odkrytych stanowisk ptaków § zachowanie siedlisk odpowiednich dla rozrodu zwierząt, w tym dolin rzecznych, torfowisk, śródpolnych i śródleśnych oczek wodnych, lasów § wprowadzanie zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego § ukierunkowanie wykorzystania turystycznego proponowanych i istniejących obszarów chronionego krajobrazu oraz planowanego "Szczecinecko-Polanowskiego Parku Krajobrazowego" § ukierunkowanie penetracji w istniejących i proponowanych rezerwach przyrody poprzez opracowanie ścieżek przyrodniczych § prowadzenie programów edukacyjnych z zakresu ochrony przyrody dla mieszkańców gminy § propagowanie walorów przyrodniczych z naciskiem na ochronę § zainteresowanie władz lokalnych zasobami przyrody i ukierunkowanie na konieczność ich ochrony § uprawianie turystyki przyrodniczej § powołanie obszarów o znaczeniu międzynarodowym w ramach programu NATURA 2000 § realizowanie programów rolno-środowiskowych § możliwość pozyskania środków z UE na ochronę różnorodności biologicznej | <ul style="list-style-type: none"> § rozwój infrastruktury bez uwzględnienia wymagań ochrony fauny § brak ochrony terenów cennych dla fauny § nieuwzględnianie problemów ochrony obszarów ważnych dla fauny w dokumentach planistycznych § brak przychylności władz lokalnych, zarządców i właścicieli terenów do ochrony zasobów faunistycznych i wprowadzania nowych form ochrony przyrody § nieświadome prowadzenie zrębów przy gniazdach ptaków, które powinny być objęte ochroną strefową § sukcesja roślinna na nieużytkowanych łąkach § osuszanie terenów podmokłych § nadmierna zabudowa letniskowa nad jeziorami § wycinanie lasu na obszarze stromych wąwozów i jarów oraz w obrębie źródeł § usuwanie dziuplastych drzew § regulowanie koryta rzek, budowanie tam i wałów na rzekach i ciekach § składowanie śmieci – "dzikie wysypiska" § niekontrolowane pozyskanie ślimaka winniczka § niska świadomość ekologiczna mieszkańców § likwidacja śródpolnych i śródleśnych oczek wodnych |

X. WYTYCZNE W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA I ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

1. Wytyczne w zakresie infrastruktury technicznej

Analiza stanu istniejącego wykazała średnie wyposażenie gminy w infrastrukturę techniczną. Taki poziom wyposażenia nie zaspokaja potrzeb umożliwiających zrównoważony rozwój gminy i spełnienia norm w zakresie ochrony środowiska. Większość zadań będzie realizowanych na szczeblu gminy, natomiast zadania związane z inwestycjami drogowymi będą głównie zadaniami o charakterze ponadgminnym – dotyczy to dróg powiatowych, wojewódzkich i krajowych.

W zakresie gospodarki odpadami:

por. „Plan gospodarki odpadami dla miasta i gminy Bobolice - projekt na lata 2004 , 2007 z perspektywą na lata 2008 , 2015

W zakresie gospodarki wodno-ściekowej

1. Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w mieście Bobolice i na terenie całej gminy, w szczególności w zlewniach wszystkich rzek i cieków na obszarach wiejskich
2. Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w zlewni wszystkich jezior, zwłaszcza jezior lobeliowych
3. Budowa systemu kanalizacji sanitarnej o szacunkowej długości 55 km
4. Budowa systemu wodociągowego o szacunkowej długości 20 km i podłączenie 6925 mieszkańców
5. Modernizacja oczyszczalni ścieków w Bobolicach
6. Budowę i modernizację oczyszczalni ścieków w 5 miejscowościach
7. Likwidacja wszystkich niebezpiecznych wylewisk

2. Wytyczne w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego

Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych należy w głównej mierze do poszczególnych gmin. Na poziomie gminy jedną z najważniejszych form działania w tym zakresie jest odpowiednie **planowanie przestrzenne**. Dotychczas plany zagospodarowania przestrzennego sprowadzają ochronę środowiska naturalnego do ochrony i zagospodarowania rekreacyjnego parków wiejskich, ochrony zadrzewień śródlądowych i przydrożnych, określania kierunków i obszarów do zalesień. Dzieje się tak na skutek braku analizy stanu i diagnozy zagrożeń oraz potrzeb ochrony środowiska przyrodniczego. Wobec różnorodności i ilości problemów z zakresu ochrony środowiska przyrodniczego, będących wynikiem szczegółowej inwentaryzacji i waloryzacji, tak skromne zapisy planistyczne są daleko nie wystarczające.

W planowaniu gminy Bobolice należy uwzględnić kwestie różnorodności krajobrazu oraz skonstruować tak zapisy, aby wyeliminować lub ograniczyć zagrożenia dla środowiska naturalnego. Podejmowane przez gminę działania strategiczne powinny mieć przede

wszystkim na celu przywrócić naturalnych walorów obszarom cennym przyrodniczo. Realizacji tych celów służą wymienione poniżej wskazania:

1. W planowaniu należy uwzględnić istnienie na terenie gminy 49 gatunków roślin prawnie chronionych (szczegółowe wskazania planistyczne zostały zawarte w opisie obiektów wskazanych do ochrony w inwentaryzacji przyrodniczej gminy). Ponadto w planowaniu należy uwzględnić obecność 13 gatunków z Polskiej Czerwonej Księdze, 25 gatunków z Polskiej Czerwonej Listy i 60 gatunków roślin zagrożonych na Pomorzu. W planowaniu należy wprowadzić zapisy o występowaniu na terenie gminy 5 gatunków objętych Konwencją Berneńską i Dyrektywą Siedliskową - obuwik pospolity *Cypripedium calceolus*, skalnica torfowiskowa *Saxifraga hirculus*, elisma pływająca *Luronium natans*, widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum* i śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis* oraz wszystkie mchy torfowe *Sphagnum sp.* Ponadto należy uwzględnić stanowiska 3 gatunków z europejskiej listy Corine Biotopes - obuwik pospolity, elisma pływająca i storczyk *Traunsteinera Dactylorhiza traunsteineri*.

W planowaniu należy uwzględnić obecność 148 gatunków fauny objętej ochroną ścisłą, w tym 1 minoga, 2 ryb, 13 płazów, 4 gadów, 114 ptaków i 14 ssaków; ochronie częściowej podlegają 2 gatunki ptaków i 2 ssaków. Uwzględnić obecność 159 gatunków fauny chronionej w ramach Konwencji Berneńskiej, 21 gatunków chronionych w ramach Dyrektywy Habitatowej, 22 gatunki chronione w ramach Dyrektywy Ptasiej, 6 gatunków z "Europejskiej Czerwonej Listy" oraz 12 gatunków zagrożonych wymarciem z "Polskie Czerwonej Księdze Zwierząt".

2. Z chwilą wejścia w życie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 sierpnia 2001 r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie (Dz. U. Nr 92, poz. 1029 z dnia 3 września 2001 r.) w planowaniu należy uwzględnić siedliska prawnie chronione na terenie gminy.

3. Na podstawie Rozporządzenia (Rozporządzenie Wojewody z dnia 19 kwietnia 2001r. Nr 5/2001, Dz. Urz. Woj. Zachpom. Nr 13, poz. 254) w planowaniu należy uwzględnić zapisy o skreśleniu z ewidencji pomników przyrody. Jednocześnie należy wprowadzić zapisy o wielu nowych pomnikach przyrody w postaci pojedynczych drzew, grup drzew i alei drzew. Należy objąć ochroną wszystkie parki i cmentarze ewangelickie oraz nie dopuścić do ich całkowitego zniszczenia.

4. Należy uwzględnić w planowaniu istnienie na terenie gminy Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Radwi”.

5. Ująć zidentyfikowane w inwentaryzacji przyrodniczej cenne obiekty - zarówno zaproponowane do ochrony, jak i wskazane jako obiekty cenne przyrodniczo. W szczególności należy uwzględnić propozycje nowych rezerwatów przyrody na terenie gminy, są to: „Zarzewie”, „Łąki Pełnikowe”, „Dolina Zgniłej Strugi”, „Wapienny Las”, „Jezioro Łozice”, „Jezioro Głębokie”, „Żurawie Mszary”, „Jezioro Czarne”, „Jezioro Trzebień”, „Mszary koło Ubiedrza”, „Jezioro Żubrowe” i „Gagole Oko”; obszarów chronionego krajobrazu - „Dolina Radwi, Chotli i Chocieli”, „Bobolickie Jeziora Lobeliowe”.

6. Należy uwzględnić granice planowanego „Szczecinecko-Polanowskiego parku krajobrazowego”, który objąłby wschodnią część gminy oraz granice proponowanego parku krajobrazowego „Dorzecze Parsęty”, który objąłby południową-zachodnią część gminy w okolicach Chmielna i Ujazdu.

7. Należy uwzględnić proponowane granice dwóch zespołów przyrodniczo krajobrazowych - „Dolina rzeki Kłaninki” i „Źródlika Chotli” oraz powiększenie istniejącego zespołu przyrodniczo-krajobrazowego „Dolina rzeki Chocieli”. Ponadto należy uwzględnić proponowane granice 45 użytków ekologicznych i 68 obszarów cennych przyrodniczo.

8. W planowaniu należy uwzględnić, że na terenie gminy zaplanowano i zatwierdzono

przez Ministerstwo Środowiska utworzenia 3 obszarów o znaczeniu międzynarodowym, wchodzących w skład Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000, są to: „Dolina Radwi, Chotli i Chocieli”, Bobolickie Jeziora Lobeliowe” i „Dorzecze Parsęty”

9. W szczególności opracować zapisy nie pozwalające na:

- § osuszanie terenów bagiennych i funkcjonowanie starych systemów melioracyjnych w lasach,
- § zaniechanie wypasania i koszenia podmokłych łąk,
- § zalewanie podmokłych łąk i torfowisk na stawy rybne,
- § zalewanie podmokłych łąk i torfowisk w celu „pseudoretencji”,
- § wycinanie lasu na obszarze stromych wąwozów i jarów oraz w obrębie nisz źródliskowych,
- § budowanie infrastruktury turystycznej nad jeziorami lobeliowymi i innymi zbiornikami wodnymi,
- § hodowlą ryb w jeziorach lobeliowych oraz innych oczkach śródpolnych i śródleśnych,
- § wycinkę drzewostanów wokół jezior,
- § budowanie urządzeń wędkarskich wokół jezior,
- § zrywanie pełnika europejskiego przez mieszkańców.

10. Należy chronić obecny areal użytków zielonych i obecny sposób ich użytkowania; dążyć do przywrócenia ekstensywnego koszenia porzuconych łąk, zwłaszcza łąk pełnikowych i storczykowych. Protegować systemy rolnictwa zrównoważonego wykorzystujące niewielkie i rozproszone w krajobrazie użytki zielone.

11. W działaniach strategicznych wyłączyć należy z zalesień tereny, dla których zalesianie spowodowałoby degradację ich walorów przyrodniczych i krajobrazowych. Dotyczy o przede wszystkim łąk i cennych torfowisk, w szczególności mechowisk koło Drzewian (!). Bezwzględnie należy chronić przed zalesianiem tereny otwarte w dolinie Chocieli i Radwi. Obszary przewidziane do zalesienia na terenie gminy powinny posiadać ekspertyzy przyrodnicze.

12. Proporcje lasu i przestrzeni otwartej w gminie są obecnie prawdopodobnie zbliżone do optymalnych z punktu widzenia ekologicznej funkcji lasu i ochrony różnorodności biologicznej. Ewentualne zalesienia gruntów porolnych powinny być planowane z najwyższym umiarem, często z pozostawieniem otwartych przestrzeni. Rejony szczególnie niewskazane do zalesień to: okolice jeziora Przybyszewko, Porostu, Gozdu oraz Drzewian, Trzebienia i Janowca.

13. Pozostawiać wszystkie naturalne struktury przyrodnicze, w tym ustawowo chronione zadrzewienia i zakrzewienia, oczka, bagna, torfowiska itp. Na szczególną uwagę i ochronę zasługują wszystkie śródpolne i śródleśne oczka wodne oraz torfowiska, jak i też system pasów wiatrochronnych w okolicach Gozdu, Cybulina i Kurowa.

Utrzymywać wszystkie, choćby najmniejsze fragmenty leśne. Stanowią one bazę do procesów regeneracji roślinności na terenach pozbawionych naturalnej szaty roślinnej. Na obszarach tych należy powtarzać w zapisach dla obszarów funkcjonalnych (wydzielonych planistycznych) nakaz zachowania ich w stanie naturalnym.

14. Rozwiązanie problemów odpadów i ścieków - wdrożenie systemu selektywnego składowania odpadów, dalsza likwidacja dzikich wysypisk i wylewisk nieczystości, ciągła poprawa stanu oczyszczenia ścieków. Jako priorytet należy przyjąć gospodarkę ściekową w zlewni Chocieli i Radwi oraz w obrębie wszystkich jezior, zwłaszcza jezior lobeliowych.

15. Wprowadzić całkowity zakaz budowy urządzeń hydrotechnicznych przegradzających koryta rzek i cieków. W szczególności zakazać regulacji i zabudowy doliny Chocieli i Radwi w celu zapewnienia naturalnych walorów krajobrazowych i przyrodniczych krajowego korytarza ekologicznego.

16. Zaplanować i zrealizować sieć ścieżek przyrodniczych. Wstępnie wskazane miejsca to: dolina Chocieli, jeziora lobeliowe w okolicach Porstu, dolina Radwi koło Cybulina i Starego Bornego, torfowiska mszarne w okolicach Drzewian i Ubiedrza, torfowiska soligeniczne nad jeziorem Zarzewie, okolice Ujazdu i Chmielna oraz obszary istniejących i projektowanych rezerwatów przyrody.

17. Wnioskować do Wojewody o utworzenie form ochrony przyrody wskazanych w waloryzacji przyrodniczej; utworzyć formy ochrony przyrody leżące w kompetencjach Rady Gminy.

18. Sporządzić i wdrożyć w życie plan promocji gminy kładąc nacisk na regionalne i oryginalne walory gminy, ze szczególnym uwzględnieniem jej przyrody.

19. Rozwijać agroturystykę z wykorzystaniem walorów przyrodniczych.

20. Promować inne formy turystyki na terenie gminy. Rozwijać sieć szlaków turystycznych pieszych i rowerowych. Uwarunkowania przyrodnicze nie nakładają większych ograniczeń na kierunki rozwoju tej sieci.

21. Opracować i wydać publikacje pt. "Walory krajobrazowe i przyrodnicze gminy Bobolice", „Przyroda Gminy Bobolice” oraz inne materiały promocyjne, jak mapy turystyczno-przyrodnicze, przewodniki, płyty CD, filmy. Promować walory gminy w Internecie.

22. Promować tradycję nasadzeń świerkowych przy osadach ludzkich w formie szpalerów.

23. Promować gminę jako potencjalne miejsce na siedzibę Szczecinecko-Paloanowskiego Parku Krajobrazowego z nowoczesnym Centrum Edukacji Przyrodniczej na terenie byłego ośrodka czasowego „Saporo”. Szczególną uwagę zwrócić na możliwości prezentacji walorów przyrodniczych unikatowych jezior, dolin rzecznych, łąk, czy torfowisk.

24. Stosować inne formy promocji gminy, np. „Dni Łąk Pełnikowych w Bobolicach”, utworzenie Muzeum Łąki w Bobolicach i inne.

25. Wykorzystać możliwość z korzystania z dużych dopłat dla rolników w ramach programu Natura 2000 i programów rolno-środowiskowych. Utworzyć regionalne centrum szkoleniowe w tym zakresie.

26. Promować rolnictwo o charakterze ekologicznym

27. Promować drobnotowarową hodowlę bydła (w tym ras ginących w ramach programów rolno-środowiskowych) z wykorzystaniem użytków zielonych.

28. Ostrożnie rozpatrywać wnioski o wycinanie starych drzew w parkach, sadach, alejach przydrożnych, alejach wzdłuż cieków wodnych będących potencjalnym miejscem cennej fauny.

29. Nie dążyć do rozwoju rolnictwa wielkotowarowego i przemysłu.

30. Wykorzystać do promocji Gminy ogromne walory krajobrazowe i kulturowe

Wskazania do działań na obszarach leśnych gminy obejmują następujące zapisy:

1. Zlikwidować stary system rowów melioracyjny, za pomocą których wciąż odwadniane są cenne mokradła.

2. Zweryfikować powołane użytki ekologiczne i opracować dla najcenniejszych obiektów opisy przyrodnicze oraz wskazania konserwatorskie.

3. Wnioskować do odpowiednich organów o utworzenie form ochrony przyrody wskazanych w waloryzacjach przyrodniczych.

4. Przyjąć zasadę ochrony: torfowisk, źródeł, cieków (także małych) przez nie wykonywanie cięć rębnych w ich pobliżu.

5. Zachować maksymalnie długo cenne starodrzewy bukowe i grądowe.

6. Nie odwadniać żadnych siedlisk mokradłowych.

7. Nie wykonywać cięć rębnych na grodziskach.

8. Zrealizować działania z zakresu małej retencji wody i ochrony ekosystemów wodno-błotnych w istniejących i projektowanych użytkach ekologicznych; rozważyć możliwość opracowania nowych projektów ochrony mokradeł w okolicach Porostu, Zarzewia i Gozdu.

9. Podjąć koszenie łąk przy współpracy z lokalnymi rolnikami w dolinie Radwi, Chocieli, Chotli i dopływach Perznicy (rz. Łozica, Trzebiegoszcz).

10. Podjąć programy ochrony zasobów genowych, szczególnie następujących składników dendroflory: dzika jabłoń leśna, czereśnia i wiąz szypułkowy.

11. Włączyć się w działania gminy (a gmina do działań nadleśnictw) na rzecz rozwoju ekoturystyki i edukacji przyrodniczej, np. przez przygotowanie wspólnie ścieżek przyrodniczych, czy projektów.

Stosowanie się do wymienionych poniżej wskazań umożliwia zachowanie walorów przyrodniczych gminy i jednocześnie renaturalizację środowiska tam, gdzie jest to jeszcze możliwe. Są to jednak zalecenia ogólne wypracowane na bazie doświadczeń ekologii i rozpoznania terenowego gminy. Mogą one być bardzo pomocne w kwestiach opracowywania strategii gospodarczych, jak i przy rozwiązywaniu problemów dotyczących zagospodarowania poszczególnych terenów gminy.

3. Wytyczne w zakresie gospodarki wodnej

W zakresie gospodarki wodnej, wspólnie z powiatem należy:

1. Zapobiegać dewastacji brzegów zbiorników wodnych – nie zezwalać na wycinkę drzew przy samym brzegu.
2. Wyeliminować źródła skażenia cieków, uporządkować gospodarkę wodno-ściekową w gminie
3. Nie zezwalać na regulowanie cieków wodnych, pozwolić na spontaniczne kształtowanie się koryt rzek i cieków, w wodzie w miarę możliwości pozostawiać powalone drzewa.
4. Nie niszczyć roślinności strefy litoralu zbiorników wodnych, zarówno stojących jak i płynących, z uwagi na znaczący udział tej roślinności w procesie biologicznego oczyszczania wód, także ze względu na pełnienie roli bariery biogeochemicznej; strefy litoralu jezior lobeliowych wyłączyć spod presji rekreacyjnej – nie lokalizować tam kąpielisk (!).
5. Nie zezwalać na hodowlę ryb w jeziorach lobeliowych oraz innych naturalnych oczkach śródleśnych i śródpolnych.
6. Nie rozbudowywać urządzeń hydrotechnicznych w dolinach rzecznych jeżeli nie służą ochronie przyrody.
7. Wnikliwie analizować wszystkie pozwolenia wodno-prawne wydawane przez powiat, w szczególności tworzenia stawów rybnych, zbiorników przeciwpowodziowych i zbiorników retencyjnych.
8. Nie wydawać pozwoleń wodno-prawnych na budowę stawów pstrągowych w obrębie doliny Chocieli i Radwi.
9. Nie pozwalać na ujmowanie wód bezpośrednio ze źródeł.
10. Należy w szerszym zakresie podawać do publicznej wiadomości informacje o wszczęciu postępowania wodno-prawnego oraz włączyć do postępowania organizacje przyrodnicze lub społecznych opiekunów ochrony przyrody (nie ograniczać się tylko do PZW).
11. Cofać lub ograniczać pozwolenia wodno-prawne, jeżeli naruszają uwarunkowania środowiska przyrodniczego.
12. Wnikliwie kontrolować oraz wzywać zakłady do usunięcia zaniedbań w zakresie gospodarki wodnej.

4. Wytyczne w zakresie łowiectwa, wędkarstwa i turystyki

W zakresie łowiectwa, wędkarstwa i turystyki (wspólnie z powiatem) należy:

1. Zmniejszyć liczbę polowań w obrębie cennych obszarów faunistycznych, szczególnie w okresie rozrodu.
2. Wprowadzić na obszarze gminy całoroczny zakaz polowania na czaple, wszystkie kaczki (oprócz krzyżówki), gęsi i kuropatwy.
3. Określić pojemność turystyczną najcenniejszych przyrodniczo obszarów – nad jeziorem Nafta, Porost i Wiejskie.
4. Uregulować sprawy dostępu, rekreacji i wypoczynku dla mieszkańców gminy nad jeziorem Wiejskim – obecnie jest to obiekt „prywatny” (?).
5. Dożyć do rozmieszczenia ośrodków wypoczynkowych i urządzeń obsługi ruchu turystycznego poza obszarami chronionymi i przewidzianymi do ochrony - lokalizować na obrzeżach a nie w ich centrum.
6. Zakazać budowy pomostów wędkarskich w obrębie jezior i naturalnych oczek wodnych
7. Fragmenty brzegów jezior z roślinnością lobeliową wyłączyć spod presji wędkarzy i turystów - wprowadzić strefy ochronne nad jeziorem Porost (Chlewo Wielkie).
8. Przy wydawaniu kart wędkarskich dołączać informacje o unikatowych jeziorach lobeliowych i rzekach na terenie gminy – opracować informator dla wędkarzy.

5. Wytyczne w zakresie gospodarki leśnej i rolnej

W zakresie gospodarki leśnej (razem z poszczególnymi nadleśnictwami) należy:

1. Utrzymać przewagę lasów ochronnych w obrębie dolin rzecznych i jezior.
2. Utrzymać odpowiedni poziom wód gruntowych, szczególnie na torfowiskach oraz w drzewostanach olsowych i łągowych.
3. Przebudować drzewostany w kierunku zgodnym z typem siedliskowym lasu.
4. Podnieść wiek rębności głównych gatunków lasotwórczych w obrębie obszarów chronionych i wskazanych do ochrony, w tym wskazanych do ochrony w ramach sieci Natura 2000.
5. Preferować w obszarach chronionych i wskazanych do ochrony rębnie gniazdową, a w miarę możliwości stosować rębnie przerębową, nie stosować zrębów zupełnych.
6. Nie wykonywać zrębów drzewostanów dotykających linii brzegowej jezior i rzek - wycinanie takich drzewostanów osłabia między innymi: rolę terenów przybrzeżnych jako korytarzy ekologicznych, poziom retencji wód, a także obniża udział roślinności w procesie biologicznego oczyszczania wód.
7. Bagienna lasy olsowe i lasy łągowe oraz bory bagienne i brzeziny wyłączyć z gospodarowania.
8. Nie wycinać cennych przyrodniczo starodrzewów.
9. Pozostawiać w lesie złomy i wywroty oraz nie usuwać obumierających i martwych drzew stojących.
10. Ograniczyć zalesianie luk w drzewostanie.
11. Na obszarach leśnych dążyć do wyrównania linii zewnętrznej granicy lasu; graniczy to wnikanie elementów obcych lasom, wypierających gatunki rodzime.
12. W strefie granicy lasu z polami uprawnymi pozostawiać szerokie, nieorane pasy - kształtuje się wówczas strefa ekotonowa, złożona z różnego typu zbiorowisk roślinnych oszyjkowych i okrajkowych, wnosząca duże bogactwo flory i fauny, jest to strefa szczególnie ważnych biotopów między innymi dla ptaków.

13. Maksymalnie ograniczyć stosowanie środków chemicznych w gospodarce leśnej i ochronie lasu.
14. W przypadku przejmowania gruntów porolnych pozostawić przynajmniej część do samorzutnego zarośnięcia.
15. Wnikliwie uzgadniać i wydawać decyzje o przeznaczeniu gruntów do zalesienia – nie zalesiać łąk i torfowisk.

W zakresie gospodarki rolnej należy:

1. Promować rolnictwo zrównoważone, wdrażać programy rolno-środowiskowe w dolinie Chocieli i Radwi oraz prowadzić w tym zakresie szkolenia.
2. Promować gospodarstwa ekologiczne i agroturystykę oraz w tym zakresie prowadzić szkolenia.
3. Zachować ekstensywne gospodarowanie użytków zielonych lub też odtwarzać gospodarkę kośno-pastwiskową na tych terenach gdzie ją zaniechano – dolina Chocieli, Radwi.
4. Dostosować poziom nawożenia do zdolności sorpcyjnych gleb.
5. Ograniczać stosowanie chemicznych środków ochrony roślin (np. stosować je na 95% powierzchni pola).
6. Nie stosować chemicznych środków ochrony roślin ani nawozów w pasie przybrzeżnym zbiorników wodnych.
7. Pozostawiać w stanie nie zmienionym miedze, zarośla i zadrzewienia śródpolne.
8. Nie wypalać łąk i resztek roślinności.
9. Nie usuwać i nie zasypywać śródpolnych oczek wodnych.
10. Obniżać stopień intensywności upraw monokulturowych drogą działań sprzyjających wykształcanie się zbiorowisk chwastów, tj. agrofitocenz na miedzach.
11. Różnicować skład gatunkowy roślin uprawnych na polach monokulturowych, co będzie sprzyjało różnorodności spontanicznie pojawiającej się flory i fauny.
12. Nie osuszać i nie zalesiać torfowisk, pozostawić wokół torfowisk otuliny z nie naruszoną roślinnością, nie prowadzić melioracji w sąsiedztwie torfowisk, strzec przed wypalaniem.
13. Łąki, murawy i pastwiska pod żadnym pozorem nie zamieniać na pola orne ani nie zalesiać; prowadzenie wypasu zwierząt w celu utrzymania układów półnaturalnych (łąki różnego rodzaju); racjonalne nawożenie uzupełniające powstałe w wyniku koszenia straty materii organicznej; nie intensyfikować zagospodarowania łąk, nie odwadniać łąk wilgotnych; w kompleksach łąkowo-pastwiskowych utrzymywać koszenie.
14. stawy rybne - nie wykaszają szuwarów w sezonie wegetacyjnym i w okresie lęgów ptaków.
15. Ogólnie przestrzegać zasad tzw. Dobrej Praktyki Rolnej, która obowiązuje wszystkich rolników na terenie gminy Bobolice, którzy zechcą skorzystać z dopłat z racji gospodarowania w warunkach utrudnionych (ONW).

6. Wytyczne w zakresie obszarów i obiektów planowanych do ochrony

Przeprowadzona w latach 2001-2002 szczegółowa inwentaryzacja walorów przyrodniczych gminy Bobolice w dużym stopniu rozszerza zakres form i przestrzeni proponowanej do ochrony. Wszystkie zaproponowane do ochrony obiekty wymagają opracowania dokumentacji według wymogów prawnych, a następnie zatwierdzenia przez odpowiedni organ (Ministra, Wojewodę lub Radę Gminy). W rozporządzeniach powołujących obiekty powinny zostać określone szczegółowe wytyczne konserwatorskie gwarantujące zachowanie walorów przyrodniczych tych obszarów. Do czasu powołania powierzchniowych form ochrony należy w planach zagospodarowania i studium zapisać,

odnośnie tych obszarów, zakaz zmiany form użytkowania gruntów i w miarę możliwości wskazania konserwatorskie wymienione dla każdego z obszarów. Odnośnie terenów zaproponowanych do włączenia do użytków ekologicznych, należy także wprowadzić zakaz prywatyzacji gruntów państwowych lub innych nieprywatnych.

Obszary i obiekty na terenie gminy Bobolice, które planuje się chronić na podstawie przepisów szczegółowych obejmują:

- § parki krajobrazowe
- § rezerwatów przyrody,
- § obszary chronionego krajobrazu (do czasu powołania parku krajobrazowego),
- § zespoły przyrodniczo – krajobrazowe,
- § użytki ekologiczne,
- § pomniki przyrody,
- § miejsca rozrodu i stałego przebywania zwierząt gatunków chronionych,
- § obszary o znaczeniu międzynarodowym - Natura 2000

6.1. Parki krajobrazowe

1. *Szczecinecko-Polanowski Park Krajobrazowy*

Lokalizacja: Wschodnia część gminy

Charakterystyka: Obszar objęty granicami proponowanego parku cechuje się olbrzymią różnorodnością form młodoglacjalnych, które są rzadko spotykane na obszarach nizinnych zarówno w kraju jak i w Europie. Obszar obejmuje: olbrzymią Pradolinę Pomorską – Radwi i Grabową, różnorodne genetycznie i krajobrazowo jeziora, w tym jeziora lobeliowe, niezliczone torfowiska mszarne typu kotłowego, twory morenowe (w tym moreny czołowe), płaszczyzny zandrowe, doliny rzeczne o charakterze podgórskim oraz ogromna różnorodność florystyczna i faunistyczna. Obszar obejmuje również kompleks leśny obfitujący w starodrzewy bukowe, liczne są tu ekosystemy źródliskowe.

2. *Park Krajobrazowy Dorzecze Parsęty (=PK Dolina Parsęty)*

Lokalizacja: Tereny w okolicach Ujazdu i Chmielna

Charakterystyka: Obszar swoim zasięgiem obejmuje strome jary i głębokie wąwozy rzeki Trzebiegoszcz i Łozicy w południowej części gminy Bobolice. Jest to obszar najwyższych wzniesień morenowych lobu Parsęty (216 m n.p.m.). Na dnie licznych jarów i wąwozów dominują łągi olszowe, a w obrębie wysięków wód podziemnych występują rzadkie postacie buczyny źródliskowej na trawertynach. Na stromych krawędziach dolin dominują grądy, w tym bogate florystycznie grądy środkowoeuropejskie oraz kwaśne i żyzne postacie buczyn. W jarach i wąwozach licznie występują źródłiska ze skrzypem olbrzymim oraz fragmenty łągów podgórskich. Ponadto obszar obejmuje dystroficzne jezioro Łozice z dużą populacją grązela drobnego; wokół jeziora Łozice panują stare drzewostany bukowe i dębowe z licznymi torfowiskami mszarnymi oraz jeziorkami dystroficznymi. W okolicach Ujazdu znaczną powierzchnię zajmują świeże łąki, łąki pełnikowe i wilgotne łąki storczykowe oraz łągi jesionowo-olszowe.

Ogólne wskazania planistyczne do planowanych parków krajobrazowych obejmują: Zakaz lokalizowania nowych obiektów zaliczanych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska. Ponadto należy zachować obecny stan, lasy na zboczach i w stromych wąwozach uznać za wodochronne, ekstensywnie kosić podmokłe łąki pełnikowe i inne, nie wycinać drzewostanu w obrębie źródlisk, nie ujmować źródlisk i wód z rzek do hodowli ryb, nie tworzyć zbiorników

retencyjnych w wąwozach oraz nie dokonywać innych zmian hydrologicznych w dolinie i dopływach.

6.2. Rezerwaty przyrody

Rezerwaty przyrody obejmują obszary, na których ekosystemy zachowane są w stanie naturalnym lub mało zmienionym. Istniejące materiały badawcze dowodzą dużego nagromadzenia w nich rzadkich gatunków roślin i ginących gatunków zwierząt, którym rezerwat może umożliwić przetrwanie. Plan ochrony, którego sporządzenie jest w przypadku rezerwatów obowiązkowe, uwzględni wszelkie aspekty dotyczące zagrożeń i sposobów zapobiegania im. Jednakże skomplikowana procedura powołania rezerwatu przez Wojewodę, jak również długi tok tworzenia planu ochrony, skłania do wskazania na istniejące przepisy o ochronie gatunkowej roślin i zwierząt, które w pewien sposób gwarantują ochronę tym unikalnym obszarom. W obrębie rezerwatów wykluczone jest prowadzenie działalności nie związanej z ochroną chronionych elementów środowiska przyrodniczego (procesów, ekosystemów – siedlisk lub gatunków).

Na terenie gminy Bobolice do ochrony rezerwatowej przewidziano 20 obiektów. Są to ekosystemy zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, które wyróżniają się unikatowymi walorami florystycznymi i krajobrazowymi. Wiele z tych obiektów wielokrotnie było wskazywanych do ochrony rezerwatowej na terenie gminy. Są to następujące obiekty:

1. **Raz. „Dolina Zgnilej Strugi”** - obszar swoim zasięgiem obejmuje kompleksy łągów i olsów źródłiskowych zasilanych wodami podziemnymi ze storczykiem, różnorodne zbiorowiska szuwarowe i turzycowiskowe, w tym płaty turzycy tunikowej, podmokłe łąki rdestowo-ostrożeńowe i źródłiskowe postaci łąk ze skrzypem błotnym oraz rozległe łąki z sitem tępokwiatowym i storczykami
2. **Raz. „Jezioro Czerwone”** - obszar obejmuje duże i malownicze jezioro lobeliowe w otoczeniu borów sosnowych koło Sarnowa.
3. **Raz. „Jezioro Głębokie”** - malownicze i bardzo głębokie jezioro dystroficzne w kompleksie borów sosnowych koło Kłanina.
4. **Raz. „Mszary koło Ubiedrza”** - naturalne zarastające mszarem jezioro położone w zagłębieniu terenowym.
5. **Raz. „Wąwóz Górawino”** - obszar obejmuje głęboko wcięty wąwóz, porośnięty naturalną roślinnością leśną.
6. **Raz. „Jezioro Żubrowe”** - obszar obejmuje malownicze jezioro lobeliowe w zagłębieniu terenowym wśród borów sosnowych.
7. **Raz. „Wapienny Las”** - obszar swoim zasięgiem obejmuje lasy bukowe i grądowe oraz łągi i olsy źródłiskowe koło Drzewian.
8. **Raz. „Żurawie Mszary”** - obszar swoim zasięgiem obejmuje naturalnie wykształcone i dobrze zachowane mszary wysokotorfowiskowe z roślinnością nieleśną, rozwijającą się w obrębie jeziora dystroficznego.
9. **Raz. „Zarzewie”** - obszar swoim zasięgiem obejmuje jezioro Szczawno i dobrze zachowane torfowiska alkaliczne kształtowane pod wpływem wysiękowych wód źródłiskowych zasobnych w wapń.
10. **Raz. „Jezioro Trzebień”** - obszar obejmuje naturalne i dobrze zachowane jezioro dystroficzno-polihumusowe z rozległym płem mszarnym w kompleksie lasu bukowego.
11. **Raz. „Bukowa Góra”** - obszar obejmuje wzniesienie morenowe koło Wojęcina, które porośnięte jest naturalnym drzewostanem bukowym i bukowo-dębowym wraz z rozległym jarem źródłiskowym.
12. **Raz. „Łąki Petnikowe”** - na północny zachód od miasta Bobolice obszar obejmuje

największe skupienia pełnika europejskiego na Pomorzu (prawdopodobnie w Polsce).

13. **Raz. „Zawilcowy Wąwóz”** - rozległy i głęboki wąwóz - obszar źródliskowy rzeki Trzebiegoszcz koło Ujazdu.
14. **Raz. „Źródliskowe Trawertyny”** - rozległy kompleks torfowisk źródliskowych „zawieszonych” na zboczach wzniesień kemowych koło Opatówka, należących prawdopodobnie do największych tego typu obiektów na Pomorzu.
15. **Raz. „Jezioro Pniewo”** - obszar obejmuje dobrze zachowane i malownicze jezioro rynnowe - jezioro lobeliowe.
16. **Raz. „Jar Rzeki Trzebiegoszcz”** - obszar obejmuje głębokie wąwozy i jary rzeki Trzebiegoszcz.
17. **Raz. „Jezioro Łozice”** - obszar swoim zasięgiem obejmuje dystroficzne jezioro Łozice (płytkie i zamulone) z bardzo liczną populacją zagrożonego wymarciem grążela drobnego.
18. **Raz. „Gągole Oko”** - naturalne i dobrze zachowane oczko śródlądowe w otoczeniu kwaśnej buczyny koło Porostu.
19. **Raz. „Jezioro Czarne”** - duże jezioro mezotroficzno-dystroficzne koło Porostu, otoczone uginającym się pod nogami płem mszarnym.
20. **Raz. „Pełnik Europejski w Bobolicach”**. Od 1993 roku projektowany jest rezerwat florystyczny „Pełnik europejski w Bobolicach”

Wskazania konserwatorskie i planistyczne do planowanych rezerwatów przyrody znajdują się w inwentaryzacji przyrodniczej gminy.

6.3. Obszary chronionego krajobrazu

Obszary Chronionego Krajobrazu (dalej OChK) to wielkopowierzchniowa forma ochrony wprowadzana w miejscach o wysokich walorach krajobrazowych i zachowanych różnorodnych ekosystemach. Ustanowienie OChK nie wyklucza działalności człowieka na obszarze chronionym, jednakże nie może być ona sprzeczna z potrzebami zachowania stanu przyrody. Należy podkreślić, że jest to bardzo korzystne dla człowieka i przyrody rozwiązanie umożliwiające zachowanie walorów krajobrazowych i środowiskowych chronionego terenu, tym samym stanowiąc o jego ciągłej atrakcyjności. Celem obszarów chronionego krajobrazu na terenie gminy jest:

- § objęcie ochroną unikatowych przyrodniczo obszarów na terenie gminy Bobolice i Polanów, które kwalifikujących się do ochrony w formie parku krajobrazowego
- § zatrzymanie procesów degradacji środowiska i zachowanie równowagi ekologicznej
- § utrzymanie dotychczasowych wartości krajobrazu naturalnego i kulturowego
- § tworzenie osłony dla obszarów o surowszych rygorach ochrony – istniejących i planowanych rezerwatów przyrody
- § wypracowanie racjonalnych zasad turystycznego wykorzystania obszaru
- § ochrona obszarów stanowiących część systemu ekologicznego

Ze względu na skomplikowane procedury powołania parku krajobrazowego (m.in. *Szczecińsko-Polanowskiego Parku Krajobrazowego*), jak i długi tok tworzenia planu ochrony parku krajobrazowego, planuje się do tego czasu utworzenie na terenie gminy 3 OChK, takich jak: „Dolina Chocieli”, „Boboliczkie Jeziora Lobeliowe” i „Dolina Chotli” oraz powiększenie istniejącego OChK „Dolina Radwi”

1. OChK „Dolina Chocieli”

Lokalizacja: Dolina rzeki Chocieli

Charakterystyka: Dolina Chocieli charakteryzuje się ogromną mozaiką cennych siedlisk – stwierdzono 46 zespołów roślinnych należących do 7 klas roślinności, w tym rzadkie

zbiorowiska mchów i wątrobowców źródłiskowych, największe na Pomorzu skupienia łąk pełnikowych, łąki trzęślicowe z nasięźrzałem pospolitym, ziołorośla, świeże łąki, torfowiska alkaliczne z mchami reliktowymi, torfowiska przejściowe, rozległe olsy i łągi źródłiskowe ze storczykiem Fuchsa, żyzne grądy oraz kwaśne i żyzne buczyny. Dolina Chocieli to również interesujący obszar pod względem krajobrazowym, geomorfologicznym i kulturowym.

2. OChK „Bobolickie Jeziora Lobeliowe”

Lokalizacja: Kompleks jezior koło Bobolic i Porostu

Charakterystyka: To skupienie kilkunastu jezior rynnowych oraz niezliczona liczba oczek polodowcowych w okolicach Bobolic i Porostu. Obszar swoim zasięgiem obejmuje różnego typu zbiorniki wodne oraz torfowiska i rozległe kompleksy buczyn. Na szczególną uwagę i ochronę zasługują jeziora lobeliowe. Obejmują one aż 16 zbiorników wodnych, z których największe to jezioro: Chlewe Wielkie (Porost), Trzebień Średni, Kiełpino i Pniewo (Nafta). Prawie wszystkie jeziora charakteryzują się obecnością gatunków reliktowych, takich jak: lobelia jeziorna, brzeżyca jednokwiatowa i poryblin jeziorny oraz dobrze zachowaną roślinnością isoetydów. Obszar Bobolickich Jezior Lobeliowych wyróżnia się dodatkowo pod względem botanicznym, krajobrazowym, geomorfologicznym i kulturowym.

3. OChK „Dolina Chotli”

Lokalizacja: Obszar górnej rzeki Chotli koło Wojęcina i dalej na terenie gm. Tychowo

Charakterystyka: Obszar swoim zasięgiem obejmuje: głęboko wciętą dolinę rzeczną, liczne wysięki wód podziemnych i bijące źródła, oraz lasy na stromych zboczach. Dolina Chotli i jej źródłiskowe dopływy to również interesujący obszar pod względem krajobrazowym, geomorfologicznym i kulturowym.

4. OChK „Dolina Radwi” – propozycja powiększenia

Lokalizacja: Obszar górnej Radwi – Kurowo – Cybulino – Drzewiany – Zarzewie; również na terenie gm. Polanów.

Charakterystyka: Proponuje się powiększenie istniejącego obszaru chronionego. Dolina Radwi charakteryzuje się licznymi walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi. Obszar swoim zasięgiem obejmuje m.in.: źródłiskowe dopływy Radwi (obszar unikalnych mechowisk alkalicznych i torfowisk przejściowych, liczne zjawiska źródłiskowe z wytrącaniem się martwicy wapiennej, fragmenty żyznych buczyn, łągi i olsy źródłiskowe, grądy i kwaśne buczyny na krawędziach i zboczach dolin); dolinę rzeki Radew w obrębie Pradoliny Pomorskiej - dopływ Drężnianki z unikatowymi torfowiskami soligenicznymi i mechowiskami, unikatowe jeziora dystroficzne i pła mszarne, malownicze jezioro lobeliowe – jez. Czerwone, żywe torfowiska wysokie – kotłowe z torfowcami reliktowymi, rozległe kompleksy torfowisk niskich i przejściowych oraz łągów olszowych i łągów podgórskich w dolinie Radwi; niepozorny dopływ Zgniłej Strugi z rozległymi torfowiskami i mechowiskami, na których znajduje się jedno z większych skupień situ tępokwiatowego na Pomorzu; niewielkie fragmenty borów sosnowych z licznymi torfowiskami mszarnymi i jeziorami dystroficznymi; na krawędziach Pradoliny Pomorskiej dobrze zachowane kompleksy starych drzewostanów bukowych, grądowych i kwaśnych dąbrów; Dolina Radwi i jej dopływy to również interesujący obszar pod względem geomorfologicznym i kulturowym.

Ogólne wskazania planistyczne obejmują: Opracować plan zagospodarowania przestrzennego zakazujący wprowadzanie szkodliwych inwestycji, ekstensywnie kosić i wypasać podmokłe łąki, lasy na zboczach uznać za wodochronne, nie wycinać drzewostanu w obrębie źródeł, nie ujmować źródeł i wód z rzeki do hodowli ryb oraz nie dokonywać innych zmian hydrologicznych w dolinach i na dopływach; nie lokalizować infrastruktury

rekreacyjnej i zabudowy bezpośrednio nad jeziorami lobeliowymi, zapobiegać eutrofizacji i humizacji jezior lobeliowych; nie odwadniać mokradeł; dożyć do zachowania ginących walorów kulturowych w Wojęcinie.

6.4. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

Celem zespołów przyrodniczo-krajobrazowych (dalej ZPK) jest ochrona zarówno wartości przyrodniczych jak i kulturowych na wskazanym obszarze, z uwzględnieniem walorów estetycznych. Działalność na terenach objętych tą formą ochrony uwarunkowana jest opracowaniem dla nich planu zagospodarowania przestrzennego. Plan ten winien uwzględniać postulaty przyrodników w aspekcie lokalizacji dróg, sieci osadniczej, projektowanych inwestycji itd. Stwarza to najkorzystniejsze warunki dla rzeczywistego zabezpieczenia istniejących cennych obszarów i obiektów o małej odporności biologicznej na oddziaływania zewnętrzne.

Na obszarze gminy Bobolice planuje się utworzenie 3 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych oraz powiększenie istniejącego ZPK „Dolina Rzeki Chocieli”. Obejmują one większe pod względem powierzchni tereny o zróżnicowanym charakterze i siedliskach posiadające duże lub wybitne walory przyrodnicze i krajobrazowe. Znalazły się tu obszary o największej atrakcyjności turystycznej. Objęcie ich ochroną z wyraźnie określonymi wskazaniami powinno umożliwić racjonalną eksploatację turystyczną.

1. **ZPK „Dolina Grzybnicy”** - obszar swoim zasięgiem obejmuje malowniczy krajobraz głębokiej rynny subglacjalnej.
2. **ZPK „Dolina Kłaninki”** - obszar obejmuje malowniczy krajobraz głębokiej rynny subglacjalnej koło Kłanina z zabytkowym pałacem.
3. **ZPK „Źródlika Chotli”** - obszar obejmuje wzniesienia morenowe i strome zbocza doliny Chotli oraz zabytki kulturowe w Wojęcinie i Wełdkówku.
4. **ZPK „Dolina Rzeki Chocieli”** – planuje się powiększenie istniejącego ZPK; obszar obejmuje wyjątkowo dobrze zachowane podmokłe łąki eutroficzne z pełnikiem europejskim.

Ogólne wskazania planistyczne do planowanych ZPK obejmują: Opracować plan zagospodarowania przestrzennego gwarantujący zachowanie istniejącej mozaiki krajobrazowej, przestrzegać zakazy wymienione w Art. 41.1. projektu Ustawy o Ochronie Przyrody z dnia 4 września 2003 roku.

6.5. Użytki ekologiczne

Zgodnie ustawą o ochronie przyrody z 4 września 2003 roku użytkami ekologicznymi są „zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania unikatowych zasobów genowych i typów środowisk, jak: naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne „oczka wodne”, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nie użytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin i zwierząt, w tym miejsca ich sezonowego przebywania lub rozrodu”.

Ustawa o ochronie przyrody dopuszcza powoływanie użytków ekologicznych zarówno przez wojewodę jak i przez gminy, które mogą (kierując się troską o zachowanie największych wartości na obszarze swego administrowania) skutecznie zadbać o zachowanie cennych przyrodniczo obiektów. Obowiązkiem starosty jest prowadzenie ewidencji użytków ekologicznych.

W myśl Ustawy o ochronie przyrody do użytków ekologicznych na terenie gminy planuje się wszystkie cenne pozostałości naturalnych ekosystemów mających znaczenie dla zachowania unikatowych walorów przyrodniczych i typów siedlisk, charakterystycznych dla regionu i gminy. Są to w szczególności: wszystkie jeziora lobeliowe, naturalne zbiorniki dystroficzne, torfowiska mszarne, śródpolne i śródleśne „oczka wodne”, kompleksy źródlisk, bagienne lasy olszowe, płaty nieużytkowanej roślinności oraz podmokłe łąki i ziołorośla. Łącznie planuje się utworzenie **57 użytków ekologicznych**. Wymagają one ochrony ze względu na potrzeby ochrony różnorodności biologicznej i sprawnego funkcjonowania systemów ekologicznych. Pełen wykaz i opis obiektów planowanych jako użytki ekologiczne znajduje się w inwentaryzacji przyrodniczej gminy.

Ogólne wskazania planistyczne do planowanych użytków ekologicznych obejmują: Opracować plan zagospodarowania przestrzennego gwarantujący zachowanie istniejącej mozaiki krajobrazowej. Przestrzegać zakazy wymienione w Art. 41.1. projektu Ustawy o Ochronie Przyrody z dnia 4 września 2003 roku.

6.6. Pomniki przyrody

Na terenie gminy Bobolice stwierdzono 41 obiektów, które powinny być chronione jako pomniki przyrody. Są to pojedyncze drzewa, grupy drzew i aleje oraz głązy narzutowe. W odniesieniu do drzew będących pomnikami przyrody zalecany jest ich podział na dwie kategorie ochronne – ściśłą i konserwatorską, wynikający z celu ochrony i roli obiektu chronionego.

Dla pomnikowych drzew i alei, które spełniają rolę kulturową lub krajobrazową proponowana jest ochrona konserwatorska. Wobec obiektów tego rodzaju nie tylko dopuszczalne, ale wręcz wskazane jest dokonywanie zabiegów poprawiających i zabezpieczających ich stan zdrowotny oraz estetykę. Te obiekty pomnikowe, które pełnią dużą rolę biocenotyczną (ok. okazałe drzewa na terenach leśnych i rosnące na obrzeżach lasów) powinny być objęte ochroną ściśłą wykluczającą stosowanie zabiegów ochronnych. Drzewa te powinny być chronione także po swojej śmierci, aż do całkowitego rozpadu.

Pełen wykaz i opis planowanych pomników przyrody na terenie gminy Bobolice znajduje się w inwentaryzacji przyrodniczej gminy.

Na szczególną zasługują dęby *Quercus robur*, jako drzewa długowieczne, osiągające na terenie gminy ogromne rozmiary, przekraczające 5 m obwodu we wsi Głodowa, Świelino, Opatówek, Kępsko, czy Ubiedrze. Z innych okazów na uwagę zasługuje: cis pospolity *Taxus baccata* w Świelinie, żywotnik zachodni *Thuja occidentalis* koło Górawina, lipy drobnolistna *Tilia cordata* oraz ogromny wiąz górski *Ulmus glabra* w Łozicach. Ponadto w gminie wzdłuż większości dróg ciągną się malownicze aleje drzew. Na szczególną uwagę i ochronę zasługuje przepiękna aleja dębowa z Ujazdu do Czech – to aż nie możliwe, że do tej pory aleja ta nie jest chroniona?! Z innych alei na uwagę zasługują aleja klonowo-lipowa w Wojęcinie, trzy aleje klonowe koło Kłanina, aleja jesionowa z Bobolic do Gozdu i dalej do Cybulina oraz piękna aleja lipowa w samych Bobolicach – ulica Polanowska.

Po opracowaniu koniecznej dokumentacji w/w obiekty powinny zostać uznane pomnikami przyrody przez Wojewodę lub Radę Gminy.

Wskazania konserwatorskie obejmują:

- § dla powyższych obiektów należy sporządzić metryki wg wzoru stosowanego w dokumentacji pomników przyrody dla województwa szczecińskiego (w zasobach Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody)
- § oznakować, otoczyć opieką konserwatorską, chronić przed wycięciem i uszkodzeniem
- § opisać w materiałach promocyjnych, rozpowszechnić informacje wśród miejscowej ludności i turystów

6.7. Przewidziane miejsca rozrodu i stałego przebywania zwierząt gatunków chronionych strefowo

Na terenie gminy Bobolice wyznaczenia granic strefy ochronnej wymaga nowe stanowisko orlika krzykliwego, położone na terenie Nadleśnictwa Bobolice.

6.8. Gatunki ginące i zagrożone wyginięciem znajdujące się w czerwonych księgach regionalnych i ponadregionalnych

Łącznie na terenie gminy Bobolice stwierdzono 87 gatunków flory ginącej i zagrożonej wymarciem oraz flory będącej przedmiotem zainteresowania Konwencji Berneńskiej i Dyrektywy Siedliskowej.

Szczegółowy wykaz ich stanowisk, kategorię zagrożenia, symbol i lokalizację na mapie, naturalność, diagnozę stanu ich zachowania i zagrożenia zamieszczono w inwentaryzacji przyrodniczej gminy.

53 gatunków spośród nich znalazło się wśród chronionych Rozporządzeniem o ochronie gatunkowej. Są to taksony wysoko wyspecjalizowane, zasiedlające określone ekosystemy i przez to wrażliwe na zmiany środowiska. Niektóre z nich są z natury swej rzadkie i każde niszczenie ich stanowisk zubaża szatę roślinną terenu. Zachowanie tych gatunków ma ogromne znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej obszarów. Tak więc na terenie gminy Bobolice stwierdzono:

Według Polskiej Czerwonej Księgi Roślin (Zarzycki, Kaźmierczakowa 1992) na terenie gminy stwierdzono 13 gatunków (tabela poniżej). Znaczącą populację dla Pomorza Zachodniego obejmują następujące gatunki na terenie gminy Bobolice: grążel drobny, jeżogłówka pokrewna, lobelia jeziorna, brzeżyca jednokwiatowa, poryblin jeziorny, turzyca bagienna, turzyca pchła i kokorycz drobna.

Tabela. Gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi na terenie gminy Bobolice

| L.p. | Nazwa polska | Nazwa łacińska |
|------|------------------------|---------------------------------|
| 1. | Brzeżyca jednokwiatowa | <i>Littorella uniflora</i> |
| 2. | Buławika czerwony | <i>Cephalanthera rubra</i> |
| 3. | Elisma pływająca | <i>Luronium natans</i> |
| 4. | Grążel drobny | <i>Nuphar pumila</i> |
| 5. | Jeżogłówka pokrewna | <i>Sparganium angustifolium</i> |
| 6. | Kokorycz drobna | <i>Corydalis pumila</i> |
| 7. | Lobelia jeziorna | <i>Lobelia dortmanna</i> |
| 8. | Obuwik pospolity | <i>Cypripedium calceolus</i> |
| 9. | Poryblin jeziorny | <i>Isoetes lacustris</i> |
| 10. | Skalnica torfowiskowa | <i>Saxifraga hirculus</i> |
| 11. | Turzyca bagienna | <i>Carex limosa</i> |
| 12. | Turzyca pchła | <i>Carex pulicaris</i> |
| 13. | Wielosił błękitny | <i>Polemonium caeruleum</i> |

Według Czerwonej Listy Roślin (Zarzycki, Wojewoda i in. 1992) na terenie gminy występuje 25 gatunków, wszystkie ich stanowiska należy otoczyć szczególną troską (tabela poniżej). Poza gatunkami znajdującymi się w Polskiej Czerwonej Księdze, liczną i dobrze zachowaną populację na terenie gminy obejmują: kruszczyk błotny, rosiczka długolistna, rosiczka okrągłolistna, storczyk Fuchsa, storczyk plamisty i narecznica grzebieniasta. Osobliwością dla gminy jest prawdopodobnie największa populacja sit tępokwiatowego na Pomorzu Zachodnim.

Tab. Gatunki z Polskiej Czerwonej Listy na terenie gminy Bobolice

| L.p. | Nazwa polska | Nazwa łacińska |
|------|--------------------------|-----------------------------------|
| 1. | *Śnieżyca wiosenna | <i>Leucojum vernum</i> |
| 2. | Brzeżyca jednokwiatowa | <i>Littorella uniflora</i> |
| 3. | Buławika czerwony | <i>Cephalanthera rubra</i> |
| 4. | Dzwonek szerokolistny | <i>Campanula latifolia</i> |
| 5. | Elisma pływająca | <i>Luronium natans</i> |
| 6. | Grażel drobny | <i>Nuphar pumila</i> |
| 7. | Groszek błotny | <i>Lathyrus palustris</i> |
| 8. | Jeżogłówka pokrewna | <i>Sparganium angustifolium</i> |
| 9. | Kokorycz drobna | <i>Corydalis pumila</i> |
| 10. | Kruszczyk błotny | <i>Epipactis palustris</i> |
| 11. | Lobelia jeziorna | <i>Lobelia dortmanna</i> |
| 12. | Narecznica grzebieniasta | <i>Dryopteris cristata</i> |
| 13. | Obuwik pospolity | <i>Cypripedium calceolus</i> |
| 14. | Poryblin jeziorny | <i>Isoetes lacustris</i> |
| 15. | Rosiczka długolistna | <i>Drosera anglica</i> |
| 16. | Rosiczka okrągolistna | <i>Drosera rotundifolia</i> |
| 17. | Rosiczka pośrednia | <i>Drosera intermedia</i> |
| 18. | Sit tępokwiatowy | <i>Juncus subnodulosus</i> |
| 19. | Skalnica torfowiskowa | <i>Saxifraga hirculus</i> |
| 20. | Storczyk Fuchsa | <i>Dactylorhiza fuchsii</i> |
| 21. | Storczyk plamisty | <i>Dactylorhiza maculata</i> |
| 22. | Storczyk Traunsteinerera | <i>Dactylorhiza traunsteineri</i> |
| 23. | Turzyca bagienna | <i>Carex limosa</i> |
| 24. | Turzyca pchła | <i>Carex pulicaris</i> |
| 25. | Złoc pochwolistna | <i>Gagea spathacea</i> |

* - gatunek antropogenicznego pochodzenia

Z zagrożonych gatunków flory torfowisk (Jasnowska, Jasnowski 1977) na terenie gminy występuje 31 gatunków (tabela poniżej). Spośród wielu gatunków znajdujących się na Czerwonych Listach, na szczególną uwagę zasługują gatunki świadczące o bardzo dobrej kondycji wielu mokradeł na terenie gminy, są to: bagnica torfowa, bażyna czarna, czermień błotna, manna gajowa, modrzewnica zwyczajna, okrzęznica bagienna, pływacz drobny, ponikło skąpokwiatowe, przygielka biała, sit tępokwiatowy, storczyk Fuchsa, storczyk szerokolistny, turzyca bagienna, turzyca darniowa, turzyca łuszczkowata, turzyca obła, turzyca pchła, turzyca żółta, wełnianka szerokolistna, wielosił błękitny i wrzosiec bagienny.

Tabela. Zagrożone gatunki flory torfowisk na terenie gminy Bobolice

| L.p. | Nazwa polska | Nazwa łacińska |
|------|--------------------------|---------------------------------|
| 1. | Bagnica torfowa | <i>Scheuchzeria palustris</i> |
| 2. | Bażyna czarna | <i>Empetrum nigrum</i> |
| 3. | Czermień błotna | <i>Calla palustris</i> |
| 4. | Dziwięciornik błotny | <i>Parnassia palustris</i> |
| 5. | Gnidosz błotny | <i>Pedicularis palustris</i> |
| 6. | Groszek błotny | <i>Lathyrus palustris</i> |
| 7. | Jeżogłówka pokrewna | <i>Sparganium angustifolium</i> |
| 8. | Manna gajowa | <i>Glyceria nemoralis</i> |
| 9. | Modrzewnica zwyczajna | <i>Andromeda polifolia</i> |
| 10. | Narecznica grzebieniasta | <i>Dryopteris cristata</i> |
| 11. | Okrzęznica bagienna | <i>Hottonia palustris</i> |
| 12. | Pływacz drobny | <i>Utricularia minor</i> |
| 13. | Pływacz pośredni | <i>Utricularia intermedia</i> |
| 14. | Ponikło skąpokwiatowe | <i>Eleocharis quinqueflora</i> |
| 15. | Przygielka biała | <i>Rhynchospora alba</i> |
| 16. | Sit alpejski | <i>Juncus alpinus</i> |
| 17. | Sit tępokwiatowy | <i>Juncus subnodulosus</i> |
| 18. | Skalnica torfowiskowa | <i>Saxifraga hirculus</i> |
| 19. | Storczyk Fuchsa | <i>Dactylorhiza fuchsii</i> |
| 20. | Storczyk krwisty | <i>Dactylorhiza incarnata</i> |

| | | |
|-----|-------------------------|------------------------------|
| 21. | Storczyk szerokolistny | <i>Dactylorhiza majalis</i> |
| 22. | Trzcinnik prosty | <i>Calamagrostis stricta</i> |
| 23. | Turzyca bagienna | <i>Carex limosa</i> |
| 24. | Turzyca darniowa | <i>Carex cespitosa</i> |
| 25. | Turzyca łuszczkowata | <i>Carex lepidocarpa</i> |
| 26. | Turzyca obła | <i>Carex diandra</i> |
| 27. | Turzyca pchła | <i>Carex pulicaris</i> |
| 28. | Turzyca żółta | <i>Carex flava</i> |
| 29. | Welnianka szerokolistna | <i>Eriophorum latifolium</i> |
| 30. | Wielosił błękitny | <i>Polemonium caeruleum</i> |
| 31. | Wrzosiec bagienny | <i>Erica tetralix</i> |

Według listy roślin zagrożonych Żukowskiego i Jackowiaka (1995) na badanym obszarze, stwierdzono 60 gatunków. Większość z nich to dobrze zachowane i liczne populacje wielu gatunków, zasługujące na szczególną troskę. Unikatem florystycznym gminy Bobolice jest największa populacja pełnika europejskiego na Pomorzu (a być może i w kraju) i situ tępokwiatowego oraz liczne i bardzo cenne gatunki jezior lobeliowych, oczek dystroficznych, torfowisk mszarnych i podmokłych łąk (tabela poniżej).

Tabela. Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza na terenie gminy Bobolice

| L.p. | Nazwa polska | Nazwa łacińska |
|------|--------------------------|----------------------------------|
| 1. | Bagnica torfowa | <i>Scheuchzeria palustris</i> |
| 2. | Bażyna czarna | <i>Empetrum nigrum</i> |
| 3. | Brzeżyca jednokwiatowa | <i>Littorella uniflora</i> |
| 4. | Bukwica lekarska | <i>Stachys officinalis</i> |
| 5. | Buławika czerwony | <i>Cephalanthera rubra</i> |
| 6. | Czerniec gronkowy | <i>Actaea spicata</i> |
| 7. | Dzwonek szerokolistny | <i>Campanula latifolia</i> |
| 8. | Elisma pływająca | <i>Luronium natans</i> |
| 9. | Fiołek przedziwny | <i>Viola mirabilis</i> |
| 10. | Gnidosz błotny | <i>Pedicularis palustris</i> |
| 11. | Gnieźnik leśny | <i>Neottia nidus-avis</i> |
| 12. | Grązel drobny | <i>Nuphar pumila</i> |
| 13. | Groszek błotny | <i>Lathyrus palustris</i> |
| 14. | Jeżogłówka pokrewna | <i>Sparganium angustifolium</i> |
| 15. | Klon polny | <i>Acer campestre</i> |
| 16. | Kokorycz drobna | <i>Corydalis pumila</i> |
| 17. | Kokoryczka okółkowa | <i>Polygonatum verticillatum</i> |
| 18. | Kopytnik pospolity | <i>Asarum europaeum</i> |
| 19. | Kruszczyk błotny | <i>Epipactis palustris</i> |
| 20. | Lobelia jeziorna | <i>Lobelia dortmanna</i> |
| 21. | Manna gajowa | <i>Glyceria nemoralis</i> |
| 22. | Modrzewnica zwyczajna | <i>Andromeda polifolia</i> |
| 23. | Nasieźrzał pospolity | <i>Ophioglossum vulgatum</i> |
| 24. | Nawodnik naprzeciwlistny | <i>Elatine hydropiper</i> |
| 25. | Obuwik pospolity | <i>Cypripedium calceolus</i> |
| 26. | Pełnik europejski | <i>Trollius europaeus</i> |
| 27. | Pióropusznik strusi | <i>Matteuccia struthiopteris</i> |
| 28. | Pływacz drobny | <i>Utricularia minor</i> |
| 29. | Pływacz pośredni | <i>Utricularia intermedia</i> |
| 30. | Podkolan biały | <i>Platanthera bifolia</i> |
| 31. | Podkolan zielonawy | <i>Platanthera chlorantha</i> |
| 32. | Ponikło skąpokwiatowe | <i>Eleocharis quinqueflora</i> |
| 33. | Poryblin jeziorny | <i>Isoetes lacustris</i> |
| 34. | Przetacznik górski | <i>Veronica montana</i> |
| 35. | Przygielka biała | <i>Rhynchospora alba</i> |
| 36. | Rosiczka długolistna | <i>Drosera anglica</i> |
| 37. | Rosiczka okrągłolistna | <i>Drosera rotundifolia</i> |
| 38. | Rosiczka pośrednia | <i>Drosera intermedia</i> |
| 39. | Rzeżucha niecierpkowa | <i>Cardamine impatiens</i> |
| 40. | Rześl hakowata | <i>Callitriche hamulata</i> |
| 41. | Sit alpejski | <i>Juncus alpinus</i> |
| 42. | Sit tępokwiatowy | <i>Juncus subnodulosus</i> |
| 43. | Skalnica torfowiskowa | <i>Saxifraga hirculus</i> |
| 44. | Storczyk Fuchsa | <i>Dactylorhiza fuchsii</i> |

| | | |
|-----|-------------------------|-----------------------------------|
| 45. | Storczyk plamisty | <i>Dactylorhiza maculata</i> |
| 46. | Storczyk Traunsteiner | <i>Dactylorhiza traunsteineri</i> |
| 47. | Turzyca dwustronna | <i>Carex disticha</i> |
| 48. | Turzyca łuszczkowata | <i>Carex lepidocarpa</i> |
| 49. | Turzyca obła | <i>Carex diandra</i> |
| 50. | Turzyca pchła | <i>Carex pulicaris</i> |
| 51. | Wawrzynek wilcze tyko | <i>Daphnae mezereum</i> |
| 52. | Welnianka szerokolistna | <i>Eriophorum latifolium</i> |
| 53. | Wrzosiec bagienny | <i>Erica tetralix</i> |
| 54. | Wyka leśna | <i>Vicia sylvatica</i> |
| 55. | Złoc pochwołistna | <i>Gagea spathacea</i> |
| 56. | Żywiec bulwkowaty | <i>Cardamine bulbifera</i> |
| 57. | *Śnieżyczka przebiśnieg | <i>Galanthus nivalis</i> |
| 58. | *Lilia złotogłów | <i>Lilium martagon</i> |
| 59. | *Orlik pospolity | <i>Aquilegia vulgaris</i> |
| 60. | *Śnieżyca wiosenna | <i>Leucojum vernalis</i> |

* - gatunek antropogenicznego pochodzenia

7. Wytyczne na tle konwencji międzynarodowych i dyrektyw Unii Europejskiej

Zgodnie z zapisami art. 87 i 91 Konstytucji RP międzynarodowe umowy ratyfikowane przez Polskę są źródłem powszechnie obowiązującego prawa Rzeczypospolitej. Niewątpliwie takimi są międzynarodowe konwencje ratyfikowane przez władzę naszego kraju po wyjściu do Unii Europejskiej. Dlatego obowiązujące w państwach Unii Europejskiej przepisy z zakresu ochrony środowiska, a w szczególności z zakresu ochrony przyrody są obowiązujące.

7.1. Konwencje międzynarodowe

Polska ratyfikowała szereg międzynarodowych umów, konwencji i porozumień w zakresie ochrony przyrody:

- § **Konwencja Berneńska** – Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych, zawarta w Bernie w 1979r.
- § **Konwencja Bońska** – Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, zawarta w Bonn w 1979r.
- § **Konwencja o różnorodności biologicznej** podpisana w Rio de Janeiro w 1992r.

Ochrona szaty roślinnej i fauny na podstawie Konwencji Berneńskiej

Konwencja o ochronie europejskich gatunków dzikich zwierząt i roślin oraz ich siedlisk naturalnych zwana Berneńską, zobowiązuje poszczególne państwa do ochrony siedlisk dzikiej fauny na swoim terytorium, zwłaszcza gatunków ginących i zagrożonych, migrujących i endemicznych. Gatunki te zostały wymienione w załącznikach. Ponadto określono ściśle zakazane sposoby i środki odłowu dzikich zwierząt.

Państwa, które ratyfikowały Konwencję zgadzają się na ochronę siedlisk tych gatunków w swoich planach i polityce rozwoju oraz na zwrócenie szczególnej uwagi na obszary, które są ważne dla gatunków wędrownych podanych w załącznikach do tej Konwencji. Dotyczy to zwłaszcza wprowadzenia zakazu zbierania, łapania, przetrzymywania i zabijania oraz niszczenia obszarów występowania, rozrodu lub odpoczynku wymienionych gatunków, a także płoszenia tych zwierząt w okresie rozrodu i wychowu młodych.

Ochrona fauny w Konwencji Bońskiej

Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt tzw. Konwencja Bońska, zobowiązuje do ochrony i w miarę możliwości odtworzenia siedlisk gatunków wędrownych, zapobiegania, usuwania, rekompensowania lub zmniejszania skutków uniemożliwiających lub pogarszających wędrówkę gatunków. Zgodnie z tą Konwencją strony

zobowiązują się do podjęcia natychmiastowych działań w celu ochrony zagrożonych gatunków wymienionych w załączniku I i dążyć do zawarcia umów obejmujących ochronę i gospodarkę wymienionych w załączniku II, których status uznano za niesprzyjający dla ich utrzymania.

Wytyczne do umów mówią m.in., że należy zrealizować skoordynowane plany ochrony i gospodarowania populacji tych gatunków, ochrony, utrzymania i tworzenia nowych sieci siedlisk dla nich.

Na liście gatunków umieszczonych w załączniku I do tej Konwencji znalazł się na terenie gminy orzeł bielik Natomiast na liście gatunków umieszczonych w załączniku II znajdują się ptaki, takie jak: bąk, bączek, bocian czarny, bocian biały, bielik, rybołów, przepiórka, sieweczka rzeczna i muchołówka mała

Konwencja o różnorodności biologicznej

Konwencja o różnorodności biologicznej podpisana została w Rio de Janeiro w 1992 roku. Zobowiązuje ona do ochrony różnorodności biologicznej na trzech poziomach organizacji: gatunku, biocenozy i krajobrazu. Każda ze stron opracowuje własną narodową strategię zrównoważonego rozwoju gospodarczego. Szczegółowe zalecenia dotyczą m.in.:

- § prowadzenia monitoringu procesów mogących istotnie obniżyć bioróżnorodność,
- § wytyczenia sieci obszarów chroniących pełne spektrum bioróżnorodności,
- § opracowania zasad funkcjonowania terenów otaczających centra bioróżnorodności,
- § rewitalizacji ekosystemów zdegradowanych,
- § przeciwdziałania ekspansji gatunków obcych zagrażających gatunkom rodzimym,
- § opracowania zbioru przepisów prawnych dotyczących gatunków zagrożonych wymarciem.

Jest to najważniejszy akt prawny odnoszący się do elementów szaty roślinnej. Przytoczona Konwencja jest na tyle uniwersalna, że uwzględnia najważniejsze aktualne potrzeby w zakresie ochrony przyrody, a wcześniejsze akty prawne zawierają się w niej w pełni. Część jej postanowień realizowana jest w obowiązującym prawie polskim.

7.2. Ochrona szaty roślinnej i fauny w odniesieniu do programu „Natura 2000”

Ekologiczna sieć „Natura 2000” jest krokiem Unii Europejskiej w kierunku trwałego zabezpieczenia zasobów przyrodniczych na obszarze państw członkowskich. Odpowiednie zapisy o sieci Natura 2000 w Polsce znajdują się również w nowej ustawie o ochronie przyrody z 4 września 2003 roku. Rada Ministrów Unii Europejskiej ratyfikowała m.in. następujące dyrektywy:

- § Dyrektywa 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992r., w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory, tzw. **Dyrektywa Siedliskowa**;
- § Dyrektywa 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1977r., w sprawie ochrony dziko żyjących ptaków, tzw. **Dyrektywa Ptasia**,

Mają one na celu powstanie wspólnej, europejskiej sieci terenów chronionych, na którą składają się Specjalne Obszary Ochrony (SOO) i Obszary Specjalnej Ochrony (OSO).

Wytycznymi dla tworzenia systemu obszarów chronionych Natura 2000 są załączniki I i II Dyrektywy Siedliskowej oraz załącznik I Dyrektywy Ptasiej.

1) Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory

Jednym z najważniejszych uregulowań prawnych Unii w zakresie ochrony przyrody jest wspomniana tzw. „Dyrektywa Habitatowa” (92/43/EEC) z 1992 r. o ochronie naturalnych

ekosystemów, dzikiej flory i fauny. Jest ona ściśle związana z programem CORINE biotops (Coordination of Information on Environment, Koordynacja Informacji o Środowisku). Realizacja Programu CORINE polega na tworzeniu banku danych potrzebnych przy podejmowaniu decyzji z zakresu polityki ekologicznej Unii Europejskiej. W ostatnich latach rozpoczęto stopniowe wdrażanie programu również i w Polsce.

Wprowadzenie Dyrektywy Habitatowej (Siedliskowej) ma na celu zapewnienie restytucji i ochrony naturalnych ekosystemów i gatunków, których istnienie jest istotne dla Unii Europejskiej przez stworzenie konkretnej europejskiej sieci ekologicznej, tzw. systemu NATURA 2000. Do systemu tego zostaną obowiązkowo włączone obszary chronione utworzone na podstawie dyrektywy 79/409/EWG z 2 kwietnia 1979r. w sprawie ochrony dzikich ptaków.

Obszary do objęcia specjalną ochroną są proponowane przez państwa członkowskie, jakkolwiek mogą też być proponowane przez Unię Europejską jeżeli jest to niezbędne do ochrony szczególnie ważnych typów ekosystemów i zagrożonych gatunków. Zgłoszone obiekty wyłonione zostaną na podstawie przepisów zawierających m.in. wykazy gatunków oraz siedlisk rzadkich i zagrożonych. Gatunki i siedliska wymieniono w załącznikach do Dyrektywy:

- § **Załącznik I** - określa siedliska naturalne uważane za ważne dla Wspólnoty Europejskiej.
- § **Załącznik II** - zawiera wykaz gatunków fauny i flory, wymagających stworzenia specjalnych obszarów chronionych.
- § **Załącznik IV** - podaje listę gatunków fauny i flory, które powinny być chronione.
- § **Załącznik V** - określa listę gatunków flory możliwych do pozyskania ze stanu naturalnego.

1a) Zasoby szaty roślinnej podlegające regulacjom Dyrektywy Siedliskowej

Na terenie gminy Bobolice występuje 25 siedlisk naturalnych, których ochrona wymaga wyznaczenia obszarów szczególnie chronionych zgodnie z Dyrektywą Rady 92/43/EWG z dnia 1992 roku. Są to następujące siedliska:

1. Naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne
2. Jeziora lobeliowe
3. Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne
4. Wilgotne wrzosowiska z wrzoścem bagiennym
5. Suche wrzosowiska
6. Suche, śródładowe murawy napiaskowe
7. Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe
8. Nizinne ziołorośla okrajkowe i nadrzeczne
9. Łąki świeże użytkowane ekstensywnie
10. Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą
11. Torfowiska wysokie zdolne do regeneracji
12. Torfowiska przejściowe i trzęsawiska
13. Pła mszarne
14. Źródlika wapienne
15. Torfowiska alkaliczne – mechowiska
16. Kwaśne buczyny
17. Żyzne buczyny
18. Ciepłolubne buczyny storczykowe na trawertynach
19. Grąd subatlantycki
20. Grąd środkowoeuropejski
21. Kwaśne dąbrowy

22. Bory i lasy bagienne – brzeziny
23. Lasy łąkowe
24. Podmokłe łąki eutroficzne i kalcyfilne (*Calthion*)
25. Źródlika niewapienne

1b) Zasoby fauny podlegające regulacjom Dyrektywy Siedliskowej

W obrębie gminy Bobolice miejscami szczególnie ważnymi z punktu widzenia tej Dyrektywy są tereny, na obszarze których bytują gatunki ujęte w załączniku II, IV i V Dyrektywy. Są to następujące gatunki:

- § **Załącznika II:** minóg strumieniowy, potencjalnie łosoś, głowacz białopłetwy, traszka grzebieniasta, kumak nizinny, wydra, nocek duży
- § **Załącznik IV:** traszka grzebieniasta, kumak nizinny, grzebiuszka ziemna, żaba moczarowa, żaba jeziorkowa, żaba zwinka, ropucha zielona, ropucha paskówka, jaszczurka zwinka, wydra, borowiec wielki, gacek wielkouch, nocek duży, nocek rudy, mroczek późny, tchórz zwyczajny
- § **Załącznik V:** minóg strumieniowy, lipień, żaba śmieszka, rzekotka drzewna, żaba wodna, żmija zygzakowata, kuna leśna

Gatunki te objęte są w Polsce ochroną prawną. Prawie w każdym z istniejących lub zaproponowanych obszarów chronionych występuje przynajmniej jeden z wymienionych gatunków. Do najcenniejszych terenów z punktu widzenia tej Dyrektywy należy zaliczyć wszystkie istniejące obszary chronione oraz planowane do ochrony.

2) Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979r. w sprawie ochrony dzikich ptaków

Zgodnie z Dyrektywą rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979r. w sprawie ochrony dzikich ptaków ustanowiono kompleksowy program ochrony dzikich ptaków osiadłych i wędrownych oraz ich siedlisk. Państwa członkowskie ponoszą ogólną odpowiedzialność za utrzymanie populacji wszystkich gatunków. Wykaz tych gatunków wymieniono w Załączniku I.

Są to gatunki wymierające lub zagrożone przez zmiany ich biotopów, gatunki rzadkie oraz inne wymagające ochrony ze względu na charakter siedlisk. W Polsce nazywa się je „gatunkami specjalnej troski”. Państwa członkowskie muszą wskazać obszary będące ich siedliskami, przede wszystkim dotyczy to obszarów podmokłych. Mając na uwadze to, że podstawowym sposobem zapewnienia ich przeżycia i pomyślnego rozrodu jest ochrona siedlisk.

Obszar gminy Bobolice spełnia wymogi (z punktu widzenia załącznika I tej Dyrektywy) jako miejsce rozrodu gatunków ptaków. Ich wykaz obejmuje następujące gatunki: bąk, bocian czarny, bocian biały, łabędź niemy, gąsiorek, gęgawa, czernica, cyraneczka, kania czarna, kania ruda, bielik, błotniak stawowy, czajka, orlik krzykliwy, kuropatwa, kszyc, derkacz, żuraw, dzierzba gąsiorek, zimorodek, muchołówka mała, dzięcioł czarny, podróżniczek

7.3. Flora gminy na tle Konwencji i Dyrektyw Europejskich

Na terenie gminy Bobolice występuje 5 gatunków objętych Konwencją Berneńską i Dyrektywą Siedliskową, są to: obuwik pospolity *Cypripedium calceolus*, skalnica torfowiskowa *Saxifraga hirculus*, elisma pływająca *Luronium natans*, widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum* i śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis* oraz wszystkie mchy

torfowe *Sphagnum sp.*

Obuwik pospolity i elisma pływająca wymienione są w aneksie I Konwencji Berneńskiej i wymagają ochrony ścisłej – są to gatunki z „europejskiej listy gatunków chronionych”.

Obuwik pospolity, elisma pływająca i skalnica torfowiskowa wymienione są również w II aneksie Dyrektywy Siedliskowej i wymagane jest dla nich wyznaczenie obszarów chronionych. Ponadto widłak jałowcowaty, śnieżyczka przebiśnieg i wszystkie torfowce wymienione są w aneksie V Dyrektywy Siedliskowej. Dla tych gatunków pożądana jest kontrola pozyskania. Należy zauważyć, że liczne stanowiska śnieżyczki przebiśnieg na terenie gminy są pochodzenia antropogenicznego.

Ponadto na terenie gminy Bobolice występują 3 gatunki z europejskiej listy Corine Biotopes, które są podstawą do wyznaczania unikatowych biotopów, tzw. „ostoi CORINE”, są to: obuwik pospolity, elisma pływająca i storczyk Traunsteinera *Dactylorhiza traunsteineri*.

Szczegółowy wykaz ich stanowisk, kategorię zagrożenia, symbol i lokalizację na mapie, naturalność, diagnozę stanu ich zachowania i zagrożenia zamieszczono w inwentaryzacji florystycznej gminy.

7.4. Fauna gminy na tle Konwencji i Dyrektyw Europejskich oraz innych kategorii zagrożenia

Konwencja Berneńska. W ramach tej konwencji ochronie podlega 159 gatunków kręgowców rozradzających się na terenie gminy Bobolice, z czego śród:

- § ściśle chronionych gatunków fauny wymienionych w załączniku nr 2 znalazły się 104 gatunki, w tym 8 płazów, 1 gada, 88 ptaków i 7 ssaków
- § wśród chronionych gatunków fauny wymienionych w załączniku nr 3 znalazło się 55 gatunków, w tym 1 minoga, 1 ryby, 4 płazów, 3 gadów, 31 ptaków i 15 ssaków

Dyrektywa Habitatowa. W ramach tej dyrektywy ochrona przedstawia się następująco:

- § gatunki będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, których ochrona wymaga wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony, wymienione w załączniku nr 2: minog strumieniowy, głowacz białopłetwy, traszka grzebieniasta, kumak nizinny, nocek duży i wydra
- § gatunki będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, które wymagają ścisłej ochrony, wymienione w załączniku nr 4: traszka grzebieniasta, kumak nizinny, grzebiuszka ziemna, ropucha zielona, ropucha paskówka, rzekotka drzewna, żaba jeziorkowa, żaba moczarowa, jaszczurka zwinka, nocek duży, nocek rudy, mroczek późny, gacek wielkouch, wydra i tchórz
- § gatunki będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, których pozyskiwanie ze stanu dzikiego i eksploatacja mogą podlegać działaniom w zakresie zarządzania, wymienione w załączniku nr 5: żaba śmieszka, żaba trawna, żaba wodna, żmija zygzakowata i kuna leśna.

Dyrektywa Ptasia. Gatunki objęte szczególnymi środkami ochronnymi, obejmującymi także ich siedliska, a wymienione Załączniku nr 1: bąk, bocian biały, bocian czarny, trzmielojad, kania czarna, kania rdzawa, bielik, błotniak stawowy, orlik krzykliwy, rybołów, sokół wędrowny, derkacz, żuraw, puchacz, zimorodek, dzięcioł czarny, lerka, muchołówka mała i gąsiorek.

Europejska czerwona lista zwierząt i roślin zagrożonych wyginięciem w skali światowej. W kategorii:

- § gatunków zagrożonych znajduje się wydra
- § gatunków rzadkich znajduje się bielik

- § gatunków nieokreślonych znajduje się gacek wielkouch
- § gatunków niedostatecznie znanych znajduje się kania rdzawa, derkacz i nocek duży

Polska Czerwona Księga Zwierząt. W kategorii:

- § gatunków skrajnie zagrożonych znajduje się łosoś i sokół wędrowny
- § gatunków narażonych na wyginięcie znajduje się rybołów
- § gatunków niższego ryzyka, lecz bliskich zagrożenia znajduje się traszka grzebieniasta, kania czarna, kania rdzawa i puchacz
- § gatunków najmniejszej troski znajduje się bąk, bielik, orlik krzykliwy i rzęsorek mniejszy.

Szczegółowy wykaz stanowisk fauny, kategorię zagrożenia, symbol i lokalizację na mapie, naturalność, diagnozę stanu ich zachowania i zagrożenia zamieszczono w inwentaryzacji faunistycznej gminy.

7.5. Przyroda gminy w świetle programu „Natura 2000”

Polska przystąpiła do programu sieci NATURA 2000 w roku 2000. Pierwszym krokiem jednakże było opracowanie banku danych wg programu CORINE Biotopes, w rezultacie którego określono tzw. ostoje przyrody (Dyduch-Falinowska 1999). Na terenie gminy Bobolice wyznaczono następujące ostoje:

- § Nr 66 – Dolina Radwi – typ ostoi (wody śródlądowe stojące i płynące, lasy, tereny podmokłe – torfowiska, bagna, roślinność brzegów śródlądowych.
- § nr 80 – Żydowo – Biały Bór – typ ostoi (lasy, wody śródlądowe stojące i płynące, tereny rolnicze.

Dalszym etapem prac nad europejskim systemem ochrony przyrody było wytypowanie obiektów kwalifikujących się do włączenia do sieci NATURA 2000. W granicach gminy Bobolice zaplanowano i zatwierdzono przez Ministerstwo Środowiska utworzenie 3 obszarów o znaczeniu międzynarodowym, wchodzących w skład tzw. Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000. Są to: specjalne obszary ochrony (SOO - obszary siedliskowe) – „Bobolickie Jeziora Lobeliowe” kod PLH320001, „Dorzecze Parsęty” kod PLH320011 i „Dolina Radwi, Chotli i Chocieli” kod PLH 320010

Tabela. Wykaz planowanych obszarów na terenie gminy Bobolice do Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000.

| Nazwa obszaru | Kod | Motywacja |
|---------------------------------|------------|---|
| Dolina Radwi, Chotli i Chocieli | PLH 320010 | Obszar doliny Radwi, Chotli i Chocieli obejmuje szereg ważnych i cennych siedlisk z Dyrektywy Siedliskowej. Często są to siedliska bardzo rzadkie lub jedyne w swoim rodzaju. Wiele z nich jest ważnym biotopem dla cennej fauny. Na szczególną uwagę i podkreślenie zasługuje: <ul style="list-style-type: none"> § największa koncentracja zjawisk źródliskowych na Pomorzu; § strome wąwozy i jary oraz ogromne nisze źródliskowe z rzadkimi zbiorowiskami wapniolubnych mchów i wątrobowców oraz obecnością roślin naczyniowych o podgórskim charakterze; § rozległe w dolinach rzecznych lasy łęgowe o charakterze źródliskowym ze storczykiem Fuchsa oraz udział łęgów wierzbowych i zarośli wierzbowo-wiklinowych; § jedyne w swoim rodzaju żyzne buczyny na trawertynach (martwicy wapiennej) ze storczykami leśnymi; § unikalne torfowiska alkaliczne i torfowiska przejściowe z wieloma gatunkami ginącymi i zagrożonymi w skali Europy, Polski i Pomorza; § unikalne torfowiska soligeniczne z największą populacją situ tępokwiatowego <i>Juncus subnodulosus</i> na Pomorzu; |

| | | |
|-------------------------------------|------------|--|
| | | <p>§ wyjątkowo dobrze zachowane łąki w pełnym spektrum zróżnicowania, w tym największe skupienie pełnika europejskiego <i>Trollius europaeus</i> na Pomorzu;</p> <p>§ jedyne na Pomorzu stanowisko górskiego gatunku łąkowego – przytulii wiosennej <i>Cruciata verna</i>;</p> <p>§ jedyne znane w Polsce stanowisko rzęśli <i>Callitriche brutia</i>;</p> <p>§ liczne i dobrze zachowane biotopy dla: orlika krzykliwego, błotniaka stawowego, kani rudej, sokoła wędrownego (obszar introdukcji tego gatunku!), bielika, puchacza, bociana białego, bociana czarnego, derkacza, dzięcioła czarnego, zimorodka i żurawia oraz dla wydry i kumaka nizinnego;</p> <p>§ tarliska ryb łososiowatych oraz liczna populacja głowacza białopłetwego;</p> <p>§ cenne obszary dla zimowania ptaków wodno-błotnych (zbiorniki zaporowy Rosnowo i Hajka oraz jez. Kwiecko) oraz ważne na Pomorzu miejsce lęgowe dla czernicy <i>Aythya fuligula</i> nad jez. Kwiecko.</p> |
| Bobolickie Jeziora Lobeliowe | PLH 320010 | <p>Obszar Bobolickich Jezior Lobeliowych obejmuje szereg ważnych i cennych siedlisk z Dyrektywy Siedliskowej. Wiele z nich jest również ważnym biotopem dla cennej fauny. Na szczególną uwagę i podkreślenie zasługuje:</p> <p>§ jedno z większych skupień jezior lobeliowych w Polsce z doskonale zachowaną roślinnością isoetydów;</p> <p>§ doskonale zachowane mszary środkowoeuropejskie oraz rozległe pła mszarne, które są siedliskiem dla wielu rzadkich i ginących taksonów w skali kraju i Pomorza;</p> <p>§ specyficzne i wyjątkowe dla regionu torfowiska mszarne – tzw. torfowiska kottowe;</p> <p>§ liczne i dobrze zachowane biotopy dla niektórych ptaków – żurawia, perkozka, czy samotnika;</p> <p>liczne i dobrze zachowane biotopy dla kumaka nizinnego.</p> |
| Dorzecze Parsęty | PLH320001 | <p>Dorzecze Parsęty obejmuje szereg ważnych siedlisk z Dyrektywy Siedliskowej. Często są to siedliska bardzo rzadkie bądź unikatowe w skali kraju i Europy. Wiele z nich jest ważnym biotopem dla cennej fauny, która podlega ochronie na podstawie konwencji międzynarodowych. Na szczególną uwagę i podkreślenie zasługuje:</p> <p>§ jako najcenniejsza przymorska rzeka Polski, która jest unikatem w skali europejskiej jako naturalne środowisko ryb łososiowatych;</p> <p>§ rzeka i jej liczne dopływy posiadają najlepsze w Polsce warunki dla tarła łososi, co zapewnia utrzymanie naturalnej populacji tego gatunku w naszym kraju; ponadto naturalny charakter rzeki i jej dopływów zapewnia tarło dla innych ryb łososiowatych: troci wędrownej, pstrąga potokowego i lipienia (zachowanie takiego stanu wymaga zakazu budowania nowych przegród na rzece, natomiast istniejące, jeśli nie zostaną rozebrane, muszą być wyposażone w bardzo dobrze działające przepławki);</p> <p>§ obecność w rzece innych gatunków ryb (poza łososiowatymi) cennych przyrodniczo i gospodarczo: licznej populacji strzebli potokowej, certy – gatunku wędrownego i węgorza pochodzenia naturalnego, który dociera do Parsęty z odległych atlantyckich miejsc rozrodu;</p> <p>§ rozległe połacie różnego typu lasów łęgowych w obrębie dolin rzecznych i na obszarze zagłębi dennomorenowych;</p> <p>§ jedno z większych koncentracji zjawisk źródłkowych na Pomorzu oraz duże zróżnicowanie wielu innych typów mokradeł, zwłaszcza torfowisk;</p> <p>§ malowniczy krajobrazowo przełomowy odcinek rzeki Parsęty pomiędzy Starym Dębem, Osówkiem i Byszynem oraz głębokie wąwozy i strome jary rzeki Perznicy, Trzebiegoszczy i Łozicy;</p> <p>§ jako ważny obszar dla zachowania w Polsce naturalnej populacji złoci pochwowatej <i>Gagea spathacea</i> i kokoryczy drobnej <i>Corydalis pumila</i>, derenia szwedzkiego <i>Cornus swetica</i>, czy grążela drobnego <i>Nuphar pumila</i>;</p> <p>§ jedyne na Pomorzu stanowisko śledzienicy naprzeciwlistnej <i>Chrysosplenium oppositifolium</i> w dolinie Dębnicy;</p> <p>§ liczne i bardzo dobrze zachowane biotopy dla ptaków drapieżnych: orlika krzykliwego, błotniaka stawowego, kani rudej, bielika, puchacza, czy sowa błotna oraz dla ptaków związanych z obszarami wodno-błotnymi: bociana białego, bociana czarnego, zimorodka, sieweczki rzecznej, kulika wielkiego, czy żurawia; ponadto Parsęta jest ważny obszar dla zimowania ptaków wodno-błotnych na Pomorzu;</p> <p>§ jako cenny obszar dla rozrodu wydry;</p> <p>W Dorzeczu Parsęty prowadzone są liczne badania naukowe oraz prowadzenie. Na obszarze górnej zlewni Parsęty realizowany jest program ZINTEGROWANEGO MONITORINGU OCHRONY ŚRODOWISKA w Stacji Geoekologicznej Instytutu Badań Czwartorzędu Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Storkowie;</p> <p>Na omawianym obszarze podjęto szereg interesujących i bardzo ważnych inicjatyw związanych z utrzymaniem i wykorzystaniem jego walorów przyrodniczych. Niektóre z tych programów mają znaczenie międzynarodowe. Należy tu wymienić:</p> <p>§ PROGRAM RESTYTUCJI ŁOSOSIA, TROCI, CERTY I JESIOTRA W POLSCE, a rzeka Parsęta została włączona do potencjalnych rzek łososiowych (Salmon River Inventory) w ramach międzynarodowego programu SALMON ACTION PLAN 1997– 2010 prowadzonego przez Międzynarodową Komisję Rybołówstwa Morza Bałtyckiego (International Baltic Sea Fisheries Commission) i HELCOM; program ten został opracowany w Instytucie Rybactwa Śródlądowego i zyskał pozytywną opinię Państwowej Rady Ochrony Przyrody oraz został przyjęty do realizacji przez dawny Departament Ochrony Przyrody MOŚZNIŁ;</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>§ międzynarodowy program ECOS-OVERTURE koordynowany przez Komisję Europejską, a jego dążeniem jest ekonomiczne i socjalne ujednoczenie mniej rozwiniętych miast i regionów Unii Europejskiej; w ramach tego programu realizowany jest na Parsęcie projekt SALMO, którego celem jest m.in.: „odzyskiwanie łososia”, połączenie ochrony środowiska z wykorzystaniem rzek, ochrona „kultury pđowu łososia”, uświadczenie społeczeństwu ochrony i odzyskania łososia, opracowanie oferty turystycznej i stworzenie nowych miejsc pracy;</p> <p>§ międzynarodowy program ZINTEGROWANY SYSTEM ZARZĄDZANIA I OCHRONY TERENÓW PODMOKŁYCH I ZALEWOWYCH W DORZECZU PARSEŃY”, którego celem jest wypracowanie systemu zarządzania przyrzecznymi terenami podmokłymi dla ochrony bioróżnorodności w krajobrazie wiejskim, odtworzenie terenów podmokłych dla zwiększenia bioróżnorodności, zmniejszenia ryzyka powodzi w dolnej części dorzecza oraz ochrony przed zanieczyszczaniem biogenami pochodzenia rolniczego.</p> <p>Z inicjatyw o znaczeniu lokalnym należy wymienić:</p> <p>§ Program STRATEGIA ROZWOJU TURYSTYKI AKTYWNEJ W DORZECZU PARSEŃY, którego cele jest wykorzystanie walorów wędkarskich dorzecza Parsęty i ściśle związany jest z dbałością o stan czystości wód oraz ochronę walorów przyrodniczych i krajobrazowych;</p> <p>§ jako obszar, dla którego proponuje się utworzenie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Parsęty”, co zostało uwzględnione w zagospodarowaniu przestrzennym byłego województwa koszalińskiego oraz w obecnych zapisach nad strategią i planem zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego; w ostatnim czasie, na podstawie waloryzacji przyrodniczych gmin wykonanych przez Biuro Konserwacji Przyrody w Szczecinie, proponuje się utworzenie kilku rezerwatów przyrody, kilku obszarów chronionego krajobrazu, wielu zespołów przyrodniczo-krajobrazowych oraz powołanie Parku Krajobrazowego „Dorzecze Parsęty”.</p> |
|--|--|--|

8. Przyroda gminy w świetle prawa Rzeczpospolitej Polskiej

Prawo polskie zawiera szereg przepisów i aktów różnej rangi, które są podstawą do praktycznej i planowej ochrony zasobów przyrody. Określają one przedmioty i zakres ochrony, wykonywanie ochrony przyrody na drodze rozwiązań bezpośrednich (ochrona gatunkowa fauny i flory) jak również pośrednich przez ustalenie zasad planowania przestrzennego, tworzenia strategii rozwoju i szczegółowych działań wpływających na stan środowiska i przyrody, dla których nadrzędna jest zasada dostosowywania się do wymogów ochrony przyrody i środowiska.

Obecnie każdy akt prawny mający skutki w planowaniu przestrzennym (plany zagospodarowania przestrzennego, prawo miejscowe) musi uwzględniać w pierwszym rzędzie uwarunkowania przyrodnicze.

Odniesienia w prawie polskim dotyczące szaty roślinnej i fauny, w szczególności jej ochrony, skomentowane zostały w poszczególnych rozdziałach niniejszego opracowania.

Wykorzystane zostały następujące akty prawne:

- § Konstytucja Rzeczpospolitej Polskiej, w zakresie obowiązujących w Polsce konwencji międzynarodowych;
- § Projekt Ustawy o Ochronie Przyrody - druk sejmowy 1982 z 4.09.2003 (zawiera też projekty niektórych rozporządzeń);
- § Projekt Ustawy o Ochronie Przyrody z dnia 15.07.2003 r. z późn. poprawkami Rady Ministrów. Tekst przyjęty przez Radę Ministrów i skierowany do Sejmu;
- § Ustawa z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody – tekst jednolity (Dz. U. z 2001 r. Nr 99, poz. 1079, Dz. U. z 2001 r. Nr 100, poz. 1085, Dz. U. z 2001 r. Nr 110 poz. 1189, Dz. U. z 2001 r. Nr 145 poz. 1623Dz. U. Nr 114, poz. 492) – w zakresie ustalenia kategorii obszarów proponowanych do ochrony, relacje między ustaleniami planistycznymi, a ustaleniami wynikającymi z faktu istnienia obszarów chronionych;
- § Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 11 września 2001 r. w sprawie określenia listy gatunków roślin rodzimych dziko występujących objętych ochroną gatunkową (Dz. U. Nr 106, poz 1176) w zakresie: wyboru gatunków chronionych, możliwości realizacji ochrony, możliwości pozyskiwania roślin leczniczych;

- § Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 26 września 2001r. w sprawie określenia listy gatunków zwierząt rodzimych dziko występujących objętych ochroną gatunkową. (Dziennik Ustaw Nr 130 Poz. 1455 i 1456) – w zakresie wyboru gatunków chronionych, ochrony ich miejsc rozrodu, wyznaczenia stref rozrodu określonych gatunków;
- § Rozporządzenie Ministra Środowiska z 14 sierpnia 2001r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie (Dz. U. Nr 92 poz. 1029 z 3 września 2001r.) – w zakresie wyboru siedlisk podlegających ochronie i możliwości realizacji tej ochrony w ramach zaproponowanych obiektów chronionych;
- § Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. (Dz. U. z dnia 20 czerwca 2001 r. Dz.U.01.62.627 zm. Dz.U.01.115.1229)
- § Ustawa z dnia 31 stycznia 1980 r. o ochronie i kształtowaniu środowiska (Dz. U. z 1994 r. Nr 49, poz. 196, ostatnie zmiany Dz. U. Nr 100, poz. 1085 z 2001r.) w zakresie konieczności uwzględnienia w opracowaniach planistycznych utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalnej gospodarki zasobami przyrodniczymi środowiska, wymogi w zakresie przekształcania i użytkowania środowiska przyrodniczego, praktyczne i planistyczne skutki zakazu niszczenia roślinności przyczyniającej się do oczyszczania środowiska, zasady kształtowania terenów zieleni, sposób wykonywania ochrony przyrody w parkach, kierunki działań ratunkowych wobec gatunków;
- § Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 6 lutego 1996 r. w sprawie zwalczania organizmów szkodliwych (Dz. U. Nr 15, poz. 81),
- § Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 lutego 2002 r (Dz.U.nr.12) w sprawie zasad współdziałania Lasów Państwowych ze starostami w zakresie sporządzania planów zalesienia i uproszczonych planów urządzania lasu, szkoleń, nadzoru nad wykonywaniem prac zalesieniowych oraz dostarczania sadzonek.
- § Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej (Dz. U. z dnia 7 września 1992 r. Dz.U.92.67.337)
- § Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. Nr 16, poz. 78 ostatnie zmiany z 2001r. Dz. U. Nr 86, poz. 875; Nr 100 poz. 1085 – ANEKS) – w zakresie nakazu zachowań torfowisk i oczek wodnych jako naturalnych zbiorników wodnych;
- § Ustawa z dnia 28 września 1991r. o lasach (Dz. U. Nr 101, poz. 444; ostatnie zmiany z 2000r. Dz. U. Nr 86 poz. 958, Nr 122 poz. 1268) – w zakresie nakazu zachowania śródleśnych naturalnych bagien, łąk i torfowisk, ustalenie kierunków zalesień;
- § Obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów z 26 lipca 2001r. o ogłoszeniu Koncepcji polityki przestrzennego zagospodarowania kraju (MP nr 26 z 2001r., poz. 432) sankcjonującego program NATURA 2000 jako „jedynę obligującą prawnie i politycznie Polskę zadanie, jeśli chodzi o tworzenie sieci ekologicznej”. Obwieszczenie to określa również rolę i znaczenie sieci ECONET-PL.

XI. CELE I PRIORYTETY W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA I ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU GMINY

1. Cele, priorytety, działania i efekty w zakresie polityki ekologicznej gminy

| CEL1 | „GORĄCE PUNKTY” |
|-------------------|---|
| Priorytety | <ol style="list-style-type: none"> 1. Likwidacja wylewisk gnojowicy w Opatówku i Janowcu 2. Modernizacja oczyszczalni ścieków w Bobolicach Budowa , rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowościach – Bobolice, Kłanino , Kurowo, Porost, Stare Borne , , 3. Rozbudowa systemu kanalizacji : Gozd, Boboliczki, Radwanki, Pomorzany, Głodowa, Porost, Opatówek, Spokojne, Janówiec, Kurowo, Cybulino, Ubiedrze, Miliczany 4. Rekultywacja „dzikiego” wysypiska śmieci w Poroście 5. Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w zlewni jezior Porost i Nafta |
| Działania | <ul style="list-style-type: none"> § rekultywacja wylewisk gnojowicy § budowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w 5 miejscowościach § rozbudowa systemu kanalizacji sanitarnej § rekultywacja dzikich wysypisk śmieci § budowa systemu kanalizacyjnego wokół zlewni jezior wykorzystywanych rekreacyjnie |
| Efekty | <ul style="list-style-type: none"> § likwidacja wylewisk zagrażających środowisku i ludziom § poprawa jakości wody w rzece Chocieli § likwidacja wysypisk śmieci § zapobieganie degradacji jezior lobeliowych § zwiększenie możliwości zagospodarowania turystycznego § poniesienie atrakcyjności turystycznej gminy |
| CEL 2 | GOSPODARKA WODNA |
| Priorytety | <ol style="list-style-type: none"> 1. Budowa nowych i modernizacja istniejących ujęć wody 2. Budowa sieci wodociągowych |
| Działania | <ul style="list-style-type: none"> § opracowanie projektów technicznych dla systemów wodociągowych § pozyskiwanie środków finansowych na realizację inwestycji z zakresu gospodarki wodnej § budowa systemu wodociągowego o szacunkowej długości 20 km i podłączenie 6925 mieszkańców § budowa hydroforni |

| | | |
|-------------------|--|--|
| Efekty | | <ul style="list-style-type: none"> § poprawa jakości wody pitnej § zabezpieczenie ilości wody konsumpcyjnej § zmniejszenie ilości awarii urządzeń służących do zaopatrzenia w wodę § zmniejszenie zużycia wody § likwidacja sieci wodociągowych wykonanych z rur azbestowo – cementowych. |
| CEL 3 | | GOSPODARKA ŚCIEKOWA |
| Priorytety | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w mieście Bobolice i na terenie całej gminy, w szczególności w zlewniach wszystkich rzek i cieków na obszarach wiejskich 2. Modernizacja oczyszczalni ścieków 3. Rozbudowa systemu kanalizacji sanitarnej 4. Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w zlewni wszystkich jezior, zwłaszcza jezior lobeliowych 5. Likwidacja wszystkich "dzikich" wylewisk |
| Działania | | <ul style="list-style-type: none"> § opracowanie projektów technicznych dla systemów gospodarki wodno-ściekowej dla gminy § opracowanie szczegółowych projektów technicznych dla systemów gospodarki wodno-ściekowej dla jezior wykorzystywanych rekreacyjnie § przeprowadzenie szczegółowych kontroli na terenie gminy wszystkich urządzeń w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, w szczególności na obszarach wiejskich § udoskonalenie zintegrowanego oczyszczania ścieków komunalnych w oczyszczalniach w Bobolicach § realizacja kompleksowego rozwiązania gospodarki ściekowej w gminach należących do Związku Miast i Gmin Dorzecza Parsęty w oparciu o zatwierdzony przez Rady Gmin „Masterplan gospodarki wodno-ściekowej” § pozyskiwanie środków finansowych na realizację inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej § budowa systemu kanalizacji sanitarnej o szacunkowej dł.55 km § budowę i modernizację oczyszczalni ścieków |
| Efekty | | <ul style="list-style-type: none"> § uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w gminie § uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w obrębie jezior wykorzystywanych rekreacyjnie § poprawa jakości wody w zlewni wszystkich rzek i cieków § osiągnięcie wysokiego stopnia oczyszczania ścieków komunalnych § zmniejszenie dopływu zanieczyszczeń do poszczególnych odbiorników ścieków oczyszczonych; § zmniejszenie przedostawania się (infiltracji) zanieczyszczeń do wód podziemnych; § stopniowa i trwała poprawa jakości wód, zwłaszcza wód powierzchniowych § likwidacja wylewisk § zwiększenie możliwości zagospodarowania turystycznego |

| | | |
|-------------------|--|---|
| | | § poniesienie atrakcyjności turystycznej gminy |
| CEL 4 | | GOSPODARKA ODPADAMI |
| Priorytety | | por. „Plan gospodarki odpadami dla miasta i gminy Bobolice - projekt na lata 2004 , 2007 z perspektywą na lata 2008 , 2015 |
| Działania | | por. „Plan gospodarki odpadami dla miasta i gminy Bobolice - projekt na lata 2004 , 2007 z perspektywą na lata 2008 , 2015 |
| Efekty | | por. „Plan gospodarki odpadami dla miasta i gminy Bobolice - projekt na lata 2004 , 2007 z perspektywą na lata 2008 , 2015 |
| CEL 5 | | POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA (POWIETRZE, HAŁAS, PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE) |
| Priorytety | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Utworzenie bazy danych emisji zanieczyszczeń do powietrza na terenie gminy 2. Realizacja przedsięwzięć inwestycyjnych mających na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego 3. Przeprowadzenie systemu modernizacji instalacji grzewczych we wszystkich miejscowościach powyżej 300 osób. 4. Realizacja przedsięwzięć mających na celu ograniczenie zużycia energii 5. Realizacja przedsięwzięć mających na celu ograniczenie hałasu w mieście, w szczególności hałasu komunikacyjnego wzdłuż drogi krajowej 6. Zakładanie lasów ochronno – izolacyjnych miejscach dużej uciążliwości dla środowiska (hałas, odory, emisja zanieczyszczeń do atmosfery) 7. Likwidacja źle niewłaściwie zlokalizowanych trafostacji |
| Działania | | <p>§ opracowanie gminnego planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe</p> <p>§ opracowanie programu ograniczenia lub wyeliminowania emisji hałasu do środowiska oraz ochrony przed hałasem</p> <p>§ przeprowadzenie badań i oceny zagrożeń w zakresie emisji promieniowania elektromagnetycznego</p> <p>§ przeprowadzenie na terenie całej gminy inwentaryzacji źródeł emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do powietrza atmosferycznego</p> <p>§ pozyskiwanie środków finansowych na realizację inwestycji z zakresu poprawy jakości środowiska</p> <p>§ przeprowadzenie modernizacji nieefektywnych systemów grzewczych</p> <p>§ przeprowadzenie modernizacji systemów oświetlenia</p> <p>§ przeprowadzenie termomodernizacji budynków użyteczności publicznej</p> <p>§ zakładanie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż drogi krajowej</p> <p>§ opracowanie niezbędnych projektów technicznych</p> <p>§ wprowadzenie stałego monitoringu powietrza, hałasu i promieniowania</p> |

| | | |
|-------------------|--|--|
| | | § przeniesienie źle zlokalizowanych trafostacji |
| Efekty | | <ul style="list-style-type: none"> § zmniejszenie zapotrzebowania na energię ciepłą i elektryczną § zmniejszenie zużycia nośników energii, zwłaszcza węgla kamiennego § ograniczenie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do powietrza atmosferycznego § ograniczenie negatywnego oddziaływania hałasu § zidentyfikowanie źródeł ponadnormatywnej emisji promieniowania elektromagnetycznego |
| CEL 6 | | RACJONALIZACJA UŻYTKOWANIA SUROWCÓW - ROZWÓJ ENERGETYKI OPARTEJ O ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII |
| Priorytety | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Budowa nowych kotłowni z wykorzystaniem biomasy lub kotłowni wykorzystujących łączone źródła energii 2. Modernizacja starych kotłowni |
| Działania | | <ul style="list-style-type: none"> § opracowanie programu wykorzystania biomasy na terenie gminy § pozyskiwanie środków finansowych na realizację inwestycji z zakresu nowych źródeł energii § włączenie do tradycyjnego systemu grzewczego energii z biomasy (słoma, trociny, odpadów drewnianych) § włączenie do tradycyjnego systemu grzewczego energii z biomasy siana z terenu doliny Chocieli – połączenie aktywnej ochrony przyrody z wykorzystania biomasy do celów energetycznych § preferowanie w gospodarstwach rolnych (ulgi w podatkach) energii wytworzonej w skojarzeniu – wykorzystanie gnojowicy § preferowanie w posesjach prywatnych (ulgi w podatkach) energii z otoczenia – pompy ciepła § nie branie pod uwagę w rozwoju energetyki na terenie gminy energii wiatrowej i wodnej § skojarzenie różnych źródeł energii w budynkach użyteczności publicznej, w szczególności w nowo powstającym gimnazjum § zakładanie plantacji roślin z przeznaczeniem ich na cele energetyczne § wykorzystanie biomasy w postaci słomy i siana od lokalnych rolników |
| Efekty | | <ul style="list-style-type: none"> § racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów § wzrostem udziału biomasy w energetyce ciepłej gminy § połączenie ochrony przyrody z wykorzystaniem biomasy na cele energetyczne § edukacja ekologiczna młodzieży w zakresie energetyki niekonwencjonalnej i łączenia różnych źródeł energii § zwiększenie samowystarczalności energetycznej gmin § zwiększenie produkcji energii ze źródeł odnawialnych, której udział do 2015 r. powinien wynosić 12% § zmniejszenie powstawania szkodliwych i uciążliwych dla |

| | | |
|-------------------|--|---|
| | | <p>środowiska produktów ubocznych, takich jak żużle, pyły czy zanieczyszczenia gazowe</p> <p>§ zmniejszenie opłat z tytułu kar i za korzystanie ze środowiska</p> <p>§ wykorzystanie nieużytków i gleb mało przydatnych rolniczo do uprawy roślin energetycznych</p> <p>§ możliwość wykorzystania przerobionych osadów ściekowych i organicznych odpadów komunalnych do nawożenia roślin przeznaczonych na cele energetyczne</p> |
| CEL 7 | | OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI |
| Priorytety | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Rekultywacja żwirowni w Boboliczkach 2. Rekultywacja nielegalnych wyrobisk na terenie całej gminy 3. Ochrona ziem, między innymi poprzez nie przeznaczanie pod budownictwo gruntów I, II i III klasy bonitacyjnej 4. Ochrona złóż kopalin przed trwałym zainwestowaniem i zalesieniem oraz niekontrolowaną eksploatacją. |
| Działania | | <p>§ rekultywacja żwirowni w Boboliczkach zgodnie z pozwoleniem geologicznym</p> <p>§ przeprowadzenie inwentaryzacji nielegalnych wyrobisk i programu rekultywacji</p> <p>§ pozyskiwanie środków finansowych na realizację inwestycji z zakresu ochrony gleb – powierzchni ziemi</p> <p>§ nie eksploataowanie na terenie gminy torfów i kredy jeziornej</p> |
| Efekty | | <p>§ ochrona przed degradacją ziemi</p> <p>§ rekultywacja terenów zdegradowanych</p> |
| CEL 8 | | RACJONALNE UŻYTKOWANIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH |
| Priorytety | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Utworzenie nowych obszarów chronionych zgodnie z wytycznymi zawartymi w inwentaryzacji przyrodniczej gminy 2. Ochrona roślin i zwierząt, w szczególności gatunków chronionych i zagrożonych oraz chronionych siedlisk przyrodniczych 3. Wdrożenie Dyrektywy Ptasiej i Siedliskowej na terenie gminy 4. Wdrożenie europejskiej sieci Natura 2000 - „Bobolickie Jeziora Lobeliowe” kod PLH320001, „Dorzecze Parsęty” kod PLH320011, „Dolina Radwi, Chotli i Chocieli” kod PLH 320010 5. Powołanie społecznych opiekunów ochrony przyrody 6. Przejęcie przez gminy (za zgodą starosty) i ochrona parków wiejskich należących do Skarbu Państwa 7. Ochrona i powiększenie zasobów leśnych - zalesienie gruntów o małej przydatności rolniczej z wyłączeniem cennych przyrodniczo łąk i torfowisk |
| Działania | | <p>§ generalnie w planie zagospodarowania przestrzennego gminy oraz w innych dokumentach planistycznych należy uwzględnić kwestie środowiska przyrodniczego oraz sformułować tak zapisy, aby wyeliminować lub ograniczyć zagrożenia dla środowiska przyrodniczego. Szczegółowe działania zawarte</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>zostały w rozdziale X.2</p> <p>§ wnioskować do Wojewody o utworzenie form ochrony przyrody wskazanych w opracowaniu, utworzyć formy ochrony przyrody leżące w kompetencjach Rady Gminy – rozdział X.6 i 7</p> <p>§ w studium należy uwzględnić istnienie na terenie gminy obecność gatunków roślin i zwierząt prawnie chronionych oraz obecność na terenie gminy gatunków z Polskiej Czerwonej Księdze, z Polskiej Czerwonej Listy, z Czerwonej Listy Pomorza i innych.</p> <p>§ Z chwilą wejścia w życie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 sierpnia 2001 r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie (Dz. U. Nr 92, poz. 1029 z dnia 3 września 2001 r.) w studium należy uwzględnić siedliska prawnie chronione</p> <p>§ należy wprowadzić zapisy o wielu nowych pomnikach przyrody w postaci pojedynczych drzew i alei drzew</p> <p>§ należy objąć ochroną wszystkie parki i cmentarze ewangelickie oraz nie dopuścić do ich całkowitego zniszczenia; nie należy zamieniać cmentarzy ewangelickich na katolickie</p> <p>§ należy uwzględnić w studium istnienie na terenie gminy 121 użytków ekologicznych oraz przeprowadzić ich weryfikację</p> <p>§ należy uwzględnić granice planowanego „Szczecinecko-Polanowskiego Parku Krajobrazowego” - do czasu powołania Parku należy ostrożnie podchodzić z decyzjami dotyczącymi warunków zabudowy i zagospodarowania na tym obszarze</p> <p>§ w szczególności opracować zapisy nie pozwalające na: osuszanie terenów bagiennych i funkcjonowanie starych systemów melioracyjnych w lasach; zaniechanie wypasania i koszenia podmokłych łąk w dolinie rzeki Chocieli i Radwi i w obrębie ich dopływów; zalewanie cennych łąk i torfowisk na stawy rybne, zbiorniki przeciwpowodziowe, zbiorniki „małej retencji” itp.; wycinanie lasu na obszarze stromych zboczy i wąwozów oraz w obrębie nisz źródliskowych; rozbudowywanie infrastruktury turystycznej nad jeziorami lobeliowymi i innymi zbiornikami wodnymi, hodowlą ryb w naturalnych oczkach śródpolnych i śródleśnych oraz na obszarach źródliskowych; wycinkę drzewostanów wokół jezior i oczek wodnych oraz w obrębie cieków wodnych</p> <p>§ należy chronić obecny areał użytków zielonych; dążyć do przywrócenia ekstensywnego koszenia porzuconych łąk, zwłaszcza łąk mokrych i mechowisk w dolinie Radwi i Chocieli</p> <p>§ protegować systemy rolnictwa zrównoważonego wykorzystujące niewielkie i rozproszone w krajobrazie użytki zielone - wykorzystać możliwość dopłat dla rolników w ramach programów rolno-środowiskowych</p> <p>§ propagować rolnictwo ekologiczne</p> <p>§ w opracowaniach planistycznych (studium) wyłączyć należy z zalesień tereny, dla których zalesianie spowodowałoby</p> |
|--|--|---|

| | | |
|---------------|--|---|
| | | <p>degradację ich walorów przyrodniczych i krajobrazowych.</p> <p>§ pozostawiać w krajobrazie rolniczym wszystkie naturalne struktury przyrodnicze, w tym ustawowo chronione zadrzewienia i zakrzewienia, oczka, bagna, torfowiska itp.</p> <p>§ wprowadzić całkowity zakaz budowy urządzeń hydrotechnicznych przegradzających koryta rzek – jeżeli nie służy to celom ochrony przyrody. W szczególności zakazać regulacji i zabudowy doliny Radwi, Chotli i Chocieli oraz dopływów rzeki Trzebiegoszczy</p> <p>§ wprowadzić całkowity zakaz kopania i pozyskiwania torfu oraz kredy jeziornej (wapna łąkowego) na terenie dolin rzecznych</p> <p>§ sporządzić i wdrożyć w życie plan promocji gminy kładąc nacisk na regionalne i unikatowe walory przyrodnicze</p> <p>§ rozwijać agroturystykę z wykorzystaniem walorów przyrodniczych</p> <p>§ opracować i wydać publikacje pt. "Walory krajobrazowe i przyrodnicze gminy Bobolice oraz inne materiały promocyjne, jak mapy turystyczno-przyrodnicze, przewodniki, płyty CD, filmy; promować walory przyrodnicze gminy w Internecie</p> <p>§ promować tradycję nasadzeń świerkowych przy osadach ludzkich w formie szpalerów.</p> <p>§ stosować inne formy promocji gminy, np. „Dni Łąk Pełnikowych” lub „Dni Jezior Lobeliowych”</p> <p>§ promować drobnotowarową hodowlę bydła (w tym ras ginących w ramach programów rolno-środowiskowych) z wykorzystaniem rozległych łąki i użytków zielonych w dolinie Chocieli i Radwi</p> <p>§ ostrożnie rozpatrywać wnioski o wycinanie starych drzew w parkach, sadach, alejach przydrożnych, alejach wzdłuż cieków wodnych będących potencjalnym miejscem cennej fauny oraz na gruntach leśnych należących do ANR</p> <p>§ wykorzystać do promocji gminy walory kulturowe – dworki i ich parki wiejskie</p> |
| Efekty | | <p>§ zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych</p> <p>§ ochrona georóżnorodności i bioróżnorodności</p> <p>§ zwiększenie lesistości gminy</p> <p>§ zwiększenie obszarów chronionych;</p> <p>§ opieka poprzez społecznych opiekunów przyrody nad obiektami i obszarami cennymi przyrodniczo;</p> <p>§ dostosowanie ochrony przyrody do przepisów UE;</p> <p>§ przywracanie naturalnych walorów zwłaszcza na obszarach cennych rolniczo;</p> <p>§ ograniczenie degradacji gleby;</p> <p>§ ochrona gruntów najwyższej jakości;</p> <p>§ przywracanie naturalnych walorów wyrobiskom poeksploatacyjnym;</p> <p>§ wyeliminowanie szkodliwego oddziaływania na środowisko „dzikich wysypisk”;</p> <p>§ w wyniku ograniczeń w stosowaniu nawozów i środków</p> |

| | | |
|-------------------|--|--|
| | | <p>ochrony roślin nastąpi zmniejszenie zanieczyszczenia gleb i wód;</p> <p>§ zmniejszenie uciążliwości powodowanej hałasem, zwłaszcza wzdłuż ciągów komunikacyjnych;</p> <p>§ poprawa jakości wód powierzchniowych;</p> <p>§ zmniejszenie ładunków zanieczyszczeń wpływających do Zlewni Parsęty i do Bałtyku;</p> <p>§ nastąpi intensyfikacja procesów fitosanitarnych w wyniku zwiększenia powierzchni lasów i zadrzewień;</p> <p>§ zwiększenie intensywności pochłaniania gazów wydziela</p> |
| CEL 9 | | EDUKACJA EKOLOGICZNA |
| Priorytety | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Wdrożenie Powszechnego Programu Edukacji Ekologicznej na terenie gminy. 2. Opracować koncepcje realizacji Powszechnego Programu Edukacji Ekologicznej w gminie i powiecie koszalińskim (w niniejszym opracowaniu) 3. Utworzenie gminnego centrum edukacji ekologicznej 4. Utworzenie systemu gromadzenia i upowszechniania informacji o środowisku przyrodniczym. 5. Organizowanie cyklicznych imprez ekologicznych. 6. Realizowanie idei partnerstwa dla ekorozwoju. 7. Prowadzenie stałej akcji informacyjno – reklamowej poprzez współpracę z lokalnymi mediami. |
| Działania | | <p>§ wdrożenie i opracowanie szczegółowego Programu Edukacji Ekologicznej na terenie gminy</p> <p>§ pozyskiwanie środków finansowych na edukację ekologiczną</p> <p>§ lokalizacja i adaptacja odpowiednich pomieszczeń na gminne centrum edukacji ekologicznej</p> <p>§ utworzenie „Muzeum Łąki”</p> <p>§ powołanie tzw. Ekoforum (idea partnerstwa dla ekorozwoju) – wszystkich osób i instytucji na terenie gminy działających na rzecz ochrony środowiska.</p> <p>§ opracowanie multimedialnych pakietów edukacyjnych na CD</p> <p>§ opracowanie książki ”Walory przyrodnicze, krajobrazowe i kulturowe gminy Bobolice” + film na CD</p> <p>§ opracowanie mapy turystyczno-krajobrazowej gminy + CD</p> <p>§ opracowanie strony internetowej o walorach przyrodniczych i kulturowych</p> <p>§ powołanie w Bobolicach „Towarzystwa Miłośników Przyrody”</p> <p>§ opracowanie ścieżki przyrodniczej, np. „Szlakiem Bobolickich Jezior Lobeliowych”, „ŁozickieBagna”, Bobolickie Łąki Pełnikowe”</p> <p>§ opracowanie stałej imprezy ekologicznej, np. „Dni Łąk Pełnikowych”</p> |
| Efekty | | <p>§ wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców, zwłaszcza u dzieci i młodzieży</p> <p>§ zwiększenie społecznej akceptacji dla realizacji zadań z zakresu</p> |

| | | |
|-------------------|--|---|
| | | <p>ochrony środowiska i ochrony przyrody</p> <p>§ poszerzanie wiedzy o świecie,;</p> <p>§ kształtowanie odpowiednich postaw w stosunku do przyrody, jak i zwiększenie dbałości o stan środowiska przyrodniczego w gminie</p> <p>§ wzrost aktywności społeczności lokalnych na rzecz realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych z zakresu ochrony środowiska</p> <p>§ zwiększenie możliwości zagospodarowania turystycznego</p> <p>§ poniesienie atrakcyjności turystycznej gminy</p> |
| CEL 10 | | MONITORING ŚRODOWISKA |
| Priorytety | | 1. Zorganizowanie gminnego monitoringu stanu środowiska |
| Działania | | <p>§ opracowanie programu monitoringu i zasad organizacyjnych - włączenie w młodzieży ze szkół</p> <p>§ pozyskanie środków i zakup sprzętu</p> <p>§ prowadzenie stałego monitoringu zanieczyszczeń powietrza, wód powierzchniowych (jezior i rzek) i hałasu oraz monitoringu środowiska przyrodniczego</p> |
| Efekty | | <p>§ zbudowanie systemu monitoringu i oceny środowiska</p> <p>§ dostosowanie do wymagań i standardów Unii Europejskiej</p> <p>§ edukacja ekologiczna – włączenie do działań szkół</p> |

XII. OCHRONA ZASOBÓW ŚRODOWISKA

Ochronę zasobów środowiska regulują zapisy zawarte w Tytule II ustawy „Prawo ochrony środowiska”. Jest ona także regulowana na podstawie ustawy oraz przepisów szczególnych (art. 81), m.in. takich jak:

- § Prawo wodne;
- § Prawo geologiczne i górnicze;
- § Ustawa o ochronie przyrody;
- § Prawo łowieckie,
- § Ustawa o rybołówstwie śródlądowym;
- § Ustawa o rybołówstwie morskim;
- § Ustawa o ochronie zwierząt;
- § Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych;
- § Ustawa o odpadach.

1. Obowiązki podmiotów korzystających ze środowiska

Podmiotami korzystającymi ze środowiska na obszarze subregionu są:

- § instytucje publiczne,
- § jednostki (podmioty) gospodarcze,
- § gospodarstwa domowe.

Obowiązki te dotyczą następujących podstawowych sfer środowiska:

- § gospodarki odpadami;
- § gospodarki wodno – ściekowej;
- § ochrony powietrza atmosferycznego;
- § emisji hałasu;
- § emisji pól elektromagnetycznych.

W zależności od rodzaju i ilości odpadów, ich wytwórca zobowiązany jest uzgodnić sposób postępowania z nimi:

- § w przypadku, gdy prowadzi instalację:
 - uzyskanie pozwolenia na wytwarzanie odpadów, jeżeli wytwarza powyżej 1 tony odpadów niebezpiecznych rocznie lub powyżej 5 tys. ton rocznie odpadów innych niż niebezpieczne;
 - uzyskanie decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi, jeżeli wytwarza do 1 tony odpadów niebezpiecznych rocznie;
 - przedłożenia informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami, jeżeli wytwarza od 5 do 5 tys. ton rocznie odpadów innych niż niebezpieczne;
- § nie prowadzi instalacji:

- o uzyskanie decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi, jeżeli wytwarza odpady niebezpieczne powyżej 100 kg rocznie.

Każdy z wytwórców odpadów zobowiązany jest również do naliczania i wnoszenia opłat za umieszczanie odpadów oraz za czas ich składowania.

1.1. Podstawowe obowiązki podmiotów korzystających ze środowiska w sferze gospodarki wodno – ściekowej

Ochrona wód polega na zapewnieniu im jak najlepszej jakości, w tym utrzymania ilości wody na poziomie zapewniającym ochronę równowagi biologicznej, w szczególności przez:

- § utrzymanie jakości wód powyżej, albo co najmniej na poziomie wymaganym w przepisach;
- § doprowadzenia jakości co najmniej do wymaganego przepisami poziomu, gdy nie jest on osiągnięty (art. 97 Prawa ochrony środowiska).

Wody podziemne i obszary ich zasilania podlegają ochronie polegającej w szczególności na:

- § zmniejszaniu ryzyka zanieczyszczenia tych wód poprzez ograniczenie oddziaływania na obszary ich zasilania;
- § utrzymywaniu równowagi zasobów tych wód.

Ustawowo na terenie ochrony bezpośredniej ujęć wód podziemnych oraz powierzchniowych zabronione jest użytkowanie gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody. Zasada ta oznacza podjęcie określonych czynności dotyczących zagospodarowania tego terenu. Na terenie ochrony bezpośredniej ujęć wód należy również odprowadzać wody opadowe w sposób uniemożliwiający przedostanie się ich do urządzeń służących do poboru wody.

Poza strefą ochrony bezpośredniej może być zabronione lub ograniczone wykonywanie robót oraz innych czynności powodujących zmniejszenie przydatności ujmowanej wody lub wydajności ujęcia. Na terenie strefy można ograniczyć bądź zabronić:

- § wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi,
- § rolniczego wykorzystania ścieków,
- § przechowywania lub składowania odpadów promieniotwórczych,
- § stosowania nawozów oraz środków ochrony roślin,
- § budowy autostrad, dróg oraz torów kolejowych,
- § wykonywania robót melioracyjnych oraz wykopów ziemnych,
- § lokalizowania zakładów oraz ferm i chowu lub hodowli zwierząt,
- § lokalizowania magazynów produktów ropopochodnych oraz innych substancji, a także rurociągów do ich transportu,
- § lokalizowania składowisk odpadów komunalnych lub przemysłowych,
- § mycia pojazdów mechanicznych,
- § urządzenia parkingów, obozowisk oraz kąpielisk,
- § lokalizowania nowych ujęć wody,
- § lokalizowania cmentarzy oraz grzebanie zwłok zwierzęcych,
- § wydobywania kopalin,
- § wykonywania odwodnień budowlanych lub górniczych,
- § lokalizowania budownictwa mieszkalnego oraz turystycznego,
- § używania samolotów do przeprowadzania zabiegów rolniczych,
- § wykonywania przyzmi kiszonkowych,
- § chowu lub hodowli ryb, ich dokarmiania lub zanęcania,

- § pojenia oraz wypasania zwierząt,
- § wydobywania kamienia, żwiru, piasku oraz innych materiałów, a także wycinania roślin,
- § z wód lub brzegu,
- § uprawiania sportów wodnych,
- § użytkowania statków o napędzie spalinowym.

Na właścicieli gruntów położonych na terenie ochrony pośredniej może być nałożony obowiązek stosowania odpowiednich upraw rolnych lub leśnych, a także zlikwidowania nieczynnych studni oraz, na ich koszt, ognisk zanieczyszczeń wody.

Celem zapewnienia ochrony środowiska przyrodniczego zabrania się wprowadzania ścieków:

- § bezpośrednio do poziomów wodonośnych wód podziemnych;
- § do wód powierzchniowych oraz do ziemi:
 - jeżeli byłoby to sprzeczne z warunkami wynikającymi z utworzenia obszarów chronionych, ustanowionych na podstawie ustawy z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody, stref oraz ustanowionych obszarów ochronnych;
 - w obrębie kąpielisk, plaż publicznych nad wodami oraz w odległości mniejszej niż 1 km od ich granic;
- § do wód stojących;
- § do jezior oraz do ich dopływów, jeżeli czas dopływu ścieków do jeziora byłby krótszy niż jedna doba;
- § do ziemi, jeżeli stopień oczyszczenia ścieków lub miąższość warstwy gruntu nad zwierciadłem wód podziemnych nie stanowi zabezpieczenia tych wód przed zanieczyszczeniem.

Dostawca ścieków przemysłowych wprowadzanych do urządzeń kanalizacyjnych jest obowiązany do:

- § niezwłocznego powiadomienia właściciela urządzeń kanalizacyjnych o awarii powodującej zrzut niebezpiecznych substancji do urządzeń kanalizacyjnych, w celu podjęcia odpowiednich przedsięwzięć zmniejszających skutki awarii;
- § instalowania niezbędnych urządzeń podczyszczających ścieki przemysłowe i prawidłowej eksploatacji tych urządzeń;
- § umożliwienia właścicielowi urządzeń kanalizacyjnych dostępu w każdym czasie do miejsc kontroli ilości i jakości ścieków przemysłowych wprowadzanych do tych urządzeń oraz przeprowadzania kontroli sieci i urządzeń do podczyszczania ścieków będących własnością odbiorcy usług;
- § wewnętrznej kontroli przestrzegania dopuszczalnych ilości i natężeń dopływu ścieków przemysłowych oraz ich wskaźników zanieczyszczenia, w szczególności gdy wprowadzane ścieki przemysłowe stanowią więcej niż 10% wszystkich ścieków komunalnych dopływających do oczyszczalni oraz gdy zanieczyszczenie w ściekach przemysłowych może stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa lub zdrowia osób obsługujących urządzenia kanalizacyjne lub bezpieczeństwa konstrukcji budowlanych i wyposażenia technicznego urządzeń kanalizacyjnych lub procesu oczyszczania ścieków;
- § udostępniania wyników wewnętrznej kontroli właścicielowi urządzeń kanalizacyjnych oraz informacji na temat posiadanych urządzeń podczyszczających ścieki, a także rodzaju i źródeł substancji niebezpiecznych wprowadzanych do ścieków;
- § zainstalowania urządzeń pomiarowych służących do określania ilości i jakości ścieków przemysłowych na żądanie właściciela urządzeń kanalizacyjnych, jeżeli takie wymaganie jest uzasadnione możliwością wystąpienia zagrożenia dla bezpieczeństwa lub zdrowia osób obsługujących urządzenia kanalizacyjne lub bezpieczeństwa

konstrukcji budowlanych i wyposażenia technicznego urządzeń kanalizacyjnych lub procesu oczyszczania ścieków.

1.2. Podstawowe obowiązki podmiotów korzystających ze środowiska w sferze emisji zanieczyszczeń do atmosfery

Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez:

- § utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach;
- § zmniejszenie poziomów substancji w powietrzu, co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane (art. 85 Prawo ochrony środowiska).

Rozporządzenie z dnia 30 lipca 2001 r. w sprawie wprowadzenia do powietrza substancji zanieczyszczających z procesów technologicznych i operacji technicznych określa:

- § dopuszczalne do wprowadzenia do powietrza ilości i rodzaje substancji zanieczyszczających z procesów technologicznych i operacji technicznych;
- § warunki uznawania dopuszczalnych ilości i rodzajów substancji zanieczyszczających za dotrzymane;
- § czas obowiązywania do wprowadzenia do powietrza ilości i rodzajów substancji zanieczyszczających z procesów technologicznych i operacji technicznych oraz warunków uznawania dopuszczalnych ilości i rodzajów substancji zanieczyszczających za dotrzymane;
- § postępowanie w przypadku zakłóceń w procesach technologicznych i operacji technicznych;
- § urządzenia techniczne konieczne ze względu na wymagania środowiska;
- § przypadki, w których niezbędne jest prowadzenie pomiarów stężeń substancji zanieczyszczających w gazach odlotowych i zakres tych pomiarów.
- § Wprowadzenie do powietrza gazów lub pyłów z instalacji wymaga pozwolenia. Obowiązek uzyskania pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza nie dotyczy m.in. następujących instalacji (art. 220 Prawa ochrony środowiska):
- § z których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza odbywa się w sposób niezorganizowany, bez pośrednictwa przeznaczonych do tego celu środków technicznych;
- § wentylacji grawitacyjnych;
- § energetycznych:
 - opalanych węglem kamiennym o łącznej nominalnej mocy do MWt,
 - opalanych koksem, drewnem, słomą, olejem napędowym i opałowym o łącznej nominalnej mocy do 10 MWt;
 - opalanych paliwem gazowym o łącznej nominalnej mocy do 15 MWt;
- § innych niż energetyczne o łącznej nominalnej mocy do 1 MWt, opalanych węglem kamiennym, koksem;
- § stosowanych na fermach hodowlanych, z wyłączeniem instalacji zaliczonych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
- § stosowanych w młynach spożywczych.

1.3. Podstawowe obowiązki podmiotów korzystających ze środowiska w sferze emisji hałasu

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:

- § utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie;

§ zmniejszenia poziomu hałasu, co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany (art. 112 Prawa ochrony środowiska).

Zgodnie z przepisami Prawa ochrony środowiska podstawowym obowiązkiem użytkowników środowiska jest zaniechanie czynności powodujących hałas bądź stosowanie odpowiednich środków technicznych lub organizacyjnych zapobiegających powstawaniu i przenikaniu hałasu do środowiska. Oceny warunków akustycznych środowiska dokonuje na podstawie pomiarów hałasu starosta powiatu.

Szczególne znaczenie dla oceny hałasu w środowisku mają przepisy prawa miejscowego, w tym głównie ustalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które winny uwzględniać potrzeby ochrony przed hałasem. Rozstrzygnięcia organów administracji rządowej i samorządu terytorialnego nie mogą bowiem naruszać ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dotyczących ochrony środowiska.

Zgodnie z art. 13 Ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska, wojewódzki inspektor ochrony środowiska może:

§ nałożyć obowiązek podjęcia działań zmierzających do usunięcia w określonym terminie przyczyn szkodliwego oddziaływania na środowisko;

§ wymierzyć karę pieniężną;

§ wstrzymać działalność powodującą naruszenie wymagań ochrony środowiska.

Pozwolenie na emitowanie hałasu do środowiska jest wymagane, gdy hałas przekracza dopuszczalny poziom. Pozwolenie to nie jest wymagane, gdy hałas powstaje w związku z eksploatacją dróg, linii kolejowych, linii tramwajowych, lotnisk oraz portów lub z działalnością osoby fizycznej niebędącej przedsiębiorcą (art. 230 Prawa ochrony środowiska).

Ocena stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Na potrzeby oceny stanu akustycznego środowiska starosta sporządza, co 5 lat mapy akustyczne, które pozwolą wyodrębnić tereny zagrożone hałasem. Pierwsze mapy winny być sporządzone do końca 2004 r. Dla terenów zagrożonych hałasem będą uchwalane przez rady powiatu programy ochrony środowiska przed hałasem, określające przedsięwzięcia, których celem będzie dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego.

1.4. Podstawowe obowiązki podmiotów korzystających ze środowiska w sferze emisji pól elektromagnetycznych

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

§ utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach;

§ zmniejszenie poziomów pól elektromagnetycznych, co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane (art. 121 Prawa ochrony środowiska).

Pola i fale elektromagnetyczne oraz smog elektromagnetyczny (SEM) otacza środowisko przyrodnicze zewsząd. Wytwarzają je urządzenia domowe, telefony komórkowe, kable energetyczne, a zwłaszcza linie wysokiego napięcia, stacje transformatorowe, stacje nadawcze, itp.

Smog elektromagnetyczny to różnego rodzaju pola nakładające się na siebie. Wielu naukowców twierdzi, że szkodliwe działanie smogu elektromagnetycznego jest takie, jak suma wszystkich innych zanieczyszczeń emitowanych do środowiska. Panuje wśród nich przekonanie, że to właśnie smog elektromagnetyczny odpowiada za większość tzw. chorób cywilizacyjnych.

W krajach Unii Europejskiej wydano akty prawne, które nakazują pracodawcy ochronę pracowników obsługujących komputery przed pulsującym promieniowaniem elektromagnetycznym (PPEM) – emitowanym przez lampy w nich zainstalowane. Przed PPEM powinno się zabezpieczać (stosowanie obudowy ekranującej oraz anten pochłaniających) w pierwszej kolejności te miejsca, gdzie z monitorów można korzystać w dzień. Największe zagrożenia są ze strony pola elektromagnetycznego wielkiej częstotliwości, dlatego powinno się stosować skuteczną ochronę przed nimi. W strefie dużego promieniowania powinna być określona przestrzeń, w której przebywanie ludzi jest zabronione lub dozwolone w ograniczonym czasie.

XIII. MONITORING I ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKIEM ORAZ PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA

Na szczeblu powiatu zarządzanie środowiskiem i programem ochrony środowiska odbywać się będzie poprzez samorząd powiatu oraz przez instytucje mu podlegające i w ścisłej współpracy z samorządami gmin. Realizację założonych celów i zadań (priorytetów) w programie można, między innymi, uzyskać poprzez:

- § eksploatację instalacji i urządzeń zgodnie z wymaganiami ochrony środowiska;
- § przestrzeganie wymagań dotyczących ochrony środowiska;
- § eksploatowanie instalacji i urządzeń w taki sposób, aby nie następowało przekroczenie standardów emisyjnych;
- § modernizowanie istniejących instalacji i urządzeń w celu dostosowania ich do obowiązujących standardów;
- § stosowanie technologii w nowo uruchomionych lub zmienionych w sposób istotny instalacjach i urządzeniach spełniających wymagania dotyczące ochrony środowiska;
- § wdrażanie technologii bezodpadowych i mało odpadowych;
- § instalowanie urządzeń ochrony środowiska;
- § stosowanie zasady zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska do sporządzania studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz planów przestrzennego zagospodarowania terenu;
- § kontrolowanie w zakresie gospodarczego wykorzystania środowiska;
- § edukację ekologiczną;
- § stałe badania z zakresu ochrony środowiska;
- § informowanie oraz kształtowanie, zwłaszcza przez środki masowego, przekazu pozytywnego stosunku społeczeństwa do ochrony środowiska.

Jednym z bardzo istotnych sposobów zmniejszenia zanieczyszczeń środowiska jest upodobnienie działalności produkcyjnej człowieka do zjawisk zachodzących w przyrodzie. W przyrodzie nie istnieje zjawisko odpadów. Substancje utrzymujące przy życiu jedne organizmy pochodzą z rozpadu innych, a surowce są efektywnie wykorzystywane w tzw. obiegu zamkniętym. Takie systemy bezodpadowej gospodarki w przemyśle, poprzez współpracę pomiędzy przedsiębiorstwami, są wdrażane w krajach Unii Europejskiej i w USA. Przykładem zastosowania tzw. „ekologii przemysłowej” jest współpraca duńskich przedsiębiorstw działających w miejscowości Kalundborg. Takie zakłady, jak elektrownia, rafineria, zakłady biotechnologiczne i fabryka kwasu siarkowego współdziałają w celu zminimalizowania ilości odpadów oraz efektywniejszego wykorzystania surowców. Owa współpraca jest podobna do funkcjonujących w naturze łańcuchów pokarmowych. Stosowanie tego systemu poprawia efekty ekonomiczne przedsiębiorstw oraz w znaczący sposób może przyczynić się do ograniczenia emisji zanieczyszczeń do środowiska.

Do zarządzania środowiskiem służą instrumenty wynikające z przepisów obowiązującego prawa. Są to instrumenty prawne, finansowo – prawne i społeczne.

1. Instrumenty prawne

Jednym z podstawowych instrumentów prawnych są pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii. Zgodnie z art. 180 ustawy Prawo ochrony środowiska eksploatacja instalacji powodująca:

- § wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza;
- § wprowadzanie ścieków do wód lub ziemi;
- § wytwarzanie odpadów;
- § emitowanie hałasu;
- § emitowanie pól elektromagnetycznych;

jest dozwolona po uzyskaniu pozwolenia, jeżeli jest ono wymagane.

Udzielanie większości pozwoleń jest w kompetencji starosty. Udzielane mogą być także pozwolenia zintegrowane. Pozwolenia zintegrowanego wymaga instalacja, której funkcjonowanie, ze względu na rodzaj i skalę prowadzonej w niej działalności, może powodować znaczne zanieczyszczenia poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska w całości (art. 201).

Innymi instrumentami prawnymi są:

- § miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego,
- § oceny oddziaływania na środowisko (projekty strategii, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystania terenu);
- § raporty oddziaływania przedsięwzięcia inwestycyjnego na środowisko;
- § przeglądy ekologiczne;
- § decyzje zatwierdzające program gospodarki odpadami;
- § koncesje geologiczne wydawane na rozpoznanie i eksploatację surowców mineralnych,
- § pozwolenia na korzystanie ze środowiska, np. pozwolenia wodno – prawne;
- § ograniczanie sposobu korzystania z nieruchomości;
- § monitoring środowiska;
- § stosowanie szczególnych instrumentów prawnych wobec zakładów stwarzających zagrożenia wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (art. 248 – 271).

2. Instrumenty finansowo - prawne

Zgodnie z art. 272 ustawy Prawo ochrony środowiska, środki finansowo – prawne ochrony środowiska stanowią w szczególności:

- § opłata za korzystanie ze środowiska;
- § administracyjna kara pieniężna;
- § zróżnicowanie stawki podatków i innych danin publicznych służące celom ochrony środowiska.

Opłata za korzystanie ze środowiska jest ponoszona za (art. 273):

- § wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza;
- § wprowadzanie ścieków do wód lub ziemi;
- § pobór wód;
- § składowanie odpadów.

Inne instrumenty finansowe, które pozwalają na właściwe zarządzanie środowiskiem to:

- § środki z budżetu państwa i samorządów;

- § pożyczki i dotacje z funduszy ochrony środowiska,
- § pożyczki i dotacje z innych funduszy działających na rzecz ochrony środowiska, np. Ekofunduszu;
- § ulgi w podatkach i opłatach;
- § opłaty podwyższone nakładane na użytkowników środowiska np. w przypadku braku wymaganego pozwolenia;
- § administracyjne kary pieniężne, które wymierza, w drodze decyzji, wojewódzki inspektor ochrony środowiska np. za przekroczenie określonych w pozwoleniach ilości pyłów wprowadzonych do powietrza;
- § odraczanie, zmniejszanie oraz umarzanie podwyższonej opłaty za korzystanie ze środowiska oraz administracyjnych kar pieniężnych, np. gdy usunięte zostały przyczyny ponoszenia opłat i kar;
- § odpowiedzialność cywilna, np. gdy poprzez bezprawne oddziaływanie na środowisko spowodowane zostały szkody w tym środowisku;
- § odpowiedzialność karna, np. za nieprzestrzeganie ograniczeń, nakazów lub zakazów;
- § odpowiedzialność administracyjna, np. jeżeli podmiot korzystający ze środowiska negatywnie oddziałuje na to środowisko.

3. Instrumenty społeczne

Ogólna charakterystyka instrumentów społecznych zarządzania i kształtowania ochrony środowiska zawarta jest w art. 31 Prawa ochrony środowiska, w którym stwierdza się, że każdy ma prawo składania uwag i wniosków w postępowaniu prowadzonym z udziałem społeczeństwa. Organizacje ekologiczne, jednostki pomocnicze samorządu gminnego, samorząd pracowniczy, jednostki ochotniczych straży pożarnych oraz związki zawodowe mogą współdziałać w dziedzinie ochrony środowiska z organami administracji (art. 38).

W „Agendzie 21” zaleca się między innymi:

- § zapewnienie akceptacji społecznej dla realizowania polityki środowiskowej;
- § udział społeczności lokalnej w podejmowaniu decyzji.

Realizując ideę zrównoważonego rozwoju, przede wszystkim należy zwrócić uwagę na:

- § umożliwienie podejmowania istotnych dla społeczności decyzji na szczeblu lokalnym, przy wspieraniu tych działań przez władze powiatu;
- § umożliwienie szerszego współuczestniczenia społeczności lokalnej w zarządzaniu gminą i powiatem;
- § rozszerzanie współpracy sektora publicznego i prywatnego w celu rozwoju infrastruktury związanej z ochroną środowiska.

Bardzo ważne instrumenty społeczne w zarządzaniu środowiskiem to także:

- § komunikacja ze społeczeństwem;
- § tworzenie partnerstwa dla zrównoważonego (ekorozwoju) powiatu;
- § edukacja ekologiczna;
- § monitoring społeczny.

Właściwe zarządzanie środowiskiem, przy wykorzystaniu instrumentów społecznych, wymaga możliwie jak najszerszej współpracy władz samorządowych powiatu i gmin ze społeczeństwem. Dotyczy to głównie uczestnictwa społeczeństwa w podejmowaniu kluczowych decyzji, w tym decyzji mogących mieć znaczący wpływ na środowisko przyrodnicze. Jednymi ze skuteczniejszych form komunikowania się władz samorządowych ze społeczeństwem jest prowadzenie szeroko pojętej kampanii informacyjnej oraz

bezpośrednia aktywność przedstawicieli życia społecznego w budowaniu partnerstwa dla zrównoważonego rozwoju powiatu.

Partnerstwo dla zrównoważonego rozwoju to rodzaj społecznego lobby, działającego w obszarze związanym z ochroną środowiska. Władze powiatu powinny dla tego rodzaju partnerstwa pełnić rolę inicjującą, koordynującą i wdrażającą.

Działania edukacyjne realizowane mogą być w różnych formach i na różnych poziomach. Edukacja ta powinna być prowadzona w szczególności dla:

- § lokalnych liderów;
- § pracowników administracji samorządowej;
- § nauczycieli;
- § członków pozarządowych organizacji ekologicznych;
- § młodzieży szkolnej;
- § kadry kierowniczej i pracowników administracji zakładów produkcyjnych;
- § pracowników lokalnych mediów.

Monitorowanie odczuć społecznych jest trudne do oceny i niewymierne. Podstawowymi miernikami tych odczuć są przede wszystkim badania opinii społecznej. Mogą też być prowadzone specjalistyczne badania dotyczące udziału społeczności lokalnej w działaniach w zakresie zarządzania i poprawy stanu środowiska. Jedną z metod zbierania ocen dotyczących efektów wynikających z realizacji programu mogą być spotkania organizowane w formie tzw. warsztatów, które powinny być prowadzone przez doświadczonych trenerów.

Wskaźnikami odczuć społecznych może także być:

- § aktywny udział społeczności lokalnej, głównie liderów lokalnych w działaniach na rzecz ochrony środowiska;
- § ilość i poziom interwencji dotyczących spraw związanych z ochroną środowiska;
- § liczba i aktywność obywateli w szkoleniach edukacyjnych.

Zgodnie z art. 18 ustawy Prawo ochrony środowiska Rada Powiatu uchwała Program ochrony środowiska dla powiatu, przyjmując go na 4 lata, z tym, że przewidziane w nim działania w perspektywie obejmują kolejne 4 lata (art. 14 ust. 2). Projekt programu ochrony środowiska jest opiniowany przez Zarząd Województwa. Z wykonania Programu Zarząd powiatu sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia Sejmikowi Wojewódzkiemu. W raporcie powinien być przedstawiony stan zaawansowania z realizacji przyjętych w programie priorytetów (zadań) oraz efekty rzeczowe i efekty w postaci zmniejszenia obciążenia zanieczyszczenia środowiska na obszarze powiatu. Ponadto powinna być zawarta w nim ocena zmian zachodzących w środowisku w wyniku realizacji programu. Powinny być także określone zagrożenia w jego realizacji i ewentualne wynikające stąd zagrożenia dla środowiska przyrodniczego.

4. Monitoring programu

Monitorowanie stanu środowiska dostarczać będzie podstawowych informacji o wynikach wdrażania Programu. Cele mogą być zestawione z wynikami, co daje możliwości oceny osiągnięcia postępów realizacji celi nadrzędnych.

Najważniejszym wskaźnikiem osiągnięć władz jest monitorowanie stopnia realizacji zadań. Co roku przygotowany powinien być plan działań. Pod koniec każdego roku konieczne będzie monitorowanie postępu ich wdrażania. W przypadku braku realizacji zadań, należy znaleźć tego przyczynę i próbować ją wyeliminować, bądź przeformułować cel w oparciu o nabyte doświadczenia i nowe uwarunkowania. Pomiar stopnia realizacji celów Programu będzie odbywał się poprzez mierniki. Będą to mierniki związane z poszczególnymi celami

(tabela poniżej). Niektóre z mierników będą parametrami stanu środowiska w sytuacji, gdy cel Programu odnosi się do zasobu środowiskowego.

5. Mierniki realizacji programu

Mierniki realizacji programu ochrony środowiska prezentuje tabela poniżej

Tabela. Mierniki realizacji programu ochrony środowiska

| Cel | Mierniki |
|---|--|
| Cel „Gorące punkty”- minimalizacja wpływu na środowisko oraz eliminacja ryzyka dla zdrowia ludności w miejscach największego oddziaływania w skali województwa, powiatu | Jakość wód powierzchniowych § wielkość redukcji emisji na „ gorących punktach; § wielkość powierzchni zdegradowanej w gorących punktach. |
| Cel 2 Gospodarka wodna Zapewnienie odpowiedniej jakości wody pitnej, racjonalizacja zużycia wody, zwiększenie zasobów retencjonowania wód; | § jakość wód powierzchniowych; § jakość wód podziemnych; § udział nieczyszczonych ścieków komunalnych; § procent redukcji biogenów(azot, fosfor) w ściekach z oczyszczalni komunalnych; § udział zanieczyszczeń w produkcji rolnej; § udział nieczyszczonych ścieków przemysłowych; § odsetek ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej i wodociągowej. |
| Cel 3 Gospodarka odpadami- zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów oraz wdrożenie nowoczesnego systemu wykorzystania i unieszkodliwiania odpadów | § liczba miejscowości, w których stosuje się segregację odpadów; § ilość wytwarzanych odpadów komunalnych na rok/na mieszkańca; § ilość odpadów komunalnych poddanych utylizacji; § ilość odpadów wykorzystywanych gospodarczo w zakładach produkcyjnych; § ilość odpadów składowanych w stosunku do ilości odpadów wytworzonych rocznie; § ilość odpadów przemysłowych składowanych do ilości wytworzonych rocznie |
| Cel 4 Poprawa jakości środowiska (powietrze hałas, promieniowanie elektromagnetyczne) | § poziom zanieczyszczenia powietrza; § poziom redukcji emisji gazów cieplarnianych; § poziom hałasu e centrach miast; § poziom promieniowania elektromagnetycznego |
| Cel 5 Racjonalizacja użytkowania surowców- racjonalizacja zużycia energii i materiałów wraz ze wzrostem udziału wykorzystania zasobów odnawialnych | § udział wytworzonej energii ze źródeł odnawialnych; § wskaźnik materiałochłonności przemysł |
| Cel 6 Ochrona powierzchni ziemi i ochrona wybrzeża | § wskaźnik lesistości; § udział powierzchni parkowej w miastach; § udział powierzchni zdegradowanej do zrekultywowanej w ciągu roku; § długość zabezpieczonych brzegów morskich przed zniszczeniem; |
| Cel 6 – racjonalne użytkowanie zasobów przyrodniczych, zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem georóżnorodności i bioróżnorodności oraz rozwoju zasobów leśnych; | § udział powierzchni prawnie chronionych; § wielkość powierzchni lasów oraz struktura gatunkowa i wiekowa drzewostanów |
| Cel 8 Przeciwdziałanie poważnym awariom | § Liczba opracowanych i realizowanych zewnętrznych programów operacyjno-ratowniczych; § Liczba stwierdzonych wypadów z udziałem substancji niebezpiecznych; |
| Cel 9 Zwiększenie świadomości społecznej | § Wyniki badań społecznych; |

**XIV. KOSZTY REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
I ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU W LATACH 2004-2007**

| Lp. | Nazwa działania | Okres realizacji | | | Źródła finansowania |
|-----|---|---|-------|-------|--|
| | | Szacunkowy koszt w tys. złotych Jednostki i podmioty realizujące | | | |
| | „GORĄCE PUNKTY” | | | | |
| 1. | Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w Bobolicach | 2005–2006 | 1 750 | Gmina | Środki budżetowe gminy, WFOŚiGW, Fundusze UE |
| 2. | Kanalizacja sanitarna wsi: Gozd , Radwanki, Boboliczki, Pomorzany, Głódowa | 2004–2006 | 3.100 | Gmina | Środki budżetowe gminy, WFOŚiGW, Fundusze UE |
| 3. | Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Kurowie oraz kanalizacja sanitarna wsi Kurowo, Cybulino, Ubiedrze, Milczany | 2006-2008 | 3 200 | Gmina | Środki budżetowe gminy, WFOŚiGW, Fundusze UE |
| 4. | Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Kłaninie | 2005 | 750 | Gmina | Środki budżetowe gminy, WFOŚiGW, Fundusze UE |
| 5. | Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Poroście oraz kanalizacja sanitarna wsi Porost, Opatówek, Spokojne, Janowiec | 2006-2008 | 3060 | Gmina | Środki budżetowe gminy, WFOŚiGW, Fundusze UE |
| 6. | Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Starem Bornem | 2007 | 750 | Gmina | Środki budżetowe gminy, WFOŚiGW, Fundusze UE |
| 7. | Rozbudowa kanalizacji sanitarnej we wsiach: Stare Borne, Drzewiany, Górawino, Trzebień | 2008-2009 | 3 300 | Gmina | |

| | | | | | |
|----------------------------|---|-----------|------|--|--|
| 8. | Likwidacja wylewisk gnojowicy w Opatówku i Janowcu | 2004–2006 | 200 | Gmina | Środki budżetowe gminy, WFOŚiGW, Fundusze UE |
| 9. | Rekultywacja „dzikiego” wysypiska śmieci w Poroście | 2004–2006 | 100 | Gmina | Środki budżetowe gminy, WFOŚiGW, Fundusze UE |
| 10. | Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w zlewni jezior Porost i Nafta | 2004–2006 | 300 | Prywatni właściciele działek, Gmina, Powiat | Środki budżetowe gminy, WFOŚiGW, Fundusze UE |
| GOSPODARKA WODNA | | | | | |
| 11. | Budowa sieci wodociagowych dla wsi : Chlebowo, Jatynia, Przydargiń, Łozice Cegielnia | 2005–2007 | 1050 | Gmina | Środki budżetowe gminy, WFOŚiGW, Fundusze UE |
| GOSPODARKA ŚCIEKOWA | | | | | |
| 12. | Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w zlewniach wszystkich rzek i cieków | 2004–2007 | 200 | Gmina, Nadleśnictwo, Prywatni właściciele lub dzierżawcy | Środki budżetowe gminy, WFOŚiGW, Fundusze UE |
| 13. | Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w zlewni wszystkich jezior | 2004–2007 | 150 | Gmina, Powiat, Nadleśnictwo, Prywatni właściciele lub dzierżawcy | Środki budżetowe gminy, WFOŚiGW, Fundusze UE |
| 14. | Likwidacja wszystkich ”dzikich” wylewisk | 2004–2007 | 100 | Gmina, Nadleśnictwo, Prywatni właściciele lub dzierżawcy | Środki budżetowe gminy, WFOŚiGW, Fundusze UE |
| GOSPODARKA ODPADAMI | | | | | |
| 15. | <i>por. „Plan gospodarki odpadami dla miasta i gminy Bobolice - projekt na lata 2004 , 2007 z perspektywą na lata 2008 , 2015</i> | | | | |

| POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA | | | | | |
|-----------------------------------|--|-----------|-----|---|---|
| 16. | Utworzenie bazy danych emisji zanieczyszczeń do powietrza na terenie gminy | 2005–2007 | 20 | Gmina | Środki budżetowe gminy, WFOŚiGW, Fundusze UE |
| 17. | Utworzenie naturalnych ekranów przed hałasem | 2005–2007 | 50 | Gmina | Środki budżetowe gminy, WFOŚiGW, Fundusze UE |
| 18. | Likwidacja niewłaściwie zlokalizowanych trafostacji | 2005–2007 | 100 | Gmina, Zakład energetyczny | Środki budżetowe gminy, WFOŚiGW, Fundusze UE |
| ROZWÓJ ENERGETYKI | | | | | |
| 19. | Budowa nowych kotłowni z wykorzystaniem biomasy lub kotłowni wykorzystujących łączone źródła energii | 2005–2007 | 900 | Gmina/ właściciele prywatni, przedsiębiorstwa | EkoFundusz, WFOŚiGW, Fundusze UE |
| 20. | Modernizacja starych kotłowni | 2005–2007 | 300 | Gmina | EkoFundusz, WFOŚiGW, Fundusze UE |
| OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI | | | | | |
| 21. | Rekultywacja nielegalnych wyrobisk | 2006–2007 | 200 | Gmina, organizacje pozarządowe | WFOŚiGW |
| OCHRONA PRZYRODY | | | | | |
| 22. | Opracowanie Programu Edukacji Przyrodniczej | 2004-2005 | 50 | Gmina, Starostwo Powiatowe, organizacje pozarządowe | Środki budżetowe EkoFundus, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze UE |
| 23. | Powołanie społecznych opiekunów ochrony przyrody oraz organów opiniodawczo-doradczy | 2004–2006 | 60 | Gmina, Starostwo Powiatowe, organizacje pozarządowe | Środki budżetowe EkoFundus, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze UE |

| | | | | | |
|-----------------------------|---|------------|-----|---|---|
| 24. | Przeprowadzenie inwentaryzacji dla potrzeb ewidencji istniejących i proponowanych do ochrony pomników przyrody, UE, ZPK i OChK - utworzenie nowych obszarów chronionych | 2004– 2005 | 350 | Gmina, Starostwo Powiatowe, organizacje pozarządowe | Środki budżetowe EkoFundus, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze UE |
| 25. | Aktywna ochrona gatunków „specjalnej troski” | 2004-2007 | 250 | Gmina, Starostwo Powiatowe, organizacje pozarządowe | Środki budżetowe EkoFundus, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze UE |
| 26. | Renowacja parków wiejskich i cmentarzy ewangelickich | 2004-2007 | 150 | Gmina, Starostwo Powiatowe, organizacje pozarządowe | Środki budżetowe EkoFundus, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze UE |
| EDUKACJA EKOLOGICZNA | | | | | |
| 27. | Opracowanie programu rozwoju i promocji turystyki z wykorzystaniem walorów przyrodniczych i krajobrazowych | 2004-2007 | 50 | Gmina, Starostwo Powiatowe, organizacje pozarządowe | Środki budżetowe EkoFundus, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze UE |
| 28. | Utworzenie Gminnego Centrum Edukacji Ekologicznej | 2004- 2006 | 350 | Gmina, Starostwo Powiatowe, organizacje pozarządowe | Środki budżetowe EkoFundus, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze UE |
| 29. | Utworzenie systemu gromadzenia i upowszechniania informacji o środowisku | 2004-2007 | 50 | Gmina, Starostwo Powiatowe, organizacje pozarządowe | Środki budżetowe EkoFundus, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze UE |
| 30. | Wykonanie ścieżek przyrodniczych | 2004-2007 | 150 | Gmina, Starostwo Powiatowe, organizacje pozarządowe | Środki budżetowe EkoFundus, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze UE |

| | | | | | |
|------------------------------|--|-----------|-----|---|---|
| 31. | Wydanie albumu pt. "Przyroda Ziemi Bobolickiej" | 2004-2007 | 60 | Gmina, Starostwo Powiatowe, organizacje pozarządowe | Środki budżetowe EkoFundus, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze UE |
| 32. | Organizacja szkoleń i konferencji z zakresu ochrony środowiska, wdrażania w regionie sieci Natura 2000 oraz programów rolno-środowiskowych | 2006 | 40 | Gmina, Starostwo Powiatowe, organizacje pozarządowe | Środki budżetowe EkoFundus, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze UE |
| MONITORING ŚRODOWISKA | | | | | |
| 33. | Zorganizowanie gminnego monitoringu stanu środowiska | 2006 | 150 | Gmina, Starostwo Powiatowe, szkoły | Środki budżetowe, WFOŚiGW |

XV. BIBLIOGRAFIA

Akty prawne:

- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (Dz.U. Nr 54, poz. 348);
- Ustawa z dnia 11 grudnia 1997 r. zmieniająca ustawę o zmianie ustawy o lasach oraz o zmianie niektórych ustaw i ustawę o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. Nr 160, poz. 1079);
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu porządku i czystości w gminach (Dz.U. Nr 132, poz. 622);
- Ustawa z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody (Dz.U. Nr 114, poz. 492);
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U. Nr 115, poz. 1229);
- Ustawa z dnia 23 listopada 2002 r. o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska i ustawy - Prawo wodne (Dz.U. Nr 233, poz. 1957);
- Ustawa z dnia 26 lipca 2000 r. o nawozach i nawożeniu (Dz.U. Nr 89, poz. 991);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U. Nr 62, poz. 628);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627);
- 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);
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. Nr 101, poz. 444);
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. Nr 16, poz. 78).
- Ustawa z dnia 4 lutego 1994, Prawo geologiczne i górnicze wg stanu prawnego na 1 stycznia 2002 r. (Dz. U. Nr 100, poz. 1190).
- Ustawa z dnia 7 grudnia 2000 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. z 2001 r., Nr 3, poz. 21);
- Ustawa z dnia 8 czerwca 2001 r. o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia (Dz.U. Nr 73, poz. 764);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 30 maja 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu obowiązku zakupu energii elektrycznej i ciepła z odnawialnych źródeł energii oraz energii elektrycznej wytwarzanej w skojarzeniu z wytwarzaniem ciepła (Dz.U. Nr 104, poz. 971);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 grudnia 2001 r. w sprawie rejestru obszarów górniczych. (Dz.U. Nr 148, poz. 1660).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2001 r. w sprawie projektów prac geologicznych (Dz.U. Nr 153, poz. 1777).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2002 r. w sprawie szczegółowych zasad gospodarki finansowej Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej. (Dz.U. Nr 230, poz. 1934);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych (Dz.U. Nr 241, poz. 2093);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lutego 2001 r. w sprawie stawek opłat za udostępnianie informacji o środowisku i jego ochronie. (Dz.U. Nr 16, poz. 183).

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz.U. Nr 61, poz. 549);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych, albo środowiska jako całości (Dz.U. Nr 122, poz. 1055);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2002 r. w sprawie sposobu udostępniania informacji o środowisku. (Dz.U. Nr 176, poz. 1453).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 grudnia 2001 r. w sprawie złóż wód podziemnych zaliczonych do solanek, wód leczniczych i termalnych oraz innych złóż kopali leczniczych, a także zaliczenia kopalin pospolitych z określonych złóż lub jednostek geologicznych do kopali podstawowych (Dz.U. Nr 156, poz. 1815).
- Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 14 marca 1997 r. w sprawie badań statystycznych dotyczących ochrony środowiska, gospodarki wodnej i geologii (M.P. Nr 25, poz. 242).
- Decyzja Komisji 94/3/WE z dnia 20 grudnia 1993 r. ustanawiająca listę odpadów;
- Dyrektywa Rady 75/442/EWG z dnia 15 lipca 1975 r. w sprawie odpadów ze zmianami (tzw. dyrektywa ramowa);
- Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2002 r. w sprawie wysokości stawek opłat za korzystanie ze środowiska na rok 2003. (M.P. Nr 49, poz. 715).
- Rezolucja Sejmu Rzeczypospolitej z dnia 8 lipca 1999 r. w sprawie wzrostu wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych (M.P. Nr 25, poz. 365).

Dokumentacje, opracowania i publikacje:

- Czubiński Z. 1950. Zagadnienia geobotaniczne Pomorza. Bad. Fizjogr. nad Polską Zach., 2: 439-658.
- Ćwikliński E., Jasnowski M. 1996. Łąki pełnikowe *Polygono bistortae* - *Trollietum europaei* na Pomorzu Zachodnim. Fragm. Flor. Geobot. Ser. Polonica, 54: 59-72.
- Dąmbska I. 1960. Notatki florystyczne z Pomorza. Bad. Fizjogr. nad Polską Zach., 6: 273-276.
- Dąmbska I. 1965. Opis projektowanego rezerwatu wodnego „Jez. Piekielko“ Woj. Kons. Przyr. Koszalin, (mskr).
- Erdmann R. 1995: Koncepcja przyrodnicza obszarów chronionych dorzecza Parsęty. . W: Funkcjonowanie geoekosystemów zlewni rzecznych. 1. Środowisko przyrodnicze dorzecza Parsęty, stan badań, zagospodarowanie, ochrona. Pod red. A. Kostrzewskiego. Poznań: 155 – 166
- Głowaciński Z. (red.), Polska czerwona księga zwierząt, PWRiL, Warszawa, 1992;
- Harmonizacja polskiego prawa ochrony środowiska ze standardami europejskimi, Dyrektywa azotanowa, RCDRRiOW, Przysiek 2001 r.
- Herbich J., Górski W. 1993. Specyfika, zagrożenia i problemy ochrony przyrody dolin małych rzek Pomorza. [W:] Tomiałojć L (red.). Ochrona przyrody i środowiska w dolinach nizinnych rzek Polski. Wyd. Inst. Ochr. Przyr. PAN. Kraków: 167-188.
- Homann G.G.I. 1825–1835. Flora von Pommern. I (1828), II (1830), III (1835). Cöslin.
- II Polityka ekologiczna państwa przyjęta przez Radę Ministrów RP 01.08.2002 r., Program wykonawczy do II Polityki ekologicznej państwa na lata 2002-2010, Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010;
- Izydorek I. 1980. Dokumentacja przyrodnicza projektowanego rezerwatu przyrody „Bobolickie Buki „. Uzupełnienia i sprostowania. Woj. Kons. Przyr. Koszalin.

- Jasnowska J, Friedrich S., Markowski S., Kowalski W. 1996 a: Ocena walorów i zagrożeń szaty roślinnej Pobrzeża Pomorskiego w województwie koszalińskim. Cz. - Charakterystyka geobotaniczna Pobrzeża oraz roślinności torfowisk. Zesz. Nauk AR Szczecin. 174, Rol. Ser. Przyr. 64: 121-132
- Jasnowska J, Friedrich S., Markowski S., Kowalski W. 1996 c: Strategiczne propozycje rozszerzenia form ochrony przyrody na Przymorzu Koszalińskim na tle analizy warunków przyrodniczych. Zesz. Nauk. Wydz. Budownictwa i Inżynierii Środowiska. Pol. Koszal. Nr 10: 31-50
- Jasnowska J., Jasnowski M. 1983a. Pojezierze Zachodniopomorskie. Ss. 209. Wiedza Powszechna. Warszawa.
- Kalisz A. 1987. Flora i roślinność naczyniowa rezerwatu „Jezioro Piekiełko“. WSP w Słupsku (mskr.).
- Karczewski A. 1989. Morfogenezę strefy marginalnej fazy pomorskiej na obszarze lobu Parsęty w Vistulianie (Pomorze Środkowe). UAM, Seria Geogr. 44. Poznań.
- Kaźmierczakowa R., Zarzycki K., 2001. Polska Czerwona Księga Roślin. Ss. 310. Polska Akademia Nauk, Instytut Botaniki im. W. Szafera, Kraków.
- Kleczkowski A. S., Mapa obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony, Instytut Hydrologii i Geologii Inż., AGH Kraków, 1990;
- Kochanowska R. 1995. Łąki pełnikowe w dolinie Chocieli. Chr. Przyr. Ojcz., 3(5/6): 37-43.
- Kochanowska R., Kozłowska T., Rygielski T. 1993a. Dokumentacja Zespołu Przyrodniczo - Krajobrazowego "Dolina Rzeki Chocieli". Maszynopis. Biuro Woj. Konserwatora Przyrody w Koszalinie.
- Kochanowska R., Kozłowska T., Rygielski T. 1993b. Dokumentacja rezerwatu przyrody "Pełnik europejski w Bobolicach". Maszynopis. Biuro Woj. Konserwatora Przyrody w Koszalinie.
- Kodeks dobrej praktyki rolniczej, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2002;
- Koncepcja rozwoju powiatu koszalińskiego w latach 2000-2006 wobec zrównoważonego rozwoju gospodarczego gmin
- Kondracki J. 1994. Geografia fizyczna Polski. Mezoregiony fizyczno-geograficzne. Ss. 339. PWN. Warszawa.
- Kostrzewski A., Mazurek M., Tomaczak T., Zwoliński Z. 1994b. Zlewnia górnej Parsęty - problemy zachowania bio- i georóżnorodności krajobrazu. Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska, Instytut Badań Czwartorzędu. UAM. Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego - stacja bazowa w Storkowie, Bibl. Monit. Środ. Warszawa: 213-246.
- Kownas S., Sienicka A. 1965. Parki, zabytkowe drzewa i rezerwaty województwa koszalińskiego. Szczecińskie Towarzystwo Naukowe, Wydz. Nauk Przyr.-Roln., 27. Szczecin.
- Krawiecowa A. 1954. W sprawie ochrony jezior lobeliowych na Pomorzu. Ochrona Przyrody 22: 160-166.
- Maciak F., Ochrona i rekultywacja środowiska, Wydawnictwo SGGW, 1999;
- Malinowski A., Malinowski B. 1990. Rozwój osadnictwa na ziemiach bobolickich do połowy XIV wieku. Przegląd Zachodniopomorski. Szczecin: 7-30.
- Malinowski B. (red.). 1994. Stan i zagrożenia środowiska naturalnego Ziemi Bobolickiej. Tow. Kult. - Nauk. w Bobolicach. Koszalin: 1-52.
- Malinowski B. 1994. Ogólna charakterystyka dolin Radwi i Chocieli. Ochrona walorów przyrodniczych dolin Radwi i Chocieli. 7 wrzesień. Bobolice (mskr.).

- Malinowski B. 1997. Formy rzeźby młodoglacjalnej ziemi bobolickiej. Przyrodnicze znaczenie małych dolin rzecznych Pomorza Środkowego. 13 - 14 czerwiec. Bobolice (mskr.).
- Maliszewska I., Osadowski Z., Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza gminy Bobolice. Operat przyrody nieożywionej i krajobrazu. Bobolice 2003r.
- Matuszkiewicz J. M., Faliński J. B., Matuszkiewicz W., Plit J. 1995. Potencjalna roślinność naturalna Polski (skala 1:300000). Mapa przeglądowa. Arkusz 3: Pobrzeże Szczecińskie i Pojezierze Zachodniopomorskie. Inst. Geogr. i Przestrzennego Zagosp. PAN. Warszawa.
- Müller W. 1898. Flora von Pommern. Stettin.
- Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej, Warszawa, 1999 r.;
- Nowe regulacje prawne ochrony środowiska w Polsce dostosowane do wymagań Unii Europejskiej, Centrum Prawa Ekologicznego, Wrocław 2001 r.;
- Osadowski Z., Wołejko L. 1997. Możliwości optymalizacji ochrony ekosystemów źródłkowych doliny Chocieli koło Bobolic (Pomorze Zachodnie). Przegląd Przyrodniczy. 8, 4: 23-35.
- Osadowski Z. 1997. Co i jak chronić w gminie Bobolice. Pismo Towarzystwa Ekologiczno - Kulturalnego w Bobolicach "Znad Chocieli". 4/12: 2-2.
- Osadowski Z. 1999. Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza na obszarze górnej zlewni Radwi. Bad. Fizjogr. nad Polską Zach. 48: 151-157.
- Osadowski Z. 1999. Walory przyrodnicze gminy Bobolice i propozycje ich ochrony. Chrońmy. Przyr. Ojcz., (55)4: 49-64.
- Osadowski Z. 2000. Mokradła doliny Radwi jako ostoje przyrody. [W:] Człowiek, Przyroda, Technika. Związek Gmin Pomorza Środkowego. Ss: 4-15. Koszalin
- Osadowski Z. 2000. Transformations of the spring-complexes' vegetation on the area of the Upper Parsęta catchment. [W:] Żukowski W., Jackowiak B (red.). Publications of the Department of Plant Taxonomy of the Adam Mickiewicz University in Poznań. 10: 235-247
- Osadowski Z. 2002. Materiały do flory naczyniowej kompleksów źródłkowych dorzecza Parsęty. Cz. I. Źródłiska górnej zlewni rzeki Radwi. Słupskie Prace Przyrodnicze, Seria Botanika. 1: 7-48.
- Osadowski Z. 2002. Specyfika, zagrożenia, problemy i możliwości ochrony szaty roślinnej mokradeł w dolinach małych rzek Pomorza. [W:] Bańcarz i in. (red.). Rozwój obszarów chronionych w kontekście wymogów wynikających z przystąpienia Polski do Unii Europejskiej. Ss: 117-1301. Expert-SITR. Koszalin.
- Osadowski Z. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza gminy Bobolice. Operat botaniczny. Bobolice 2003.
- Osadowski Z., Fudali E. 2001. Materiały do brioflory kompleksów źródłkowych dorzecza Parsęty Cz. I Źródłiska górnej zlewni Radwi. Bad. Fizjogr. nad Polską. Zach. Poznań. 50: 149-168.
- Osadowski Z., Sobisz Z. 1998. Propozycje ochrony przyrody w zagospodarowaniu przestrzennym gminy Bobolice (Pomorze Zachodnie). Mater. Symp. "51 Zjazdu Polskiego Towarzystwa Botanicznego".
- Plan gospodarki odpadami dla miasta i gminy Bobolice - projekt na lata 2004 ÷ 2007 z perspektywą na lata 2008 ÷ 2015. UMiG w Bobolicach.
- Plan Gospodarki Odpadami w Województwie Zachodniopomorskim, Szczecin, czerwiec 2003 r.
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego, Szczecin
- Program ochrony środowiska dla miasta Koszalina i powiatu koszalińskiego, Koszalin
- Program Ochrony Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego, Szczecin, październik

- 2002 r.;
- Raport o stanie środowiska w województwie zachodniopomorskim w roku 2001 r., WIOŚ, Szczecin 2002 r.;
- Raport o stanie środowiska w województwie zachodniopomorskim w roku 2000 r., WIOŚ, Szczecin 2001 r.;
- Richling A. (Ed.). 1993. Metody szczegółowych badań geografii fizycznej. PWN. Warszawa.
- Richling A., Solon J. 1996. Ekologia krajobrazu. PWN. Warszawa.
- Römer F. 1912. Zur Flora des Kreises Bublitz in Hinterpommern und einige Bemerkungen zu "Flora von Pommern von Oberlehrer W. Müller". Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg, 54: 151-160.
- Römer F. 1913. Botanische Wanderungen durch Hinterpommern im Jahre 1912. Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg, 55: 91-103.
- Schmidt W.L.E. 1840. Flora von Pommern und Rügen. Stettin.
- Strategia rozwoju energetyki odnawialnej, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, wrzesień 2000 r.;
- Strategia rozwoju miasta i gminy Bobolice na lata 2003-2013. UMiG w Bobolicach
- Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2015, Szczecin 2000 r.;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin Boboice. UMiG w Bobolicach
- Szmeja J. 1996. Rejestr polskich jezior lobeliowych. Fragm. Flor. Geobot. Ser. Polonica 3: 347-367.
- Wieloletni plan inwestycyjny miasta i gminy Bobolice na lata 2003-2006. UMiG w Bobolicach
- Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym - projekt, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2002r
- Ziółkowski M., Litwin I. Inwentaryzacja fauny Miasta i Gminy Bobolice Słupsk 2003.
- Żukowski W., Jackowiak B. 1995. Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza Zachodniego i Wielkopolski. Prace Zakładu Taksonomii Roślin. UAM. Poznań 3: 27-69.

ANEKS – dokumentacja fotograficzna – załączona osobno.