

GMINA BISKUPIEC



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA

4.6	Przyroda.....	28
4.6.1	Świat roślinny.....	28
4.6.2	Świat zwierzęcy.....	29
4.7	Krajobraz.....	29
4.8	Obszary oddziaływania na środowisko.....	29
4.8.1	Działalność gospodarza.....	29
4.8.2	Spółeczeństwo.....	31
4.8.3	Turystyka i rekreacja.....	34
4.8.4	Transport i infrastruktura.....	35
4.8.4.1	Transport.....	35
4.8.4.2	Gospodarka wodno-ściekowa.....	36
4.8.4.3	Gospodarka odpadowa.....	38
4.8.4.4	Zaopatrzenie gminy w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.....	41
4.8.5	Rolnictwo.....	42
4.9	Ograniczenia i szanse rozwoju gminy, wynikające ze stanu środowiska.....	43
5.	CELE I ZADANIA PROGRAMU.....	45
5.1	Dotychczasowa realizacja zadań z zakresu ochrony środowiska.....	45
5.2	Formułowanie strategii i planu działań.....	46
5.2.1	Określenie celów ochrony środowiska.....	46
5.2.2	Zakres działań.....	50
6.	HARMONOGRAM REALIZACJI DZIAŁAŃ.....	51
6.1	Ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych.....	52
6.2	Poprawa jakości środowiska.....	55
6.3	Edukacja ekologiczna.....	62
7.	NARZĘDZIA I INSTRUMENTY REALIZACJI PROGRAMU.....	64
7.1	Wybrane narzędzia i instrumenty realizacji Programu.....	64
7.2	Integracja Programu Ochrony Środowiska z innymi dokumentami strategicznymi dla gminy.....	65
7.3	Udział społeczeństwa.....	66
8.	OCENA REALIZACJI PROGRAMU.....	66
8.1	Kontrola realizacji Programu.....	66
8.2	Wskaźniki oceny realizacji Programu.....	68
9.	NAKŁADY FINANSOWE NA REALIZACJĘ PROGRAMU.....	70
9.1	Finansowanie działań.....	70
9.2	Nakłady finansowe.....	71
10.	ZAŁĄCZNIKI.....	72
10.1	Spis tabel.....	72
10.2	Wykaz dokumentów strategicznych.....	72
10.3	Wykaz zadań inwestycyjnych przewidzianych do realizacji w ramach Programu.....	72
10.4	Dokumenty kartograficzne.....	72

1. WSTĘP

Przyjęta w 1997r. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej stwierdza, że Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju (art. 5), ustala także, że ochrona środowiska jest obowiązkiem m. in. władz publicznych, które poprzez swą politykę, powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom (art. 74).

Człowiek wraz ze swoją działalnością jest ściśle sprzężony z systemem przyrodniczym. Zachowanie równowagi w tym systemie, wymaga spójnego i łącznego zarządzania, zarówno dostępem do zasobów środowiska oraz likwidacją i zapobieganiem powstawaniu negatywnych dla środowiska skutków działalności gospodarczej (ochrona środowiska), jak i racjonalnym użytkowaniem zasobów przyrodniczych (gospodarka wodna, leśnictwo, ochrona i wykorzystanie zasobów surowcowych i glebowych, planowanie przestrzenne).

Głównym celem nowej polityki ekologicznej państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego społeczeństwa polskiego w XXI wieku oraz stworzenie podstaw dla opracowania i realizacji strategii zrównoważonego rozwoju kraju.

1.1 Podstawa prawna

Obowiązek opracowania Gminnego Programu Ochrony Środowiska, wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn.zm).

Zgodnie z art. 17 i 18 ustawy Program ten sporządza organ wykonawczy gminy, a następnie uchwała go Rada Gminy.

Projekt Programu został zaopiniowany przez Zarząd Powiatu Nowomiejskiego.

1.2 Metoda opracowania

Przy tworzeniu Programu wykorzystano różne metody i techniki aktywnego i otwartego planowania.

Jednym z najważniejszych sposobów, zastosowanych przy realizacji Programu, było podejście sektorowe, polegające na analizie problemów i sformułowaniu celów na podstawie poszczególnych sektorów ochrony środowiska.

Przy tworzeniu Programu zastosowano również podejście regionalne, koncentrując się na najważniejszych problemach gminy.

W trakcie prac zostały zaangażowane różne strony, będące zainteresowane zrównoważonym rozwojem gminy.

Został powołany **Panel Roboczy**, w skład którego weszli przedstawiciele Rady Gminy i samorządu wiejskiego, pracownicy Urzędu Gminy, Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej, Brodnickiego Parku Krajobrazowego, Nadleśnictwa Jamy, Gminnego Koła Wędkarskiego.

Autorzy Programu wystąpili również do instytucji publicznych i jednostek gospodarczych jako jednostek konsultacyjnych i opiniujących.

Do pracy nad Programem wykorzystano dane przekazane przez Urząd Gminy, dostępne opracowania naukowe, wyniki badań i ekspertyz, ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, przyjęte przez gminę oraz organy powiatu i województwa strategię i programy sektorowe, a także obowiązujące akty prawne.

Istotną rolę w ocenie tworzenia Programu odegrały również ankiety, przeprowadzone wśród mieszkańców gminy.

Robocza wersja dokumentu została poddana procesowi konsultacji społecznych. Informacje o pracach nad Programem i możliwościach składania uwag i wniosków do projektu zamieszczono w prasie lokalnej. Projekt udostępniano również wszystkim zainteresowanym w formie elektronicznej w Urzędzie Gminy w Biskupcu.

1.3 Cele opracowania Programu

Opracowanie Gminnego Programu Ochrony Środowiska, służy realizacji polityki ekologicznej państwa, regionu oraz oczekiwań i potrzeb społeczeństwa gminy.

Kompleksowe ujęcie problematyki środowiska, umożliwi wykorzystanie Programu do następujących celów:

- ✓ rozwiązywania ważnych problemów i eliminowania zagrożeń środowiska w gminie poprzez podejmowanie wspólnych działań;
- ✓ podejmowania decyzji w zakresie przedsięwzięć w dziedzinie ochrony środowiska i finansowania inwestycji ekologicznych;
- ✓ kreowania regionalnej polityki ochrony i racjonalnego wykorzystania walorów przyrodniczo-krajobrazowych;
- ✓ koordynowania i intensyfikowania działań na rzecz ochrony środowiska, realizowanych przez jednostki samorządu, administrację publiczną, jak również jednostki gospodarcze, instytucje oraz organizacje społeczne.

1.4 Okres obowiązywania Programu

Okres obowiązywania Programu to 4 lata, tzn. lata 2004-2007.

Program uwzględnia też działania, przewidziane do realizacji w perspektywie kolejnych 4 lat, tj. w latach 2008-2011.

2. STRESZCZENIE PROGRAMU

Zgodnie z art. 17 i 18 ustawy Prawo ochrony środowiska, Program sporządza organ wykonawczy gminy, a następnie uchwała go Rada Gminy.

Przy tworzeniu Programu wykorzystano różne metody i techniki aktywnego i otwartego planowania.

Podczas prac powołano Panel Roboczy, a także przeprowadzono ankiety i konsultacje wśród społeczeństwa gminy.

Program zawiera ogólną charakterystykę gminy. Opisuje zarówno elementy przyrody nieożywionej, jak i ożywionej. Uwagę zwrócono również na prawne formy ochrony przyrody, występujące na terenie gminy.

Ważnym elementem Programu jest diagnoza stanu i zagrożeń środowiska naturalnego gminy Biskupiec. Dotyka ona wszystkich, istotnych aspektów wzajemnych oddziaływań człowieka i środowiska, w którym żyje.

Wskazane są również ograniczenia i szanse rozwoju gminy, wynikające ze stanu środowiska.

Program ocenia dotychczasowe działania z zakresu ochrony środowiska oraz formułuje strategię, cele, a także przedstawia plan działań w okresie programowania.

Szczegółowy harmonogram realizacji ujęty jest w trzech płaszczyznach działań

- 1) Ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych
- 2) Poprawa jakości środowiska
- 3) Edukacja ekologiczna

Program wskazuje również sposób kontroli oraz wskaźniki oceny jego realizacji.

Zostały wskazane również konieczne nakłady na realizację zadań oraz potencjalne źródła finansowania.

Istotnym elementem Programu jest Plan Gospodarki Odpadami, który stanowi odrębny dokument i prezentuje szczegółowe podejście do zagadnień gospodarki odpadowej na terenie gminy.

Podczas prac nad Programem, przeprowadzona analiza stanu i zagrożeń środowiska oraz ocena społeczna najważniejszych potrzeb, pozwoliły ustalić najważniejsze wnioski z opracowania Programu:

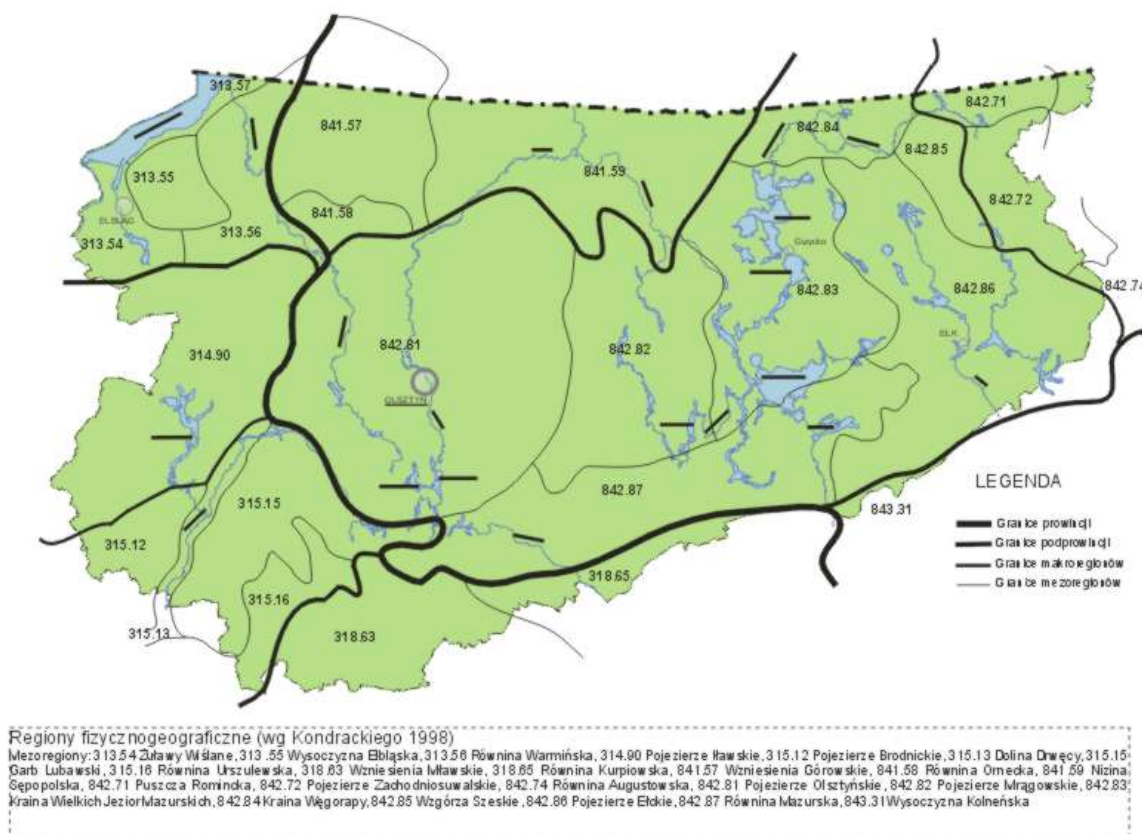
- 1) Gmina posiada wiele cennych, naturalnych siedlisk chronionych gatunków roślin i zwierząt, tym samym obowiązkiem wszystkich uczestniczących w kształtowaniu życia gminy, jest przede wszystkim zapobiegać negatywnym przekształceniom środowiska naturalnego gminy. Działania te powinny być realizowane m.in. poprzez:
 - ✓ tworzenie prawa lokalnego, uwzględniającego konieczność zachowania i ochrony środowiska naturalnego, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów wodno-błotnych i korytarzy ekologicznych
 - ✓ stosowanie instrumentów prawno-ekonomicznych (opłaty, kary, skuteczniejsze kontrole) oraz ich egzekwowanie
 - ✓ zachowanie wysokich walorów krajobrazowych i niedopuszczanie do trwałych zmian rzeźby terenu
 - ✓ racjonalne korzystanie z zasobów naturalnych m.in. poprzez uruchomienie programów oszczędzania wody, energii, w tym również do celów przemysłowych
- 2) Szczególne istotne jest prowadzenie systematycznej edukacji ekologicznej wśród mieszkańców gminy, dążąc do świadomego kształtowania postaw i zachowań, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.

- 3) Konieczne jest dalsze zintensyfikowanie prac na rzecz ograniczenia oddziaływania człowieka na środowisko naturalne. Jako priorytetowe przyjęto:
- ✓ wprowadzenie gospodarki odpadami, zgodnie z przyjętymi założeniami w Planie Gospodarki Odpadami
 - ✓ wprowadzanie infrastruktury chroniącej środowisko na obszarach atrakcyjnych turystycznie
 - ✓ kompleksową modernizację oczyszczalni ścieków w Biskupcu
 - ✓ dalszą, systematyczną budowę kanalizacji sanitarnej i podłączanie kolejnych mieszkańców gminy
 - ✓ modernizację systemu dostarczania wody, ze szczególnym uwzględnieniem stacji uzdatniania wody
 - ✓ wprowadzanie technologii spalania opartych na odnawialnych źródłach energii

3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY

3.1 Struktura gminy i jej zróżnicowanie przestrzenne

Obszar gminy Biskupiec zajmuje powierzchnię **241,3 km²**. Teren położony jest w obrębie w południowo-zachodniej części województwa warmińsko-mazurskiego na obszarze Pojezierza Brodnickiego.



Regiony fizyczno-geograficzne wg Kondrackiego 1998

Gmina graniczy z czterema gminami województwa warmińsko-mazurskiego: Kisielcami, Iławą, Nowym Miastem Lubawskim oraz Kurzętnikiem, a także czterema gminami województwa kujawsko-pomorskiego: Łasinem, Świeciem nad Osą, Jabłonowem i Zbiczmem.

Gmina Biskupiec należy do powiatu nowomiejskiego, stanowiąc jego największą gminę. Siedziba Urzędu Gminy znajduje się w Biskupcu.

Na terenie Gminy Biskupiec znajduje się 27 miejscowości wiejskich, podzielonych na 25 sołectw. Gminę zamieszkuje **10 319¹ mieszkańców**.

Zróżnicowanie przestrzenne gminy przedstawia poniższa tabela:

Tabela 1 Zróżnicowanie przestrzenne gminy Biskupiec

LP.	POWIERZCHNIA [HA]	UDZIAŁ [%]
Ogólna powierzchnia ewidencyjna	24 059	100,00
Ogólna powierzchnia geodezyjna	24 125	100,00
Użytki rolne w tym: grunty orne łąki trwałe pastwiska trwałe sady	14 844	61,53
Użytki leśne i grunty zadrzewione	6 522	27,03
Grunty zurbanizowane i zabudowane	414	1,72
Nieużytki		
Wody (stojące i płynące)	859	3,56
Tereny różne w tym: tereny komunikacyjne użytki kopalniane pozostałe	1 486 670 2 814	6,16 2,78 0,01 3,37

Źródło: Urząd Gminy w Biskupcu

3.2 Charakterystyka środowiska naturalnego gminy

3.2.1 Elementy przyrody nieożywionej

3.2.1.1 Budowa geologiczna i zasoby geologiczne

Geologicznie obszar gminy leży w obrębie Niecki Brzeźnej, stanowiącej region przejściowy między prekambryjską Platformą Wschodnioeuropejską a paleozoiczną Platformą Zachodnioeuropejską.

Krystaliczne podłoże prekambru znajduje się na głębokości rzędu 4 km, stromo zapadając w kierunku zachodnim. Prekambryjski krystalnik nadbudowany jest kompleksem skał osadowych, wśród których można wyróżnić utwory paleozoiczne o miąższości ok. 1,5 km, pokrywę permo-mezozoiczne o miąższości ok. 2-2,5 km oraz osady kenozoiczne o miąższości ok. 300 m (w tym utwory czwartorzędowe – głównie plejstoceńskie – ok. 100-150 m miąższości).

¹ Na podstawie danych UG w Biskupcu na dzień 22.04.2004r.

Występujące zasoby kopalin na terenie gminy nie są wciąż wystarczająco udokumentowane. Największe bezsprzecznie są zasoby kruszywa naturalnego oraz kopaliny rolnicze (kredek jeziora).

Złoża kruszywa naturalnego, stwierdzone w Bilansie Zasobów Kopalin i Wód Podziemnych w Polsce wg stanu na 31 grudnia 2002r. to:

- Osetno – złożo rozpoznane szczegółowo: 583 tys. t,
- Tymawa Wielka – złożo rozpoznane wstępnie, zasoby geologiczne bilansowe 3220 tys. t,
- Tymawa Wielka II – złożo eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 809 tys. t (przemysłowe 809), wydobyte 39 tys. t,
- Tymawa Wielka III – złożo rozpoznane szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 686 tys. t,
- Wichertowo – złożo rozpoznane wstępnie, zasoby geologiczne bilansowe 2419 tys. t.

Ponadto zinwentaryzowane zostały zasoby torfu. Kształtują się one następująco:

- gmina Biskupiec: 2 033 ha, 30,7 mln m³

3.2.1.2 Rzeźba terenu

Według podziału Polski na krainy fizyczno-geograficzne gmina Biskupiec leży na pograniczu czterech jednostek: Pojezierza Chełmińskiego, Pojezierza Iławskiego, Garbu Lubawskiego i Pojezierza Dobrzyńskiego.

Jakkolwiek pod względem litologicznym i stratygraficznym obszar ten cechuje duże urozmaicenie, jednak od kambru jest on sztywny, asejsmiczny – pozbawiony ruchów górotwórczych. Na powierzchni występują utwory polodowcowe, eoliczne i rzeczne, głównie piaski i gliny.

Na terenie gminy dominuje krajobraz młodoglacjalny, powstały podczas ostatniego zlodowacenia - „vistulianu”.

Jest on mocno zróżnicowany dzięki występowaniu kilku rodzajów form polodowcowych. Najszerzej występuje tzw. wysoczyzna morenowa typu falistego - w północnej i środkowej części gminy (szeroki pas od jeziora Karaś do jeziora Prątynia). Kolejne formy, wzgórze i pagórki morenowe, występują w ciągach m. in. między Wonną i Szwarcenowem, Słupnicą i Tymawą, Lipinkami i Rywałdzikiem. Wysokości względne wzgórz wynoszą na ogół do 10 m, maksymalnie do 20 m (w okolicach Lipinek).

Na terenie gminy występują również tzw. ozy i kemy - pierwsze w okolicach Mierzyna, na zachód od Sumina oraz na północ od Tymawy Wielkiej; drugie w rejonie Sumina, Łąkorka, Wonnej i Szwarcenowa.

Południową i południowo-wschodnią część gminy zajmuje tzw. równina sandrowa.

Licznie reprezentowane są w krajobrazie rynny, ułożone w większości południkowo (wiele rynien jezior). Równoleżnikowo natomiast ułożone są rynny rzek: Gać, Osa, Młynówka i Struga Łaki.

Najwyższy punkt na terenie gminy - Góra Szwedzka, ma wysokość 121,3 m n.p.m. (położona jest pomiędzy Szwarcenowem a Wonną). Najniżej położony punkt - o wysokości ok. 62 m n.p.m. znajduje się w dolinie Osy – u jej ujścia do jeziora Płowęż.

3.2.1.3 Gleby

Gleby są ważnym składnikiem środowiska naturalnego. W gminie Biskupiec największe powierzchnie zajmują gleby kompleksu żytniego dobrego. Wykształcone są one głównie z pisków gliniastych lekkich, wykształconych na glinie. Według klasyfikacji bonitacyjnej należą one głównie do IV klasy. Również na terenie gminy występują gleby związane kompleksu pszennego wadliwego a także kompleksu pszennego dobrego. Wśród gleb urodzajnych występuje też kompleks pszenno-żytni. Ponadto na mniejszych powierzchniach zalegają związane gleby kompleksu pastewnego mocnego.

Ogółem gleby średniurodzajne i urodzajne zajmują około $\frac{3}{4}$ powierzchni gruntów ornych. Wśród pozostałej części dominuje kompleks żytni słaby, wykształcony z pisaków średnich. Czasami towarzyszą mu gleby kompleksu żytnio-łubinowego (na ogół VI klasy bonitacyjnej).

Część gleb pochodzenia mineralnego, wytworzona z piasków, posiada niższe klasy bonitacyjne i ze względu na słabą przydatność rolniczą jest zalesiana.

Udział gleb w poszczególnych klasach bonitacyjnych w gminie Biskupiec, przedstawia poniższe zestawienie:

Tabela 2 Klasy bonitacyjne gleb w gminie Biskupiec

Lp.	Użytki rolne	Powierzchnia gruntów rolnych w ha	%
1	R III a	250	2,02
2	R III b	1755	14,20
3	R IV a	4647	37,59
4	R IV b	2556	20,68
5	R V	2086	16,88
6	R VI	1056	8,54
7	R VI z	11	0,09
	Razem	12 361	
	Użytki zielone		
8	Ł III	115	5,00
9	Ł IV	836	36,36
10	Ł V	267	11,61
11	Ł VI	141	6,13
12	Ps III	188	8,18
13	Ps IV	513	22,31
14	Ps V	182	7,92
15	Ps VI	55	2,39
16	Ps z VI	2,0	0,09
	Razem	2 299	
	Suma	14 660	

Źródło: Urząd Gminy w Biskupcu

Ze względu na duże nachylenie terenu, znaczne obszary gruntu nie nadają się do uprawy rolnej.

Gleby gminy posiadają wskaźnik bonitacji jakości i przydatności rolniczej gleb do 49,7. Jest on nieznacznie niższy od średniego dla województwa, który wynosi 50,1. Wartość punktowa przestrzeni produkcyjnej kształtuje się na poziomie 60-65, przy średniej wojewódzkiej 65,5 punktu.

3.2.1.4 Sieć hydrograficzna

- wody powierzchniowe

Gmina Biskupiec podzielona jest na 2 zlewnie II rzędu oznaczone numerami:

- **234** - dotyczy rzeki Drwęcy i obejmuje miejscowości Gaj, Łąkorek, Łąkorz, Osetno, Ostrowite, Wardęgowo
- **237CP** – dotyczy większych prawostronnych dopływów Wisły między Wdą a Nogatem, a przypadku Gminy Biskupiec – rzeka Osa, obejmuje pozostałą północną część gminy.

Na terenie gminy znajduje się wiele jezior. Są to na ogół tzw. oczka o powierzchni poniżej 1 ha i często występują w skupiskach.

Jezior o powierzchni powyżej 1 ha naliczono 31, z czego największe przedstawia poniższe zestawienie.

Tabela 3 Jeziora w obrębie administracyjnym gminy Biskupiec

LP.	NAZWA JEZIORA	OBRĘB	POWIERZCHNIA JEZIORA [ha]	WŁAŚCICIEL
1	Białe (pł.)	Łąkorz	6,61	Nadleśnictwo Brodnica
2	Dębno Małe (pł.)	Łąkorz	19,59	Skarb Państwa
3	Głowin (Głowińskie) (pł.) - fr.	Ostrowite	40,18	Skarb Państwa
4	Jeziorko (pł.)	Krotoszyny	1,59	Skarb Państwa
5	Kakaj (pł.)	Łąkorz	43,64	Skarb Państwa
6	Kamienny Most (Prątynia) (pł.)	Ostrowite	19,33	Skarb Państwa
7	Karaś (pł.)	Wonna	141,81	Skarb Państwa
8	Kociołek I (s.)	Łąkorz	7,24	Skarb Państwa
9	Kociołek II (s.)	Łąkorz	1,00	Skarb Państwa
10	Księżę (pł.)	Krotoszyny	5,29	Gmina Biskupiec
11	Lekarty (pł.)	Krotoszyny	48,7	Skarb Państwa
12	Lubek (pł.)	Krotoszyny	1,06	Skarb Państwa
13	Łąkorek (Łąkorz) (pł.)	Łąkorz	168,00	Skarb Państwa
14	Mierzyn (pł.)	Mierzyn	9,58	Skarb Państwa
15	Mierzyńskie (pł.)	Mierzyn	10,18	Skarb Państwa
16	Moszyska (pł.)	Krotoszyny	3,1	Skarb Państwa
17	Mozedel (Modzel) (pł.)	Krotoszyny	2,86	Skarb Państwa
18	Okonek (s.)	Łąkorz	3,75	Skarb Państwa
19	Osetno (pł.)	Łąkorz, Osetno	39,29	Skarb Państwa
20	Ostrowite (pł.)	Ostrowite	30,05	Skarb Państwa
21	Pawłówko (pł.)	Łąkorz	9,40	Skarb Państwa
22	Piotrowickie (pł.)	Piotrowice	10,74	Skarb Państwa
23	Płociczenko (s.)	Piotrowice	4,53	Skarb Państwa
24	Płociczno (pł.)	Ostrowite	11,00	Skarb Państwa
25	Przedsień (pł.)	Krotoszyny	8,19	Skarb Państwa
26	Trupel (pł.) fr	Szwarcenowo	57,70 (278,40)	Skarb Państwa
27	Wardęgowo (s.)	Osetno	2,75	Skarb Państwa
28	Wielki Staw (pł.)	Łąkorz	28,8	Skarb Państwa
29	Wonna (s.)	Wonna	3,72	Skarb Państwa
30	Żaleń (pł.) - fr.	Ostrowite	3,23	Skarb Państwa

Źródło: Powiatowy Program Ochrony Środowiska

- pl.* - woda płynąca (jezioro przepływowe)
s. - woda stojąca (jezioro bezdopływowe i bezodpływowe)
(-) – brak wykazanej wody
fr. - częściowo w granicach powiatu

UWAGA: klasyfikacja wód wg danych geodezyjnych

Kilka z większych jezior tylko częściowo leży w granicach gminy - pozostała część przynależy do gmin sąsiednich.

Kolejne jeziora: Dłużek i Wielkie Partęczyny przylegają do granic gminy, jednak w całości leżą na terenie sąsiednich gmin.

Zdecydowana większość jezior to zbiorniki eutroficzne. Pod względem typu rybackiego większość można zaliczyć do linowo-szczupakowych (np. Kakaj, Lekarty), mniej jest jezior leszczowych (Wielkie Partęczyny), jest też kilka zbiorników typu sielawowego, najatrakcyjniejszych z rybackiego punktu widzenia (np. Łąkorz).

Przez teren gminy przepływa kilka rzek. Największą z nich jest Osa, której dorzecze obejmuje zdecydowaną większość obszaru gminy. Przepływa ona przez graniczące z gminą jezioro Trupel - i już na terenie gminy, wypływa z południowej odnogi jeziora, zmierzając następnie w kierunku południowo-zachodnim, aby z kolei wpłynąć do jeziora Płowęż - położonego na terenie gmin Jabłonowo Pomorskie i Świecie nad Osą.

Łączna długość Osy wynosi 103 km - z czego 22 km jest na terenie gminy Biskupiec.

Mniejsze ciekі, będące dopływami Osy, to:

- Młynówka (Struga Piotrowicka) - wypływająca również z jeziora Trupel i wpadająca do Osy w okolicy Babalic Małych - jej długość wynosi ok. 8,4 km,
- Babka - o długości 3,5 km, stanowiąca w części biegu zachodnią granicę gminy,
- Gać - wypływająca z jez. Karaś - o długości 7,5 km,
- Struga Laki - wypływająca z jez. Lekarty, na swoim 11,5 km biegu przepływająca m. in. przez jeziora: Kakaj, Dębno, Wielki Staw.

Rzeka Skarlanka, przepływająca w południowo-wschodniej części gminy i stanowiąca granicę z gminą Kurzętnik, stanowi dopływ Drwęcy. Wypływa ona z jeziora Skarlińskiego, a następnie wpada do jeziora Wielkie Partęczyny.

- *wody podziemne*

Warunki zaopatrzenia w wodę podziemną na terenie gminy są dość korzystne.

Najważniejszym zasobem wód podziemnych na terenie gminy jest Główny Zbiornik Wód Podziemnych GPWZ 210 – Iławski. Obejmuje on swym zasięgiem północno-wschodnią część gminy (obszar miejscowości Szwarcenowo, Piotrowice Duże i Piotrowice Małe). Wodonoścem jest pierwszy międzymorenowy poziom wodonośny zlodowacenia bałtyckiego, stadiału pomorsko-leszczyńskiego. Są to wody infiltracyjne, których wiek nie przekracza 36 lat. Średni wiek określono na 15 lat. Na obszarze GPWZ potencjalne wydajności pojedynczych studni przekraczają 70 m³/godz.

Spodziewane mniejsze wydajności (10-30 m³/godz.) dotyczą wschodniej części gminy, porośniętej kompleksem leśnym.

3.2.1.5 Warunki klimatyczne

Ze względu na małą zróżnicowaną rzeźbę terenu, rejon Biskupca nie posiada dużego zróżnicowania w warunkach klimatu lokalnego. Zasadnicze różnice zaznaczają się pomiędzy doliną rzeki i zagłębieniami o charakterze bezodpływowym, a terenem wysoczyzny.

Na obniżonych względem wysoczyzny terenach dolin i zagłębień, występują tendencje do stagnacji chłodnego powietrza. Zjawisko to nasila się szczególnie przy bezwietrznej pogodzie.

Średnia temperatura waha się ok. 7,0 do 7,5 °C, przy czym najcieplejszym miesiącem jest lipiec, ze średnią temperaturą oscylującą w okolicy 17,5 °C, a najzimniejszym luty (-4,1 °C).

Długość okresu wegetacyjnego to około 165 dni.

Przeciętne wieloletnie sumy opadów wynoszą tu 598 mm (dane stacji opadowej w Brodnicy, 1997), a liczba dni z opadem zamyka się w granicach 150 do 160 w roku. Miesiącem najbardziej deszczowym według statystyki okazuje się lipiec.

Na terenie gminy obserwuje się przewagę wiatrów zachodnich (19,5%). Najmniejszy jest udział wiatrów południowych i północnych. Cisza atmosferyczna zajmuje ok. 6% reprezentatywnego okresu kontrolnego. Prędkość wiatrów jest najczęściej mała i umiarkowana (0-5 m/s to 80% sumy wiatrów).

Głębokość przemarzania gruntu w tym rejonie wynosi ok. 1 m.

3.2.2 Elementy przyrody ożywionej

3.2.2.1 Świat roślin

Szata roślinna gminy Biskupiec jest urozmaicona. Dominującą formę stanowią lasy, które zajmują 6 311 ha. Stanowi to około 26% powierzchni gminy (dla porównania, średnia dla województwa warmińsko-mazurskiego wynosi 29%). Większość lasów skupionych jest we wschodniej części gminy.

Dominującym gatunkiem jest sosna, pozostałe gatunki – o następnej w kolejności częstotliwości występowania – to brzoza i olsza. Średni wiek drzewostanu wynosi: dla lasów państwowych 60 lat, lasów prywatnych 30 lat, lasów komunalnych 50 lat (na podstawie danych z Urzędu Gminy).

Pod względem geobotanicznym okolice Nowego Miasta mają charakter przejściowy. Świadczą o tym m.in. przebiegające w jego bliskości granice trzech krain geobotanicznych: Pojezierza Pomorskiego, Zachodniopomorskiego Pasa Przejściowego i Pojezierza Mazurskiego. W obrębie powiatu biegną też granice zasięgów takich drzew, jak: buk, jawor, brekinia, cis i paklon.

Najcenniejszą szatą roślinną dysponują obszary chronione w sposób prawny, które zachowały walory zbiorowisk naturalnych. Występują w nich unikatowe fitocenozy: fragmenty grądów z bukiem, brzeziny bagienne, łągi źródłiskowe, mszyste zbiorowiska nisko- i przejściowotorfowiskowe.

Pośród roślin występuje wiele gatunków chronionych, w tym: pomocnik baldaszkowaty, turówka niska, bażyna czarna, widłak jałowcowaty, goździsty i spłaszczony, skrzyp olbrzymi, pluskwica europejska. Licznie występują gatunki z rodziny storczykowatych – będące pod ścisłą ochroną – jak lipiennik Loesela, kruszczyk błotny i szerokolistny, gnieźnik leśny, storczyk szerokolistny, krwisty i Fuchsa, listera jajowata i sercowata, wyblin jednolistny.

Na terenie gminy występuje łącznie kilkadziesiąt gatunków roślin chronionych, z czego większość to rośliny zielne. Duży udział chronionych gatunków roślin związany jest z torfowiskami i obszarami podmokłymi, dlatego szczególnie ważna jest potrzeba zachowania tych siedlisk. Cenne są też zbiorowiska roślinności wodnej i szuwarowej, a także leśnej. Dobrze zachowane siedliska torfowiskowe znajdują się w dolinie rzeki Skarlanki i bezodpływowych leśnych zagłębieniach.

3.2.2.2 Świat zwierząt

Okolice gminy Biskupiec należą do zoogeograficznej krainy południowo-bałtyckiej. Otwarte przestrzenie, brak zasadniczych przeszkód terenowych sprawiają, że obszar ten posiada dogodne warunki do swobodnego przenikania różnych elementów faunistycznych, co tym samym nie sprzyja wyodrębnianiu się lokalnej, specyficznej fauny. Można stwierdzić, że jest to typowa fauna Niżu Polskiego. Większość zwierząt pospolitych występujących w Polsce, reprezentowanych jest również na tym terenie.

Z większych zwierząt występują tu m.in.: łoś, jeleń szlachetny, jeleń sika, daniel, sarna i dzik; z drapieżników: lis, tchórz, jenot, kuna domowa (kamionka) i leśna, gronostaj, łasica oraz borsuk. Pospolite są zając i królik.

Ostatnio wykazano dość liczną obecność bobra. W ciągu ostatnich lat znacznie zwiększyła się też liczebność wydry, mogącej przy tej wielkości populacji powodować znaczne straty w rybostanie. Niepożądana jest również nadmierna liczebność bardzo ekspansywnej norki amerykańskiej, również wyrządzającej szkody w rybostanie oraz wśród ptactwa wodno-błotnego.

Drobne gryzonie reprezentują m. in. mysz polna, nornica ruda i polnik zwyczajny, z większych wymienić można wiewiórkę, piżmaka, i karczownika.

Spośród nietoperzy występuje około połowa gatunków notowanych w kraju. Spotykane ssaki owadożerne to: jeż europejski, ryjówka aksamitna i malutka, kret, rzęsorek rzeczek.

Urozmaicony jest świat ptaków, występują: kaczki: krzyżówka, cyranka, cyraneczka, podgorzałka, tracznik, płaskonos, czernica, czy rzadziej spotykane: świstun, lodówka, gągoł; gęsi: gęgawa, białoczelna i zbożowa (na przelotach); kormoran i mewy: śmieszka, pospolita i żółtonoga.

Ponadto można spotkać: perkozy, sieweczką rzeczną, czajkę, brodziec krwawodziobego, rybitwę czarną, żurawia, zimorodka, łabędzia niemego, bociana białego i czaplę siwą.

Na polach i łąkach występują m.in. kuropatwy, bażanty i przepiórki.

Z ptaków drapieżnych występują: jastrząb, myszołów, krogulec, pustułka, rybołów, kania ruda i czarna, błotniak stawowy. Zimuje myszołów włochaty. Z sów spotkać można: sowę uszatą, płomykówkę, puszczyka, pójdkę. Od kilku lat na terenie Brodnickiego Parku Krajobrazowego prowadzi się reintrodukcję sokoła wędrownego.

Spośród ptaków leśnych licznie reprezentowane są: dzięcioły: czarny, duży, zielony i dzięciołek, a poza tym gil i dziwonia.

Największymi osobliwościami ornitofauny są: bocian czarny, nur czarnoszyji, pluszcz, orlik krzykliwy i bielik (dolina Skarlanki). W dolinach rzecznych występuje zimorodek.

Wśród występujących tu gadów najliczniejsze są jaszczurki: zwinka, żyworódka i padalec. Z węży obecne są: zaskroniec (dość liczny) i żmija zygzakowata.

Przedstawicielami płazów są: kumak nizinny, rzekotka drzewna, grzebiuszka ziemna, ropucha zielona i paskówka, traszka zwyczajna, i mniej liczna grzebieniasta. Występują również pospolite na Niżu Polskim gatunki żab i ropuch (żaba jeziorkowa, trawna, śmieszka, ropucha szara).

W wodach powierzchniowych gminy Biskupiec powszechnie występują znane ryby: szczupak, okoń, sandacz, jazgarz, płoć, wzdrega, leszcz, krap, karp, lin, karaś, węgorz, kleń, jaź, miętus, ukleja, słonecznica, ciernik, cierniczek itd.

W większych i głębszych jeziorach, np. Skarlińskim i Łąkorcu występują głąbielowate: sieja i sielawa. Spotykana jest też rzadka, chroniona ściśle, różanka (*Rhodeus sericeus*).

Do spotykanych gatunków, należy też doliczyć, wprowadzone sztucznie do niektórych zbiorników w latach 60., karpia oraz azjatyckie ryby roślinożerne: tołpygę i amura. Ich liczebność w wodach otwartych jest śladowa, co nie jest jednak niepokojące, bo gatunki te obecnie, jako obce polskiej ichtiofaunie, uważa się za niepożądane.

Fauna bezkręgowców jest bogata i stosunkowo dobrze poznana. Stwierdzono m.in. 1800 gatunków motyli, tj. ok. 60% gat. Polski. Spotykanymi przedstawicielami rzadkiej entomofauny są również chrząszcze: jelonek rogacz, rohatyniec nosorożec, obydwa występujące w dąbrowach, i kozioróg dębosz.

Mięczaki reprezentują, pomijając gatunki znane, zatoczek gładki i przytulik strumieniowy. Stosunkowo często można spotkać ślimaki bezmuszlowe – pomrowy.

3.2.3 Formy ochrony przyrody

Wszystkie formy ochrony przyrody stanowią układ przestrzenny, wzajemnie uzupełniających się form, łączonych korytarzami ekologicznymi.

Obszary prawnie chronione, tworzą krajowy system obszarów chronionych.

3.2.3.1 Parki narodowe

Forma wielkoobszarowej ochrony przyrody, w założeniu obejmująca obszary o największej randze przyrodniczej o znaczeniu krajowym i międzynarodowym, nie występuje na obszarze gminy.

3.2.3.2 Parki krajobrazowe

Część gminy Biskupiec znajduje się na terenie **Brodnickiego Parku Krajobrazowego**.

Park ten został utworzony w 1985 roku. Osobliwością obszaru są pagórki i wzgórza kemowe oraz liczne, duże rynnowe jeziora m.in. sąsiadujące z gminą Wielkie Partęczyny (324 ha – największe w obrębie Parku jezioro, jak również największe jezioro Pojezierza Brodnickiego), Łąkorek (162 ha) i Głowińskie (131 ha) – również jedno z największych jezior Parku.

Znamienną cechą BPK jest występowanie naturalnych zbiorowisk torfowiskowych, szuwarowych i wodnych.

Atrakcją jest szlak turystyczny i kajakowy rzeką Skarlanką. Na terenie parku znajduje się również wiele zabytków kultury materialnej, jak np. tradycyjne obiekty budownictwa wiejskiego (Łąkorz) czy budynki sakralne.

Siedziba Parku mieści się w miejscowości Grzmięca (pow. Brodnicki, woj. kujawsko-pomorskie).

Powierzchnia terenów wchodzących w skład Brodnickiego Parku Krajobrazowego na terenie gminy wynosi 2 846 ha, co stanowi prawie 21 % całej powierzchni Parku (13 674 ha). Największy udział mają grunty sołectwa Łąkorz (1 282 ha), następnie Ostrowite (1 067 ha), w dalszej kolejności Łąkorek (366 ha) i Osetno (131 ha).

Na obszarze gminy znajdują się jednostki elementarne:

- P-1 (część gruntów miejscowości Łąkorek i Łąkorz),
- P-7 (część gruntów miejscowości Osetno i Ostrowite),
- P-11 (część gruntów Ostrowite),
- P-12 (również fragment gruntów miejscowości Ostrowite),
- P-13 (także część gruntów miejscowości Ostrowite),
- P-14 (fragment gruntów miejscowości Ostrowite),
- P-38 (część gruntów miejscowości Łąkorz)
- P-40 (także część gruntów miejscowości Łąkorz).

3.2.3.3 Rezerwaty

Na terenie gminy znajdują się 4 rezerwaty przyrody:

1. **Rezerwat faunistyczny „Jezioro Karaś”**,
2. **Rezerwat torfowiskowy „Kociołek”**,
3. **Rezerwat torfowiskowy „Łabędź”**,
4. **Rezerwat torfowiskowy „Uroczysko Piotrowice”**

Ad. 1.

Rezerwat „Jezioro Karaś” utworzono zarządzeniem MLiPD w 1958r. (MP Nr 212, poz.243). Obejmuje on jezioro Karaś z przyległymi terenami bagiennymi. Wody stanowią 47% powierzchni rezerwatu, lasy – 29%, zaś bagna – 24%. Łączna powierzchnia rezerwatu wynosi 815,48 ha., z tego część położona na terenie gminy Biskupiec wynosi 235 ha. Pozostała część rezerwatu leży na terenie gminy Iława.

Rezerwat utworzono w celu ochrony miejsc lęgowych awifauny. Na terenie rezerwatu zarejestrowano występowanie 156 gatunków ptaków, w tym 83 gatunki lęgowe, 7 – regularnie żerujących w rezerwacie, reszta to ptaki przebywające na przelotach. Występują tam m.in.

- największa w Europie populacja podróżniczka (rezerwat jest miejscem gniazdowania około 170 par tego gatunku)
- gęś gęgawa – stwierdzono populację w liczbie 17-20 par lęgowych i około 18 ptaków niełgowych, w okresie przelotów stada gęgaw sięgają 660 osobników
- z innych rzadkich gatunków stwierdzono lęgi: samotnik, kszyc, drożdżik, struminiówka, świerszczak, brzęczka, rokitniczka, łożówka, potrzos, dziwonia, remiz, wąsatka, hełmiatka czy świstuń
- na żer przylatują licznie m.in. bieliki i rybołowy, orlik krzykliwy, kania ruda, zaobserwowano również czapłę białą, orła przedniego czy też orzełka (włochatego).

Rezerwat ten został wpisany na listę obiektów o międzynarodowym znaczeniu dla ptactwa wodno-błotnego, chronionych w ramach Konwencji RAMSAR.

Ad.2.

Rezerwat „Kociołek” utworzono w 1958 roku (Zarządzenie MLiPD z 04.02.1958r. (MP Nr 16 z 1958, poz. 102). Powierzchnia wynosi 7,02 ha w tym jest 0,9 ha wód i 6,12 ha torfowiska.

Jest to rezerwat ścisły, powołany dla ochrony naturalnego torfowiska wysokiego i przejściowego. Położony na terenie Nadleśnictwa Jamy w północnej części Pojezierza Brodnickiego, na styku strefy morenowej i obszarów sandrowych. W centrum rezerwatu znajduje się niewielki zbiornik wodny, będący pozostałością większego niegdyś jeziora dystroficznego. Na terenie rezerwatu występują rzadkie gatunki roślin, m.in. rosiczka okrągłolistna, widłak jałowcowaty.

Ad.3.

Rezerwat „Łabędź” utworzono również w 1958 roku Zarządzeniem MLiPD z 04.02.1958r. (MP Nr 16 z 1958, poz. 107.). Powierzchnia wynosi 13,18 ha.

Jest to rezerwat ścisły, powołany dla ochrony torfowiska, położonego w Nadleśnictwie Łąkorz. Torfowisko to zajmuje śródleśne obniżenie terenu. Centralną część dawnego jeziora o wysokim poziomie wodnym, zajmuje torfowisko niskie. Idąc dalej ku obwodowi, występują zespoły, charakterystyczne dla torfowiska przejściowego, zaś obrzeża zajmuje bór mieszany.

Szate roślinną cechuje duża różnorodność oraz bogaty skład gatunkowy – zanotowano tu łącznie 246 gatunków roślin.

Ad.4.

Rezerwat „Uroczysko Piotrowice” został utworzony w 1998 roku Rozporządzeniem MOŚZNiL z 21.12.1998 r. (MP Nr 161, poz. 1102). Powierzchnia rezerwatu wynosi 49,07 ha.

Jest to rezerwat powołany do ochrony – ze względów naukowych i dydaktycznych, dobrze zachowanych, naturalnych ekosystemów torfowiskowych wraz z przyległymi do nich powierzchniami leśnymi. Na jego terenie przeważają zbiorowiska niskotorfowiskowe, duży jest udział torfowisk przejściowych. Wśród wielu gatunków roślin, na szczególną uwagę zasługują m.in. bażyna czarna, rosiczka okrągłolistna, storczyk krwisty i szerokolistny, widłak jałowcowaty.

3.2.3.4 Obszary chronionego krajobrazu

Na terenie gminy Biskupiec na mocy Rozporządzenia Nr 21 Wojewody Warmińsko – Mazurskiego z dnia 14 kwietnia 2003r. w sprawie wprowadzenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa warmińsko – mazurskiego, został utworzony następujący obszar chronionego krajobrazu:

„Skarliński Obszar Chronionego Krajobrazu” o całkowitej powierzchni 6 349,0 ha, położony również w gminie Nowe Miasto Lubawskie

Granice obszaru zostały określone następująco:

Granica przebiega od stacji PKP Ostrowite na linii Olsztyn –Toruń, skąd w/w torem w kierunku północno – wschodnim przecina drogę Łąkorz- Bielice i około 300m za przejazdem skręca na południowy –wschód duktem leśnym do osady Rybaczówka.

Od w/w osady granica zakręca ponownie na północny – wschód duktem leśnym i po około 600m na wschód i dochodzi do szosy Biskupiec – Nowe Miasto. Ta droga na południowy – wschód po ok. 500m dochodzi do przepustu na cieku wodnym Kakaj. Tym ciekim w górę przez łąki na wschód do brzegu lasu i od oddziału Nr 75 przecinką leśną na długości ok. 3 000 m na północny – wschód do poprzecznej przecinki na granicy oddziału Nr 67. Tą przecinką przez około 400m na północny – zachód do granicy oddziałów 42 i 65. Dalej droga biegnąca środkiem oddziału 65 na północny - zachód do toru PKP Olsztyn – Toruń w pobliżu wzniesienia Łysa Góra (113,2 m npm). Od tego miejsca granica OChK biegnie torem ku północnemu – wschodowi do granicy gmin Biskupiec – Nowe Miasto Lubawskie w pobliżu jeziora Gil. Dalej przebiega drogami leśnymi na południe zgodnie z granicą administracyjną w/w gmin do wschodniego brzegu jez. Lekarty i dalej wzdłuż leśnych jezior Moczyska i Przedzieniec w górnym biegu rzeki Kakaj do wschodniego brzegu lasu w pobliżu jeziora Jeziorki, gdzie dalej podąża brzegiem lasu dochodząc do drogi Biskupiec – Nowe Miasto. Tu granica OChK skręca zdecydowanie ku wschodowi i wzdłuż w/w szosy omijając zwartą zabudowę wsi Skarlin prowadzi do brzegu jeziora Skarlinskiego w pobliżu przysiółka Adrian. Dalej granica przebiega brzegiem jeziora do jego wschodniego krańca, okrąża jezioro od południa doprowadzając do jego zachodniego krańca u ujścia rzeki Skarlanki. Dalej granica prowadzi na zachód wzdłuż drogi Nowe Miasto Lubawskie – Grudziądz, stanowiącej jednocześnie północną granicę Brodnickiego Parku Krajobrazowego. Na około 1 000 m przed wsią Łąkorz wspólna granica skręca ku polu dniowi doprowadzając do miejscowości Wilogrób na północno – wschodnim krańcu jeziora Łąkorz. Stamtąd granica OChK skręca ponownie na zachód do wsi Łąkorek i dalej drogą gminną doprowadza do osady Osetno. Po około 1200m przebiegu przechodzi na drogę gruntową i biegnie na zachód przez kolonię Olszak do wsi Ostrowite. Dalej na północ drogą gminną skręcając na wysokości byłego PGR w drogę gruntową i doprowadza do toru kolejowego Olsztyn – Toruń. Dalej granica biegnie przez około 800 m torem na północny – wschód do stacji Ostrowite dochodząc do punktu w którym rozpoczęto opis.

Na terenie obszaru chronionego krajobrazu zakazuje się:

- 1) lokalizowania nowych obiektów zaliczanych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska,
- 2) lokalizacji budownictwa letniskowego poza miejscami wyznaczonymi w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego,
- 3) utrzymywania otwartych rowów i zbiorników ściekowych,
- 4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeśli służą innym celom niż ochrona przyrody i zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz gospodarki rybackiej,
- 5) likwidowania małych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodnoblotnych,
- 6) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych,
- 7) organizowania rajdów motorowych i samochodowych,
- 8) umyślnego zabijania dziko żyjących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych, tarlisk i złożonej ikry, ptasich gniazd oraz wybierania jaj,
- 9) wypalania roślinności,
- 10) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem obiektów związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym lub przeciwpowodziowym.

Zakazy, o których mowa, nie dotyczą zadań realizowanych na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa, w przypadkach zagrożenia bezpieczeństwa państwa, inwestycji realizujących cele publiczne oraz gospodarki łowieckiej lub rybackiej, prowadzonej w oparciu o odrębne przepisy oraz racjonalnej gospodarki rolnej i leśnej.

3.2.3.5 Pomniki przyrody

Kolejną formą prawnej ochrony przyrody są pomniki przyrody. Są to pojedyncze tworzy przyrody żywej bądź nieożywionej, odznaczające się indywidualnymi cechami, o wartości szczególnej z różnych względów.

Na terenie gminy znajdują się 24 pomniki przyrody, na które składają się:

- ✓ 13 pojedynczych, okazałych drzew (4 dęby, 1 lipa, 1 buk, 2 modrzewie, 1 jawor, 1 klon srebrzysty, 1 żywotnik zachodni, 2 jabłonie płonki),
- ✓ 11 skupienia drzew (m.in. skupienie 66 okazałych daglezji w leśnictwie Lipowa Góra czy aleja 780 sędziwych drzew, głównie dębów, wzdłuż drogi Biskupiec – Piotrowice)

Tabela 4 Wykaz pomników przyrody na terenie gminy Biskupiec

LP.	RODZAJ POMNIKA (obwód; wysokość drzewa w m)	OKREŚLENIE POŁOŻENIA	ROK UZNANIA
1	dąb „Kubuś” (4,44; 16)	park Wielka Tymawa	1954
2	lipa drobnolistna (3,4; 22)	park Babalice	1985
3	dąb szypułkowy (3,9; 23)	park Sędzice	1985
4	skupienie 2 drzew: lipa drobnolistna (7,7; 32), kasztanowiec (3,7; 30)	park Łąkorek	1986
5	skupienie 2 drzew: sosna pospolita (2,62; 22), buk pospolity (2,31; 24)	Leśnictwo Grabiny	1988
6	skupienie 3 dębów (3,8 - 4,2; 23 - 25)	Biskupiec (kościół ewangelicki)	1993
7	buk pospolity (4,36; 25)	park Wielka Tymawa	1993
8	jawor (3,25; 24)	park Wonna	1993
9	6 żywotników zachodnich (1,52 - 2,30; 20 - 24)	oddz. leśny 41m Krotoszyny	1994
10	skupienie 2 drzew: lipa drobnolistna (4,75; 23), brzoza brodawkowata (2,75; 23)	oddział leśny 1h Krotoszyny, nad jez. Trupel	1994
11	dąb (3,2; 33)	nad jez. Trupel oddz. 3b	1994
12	skupienie 12 drzew: 2 wiązy szypułkowe (2,58 - 4,12; 22-24), dąb szypułkowy (3,29; 22), 4 klony zwyczajne (2,58 - 3,15; 20 - 28), lipa drobnolistna (3,95; 24), 2 graby pospolite (2,01 - 2,9; 19 - 20), jawor (2,72; 24), topola biała (4,83; 32)	park w Łąkorku	1994
13	modrzew (2,64; 30)	oddz. 197t Leśnictwo Lipowa Góra	1994
14	aleja 780 drzew: 731 dębów, 45 lip, 3 jesiony, klon (0,74 - 3,81; 8 - 35)	przy drodze Biskupiec - Piotrowice - granica powiatu	1996
15	klon srebrzysty (3,05; 18)	przy drodze Sędzice - Mierzyn	1996
16	skupienie 66 daglezji, (1,51 - 2,30; 20-35)	oddz. 161a Leśnictwo Lipowa Góra	1996
17	skupienie 6 modrzewi, (2,15 - 2,87; 35 - 36)	oddz. 138a i 138c Leśnictwo Wąkop	1996

18	dąb szypułkowy (3,30; 18)	przy Szkole Podstawowej w Biskupcu	1998
19	Skupienie 9 drzew: 2 dęby szypułkowe (3,62; 20) (3,88; 22) 3 buki pospolite (3,0 - 3,2; 20) 3 lipy drobnolistne (3,11 - 5,04; 19 - 25) 1 buk pospolity odm. czerwolistna (2,94; 20)	park w Czachówkach	1998
20	skupienie 4 dębów szypułkowych (3,32 - 4,28; 18 - 22)	Czachówki, przy drodze polnej w strefie ochronnej parku zabytkowego	1998
21	skupienie 3 drzew: 2 buki pospolite (3,5; 22) (3,97; 16), jawor (3,76; 18)	Czachówki	1998
21	żywotnik zachodni (2,30 ; 18)	Ostrowite dz. 96/1	2000
22	jabłoń płonka (1,12; 13,5)	Krotoszyny dz. 39 LP	2002
23	jabłoń płonka (1,12; 18)	Krotoszyny dz. 40 LP	2002
24	modrzew (2,6; 32)	Krotoszyny dz. 39 LP	2002

3.2.3.6 *Użytki ekologiczne*

Na terenie gminy Biskupiec występuje 130 miejsc, zakwalifikowanych do ochrony jako użytki ekologiczne, czyli pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania unikatowych typów środowisk i zasobów genowych. Są to głównie tereny leśne i torfowiskowe o niewielkiej powierzchni.

3.2.3.7 *Inne formy ochrony przyrody (zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, stanowiska dokumentacyjne, parki wiejskie, lasy ochronne, sieć NATURA 2000)*

Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe na terenie gminy to obszary lasu „Oz Tymawski” o powierzchni 13,75 ha oraz „Las Słupnicki” o powierzchni 1,37 ha.

Są one chronione od 1998 r. ze względu na wyjątkowo cenne fragmenty krajobrazu oraz dla zachowania ich wartości estetycznych.

Kolejną formą ochrony, nie będącej jednak prawną formą, są parki wiejskie. Na terenie gminy znajdują się one w miejscowościach Babalice, Bielice, Biskupiec, Czachówki, Wielka Wólka, Łąkorek, Łąkorz, Osówko, Ostrowite, Podlasek Mały, Sędzice, Słupnica, Wielka Tymawa, Wardęgowo, Wonna i zajmują najczęściej powierzchnię kilku ha. Niektóre z nich posiadają charakter zabytkowy (np. Ostrowite, Sędzice).

Cały teren gminy Biskupiec znajduje się w granicach obszaru funkcjonalnego Zielone Płuca Polski. Celem istnienia ZPP jest promowanie rozwoju proekologicznego, utrzymanie zrównoważonych struktur przestrzennych dla zapewnienia wysokiego standardu środowiska przyrodniczego.

Oprócz powyższych form ochrony przyrody, część ww. obszarów objęta zostanie systemem europejskiej sieci ekologicznej NATURA 2000.

Europejska Sieć Ekologiczna NATURA 2000 to sieć obszarów chronionych na terenie państw członkowskich Unii Europejskiej. Celem wyznaczania tych obszarów jest ochrona cennych pod względem przyrodniczym i zagrożonych składników różnorodności biologicznej w państwach Unii Europejskiej.

W skład sieci NATURA 2000 wejść:

- ✓ obszary specjalnej ochrony (OSO) - (Special Protection Areas - SPA) wyznaczone na podstawie Dyrektywy Rady 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków, tzw. "Ptasiej", dla gatunków ptaków wymienionych w załączniku I do Dyrektywy
- ✓ specjalne obszary ochrony (SOO) - (Special Areas of Conservation - SAC) wyznaczone na podstawie Dyrektywy Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, tzw. "Siedliskowej", dla siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku I oraz siedlisk gatunków zwierząt i roślin wymienionych w załączniku II do Dyrektywy.

Obszary te powinny mieć ustalony status ochronny, plan ochrony wraz z kosztami jego realizacji. NATURA 2000 zintegrowana będzie z rozwojem turystyki obszarów wiejskich, zwiększaniem zalesień i lokalnym zagospodarowywaniem ostoi przyrodniczych przy założeniu nie pogarszania warunków środowiskowych. Jest to tzw. prospołeczna koncepcja ochrony różnorodności przyrodniczej.

Na terenie gminy do objęcia ochroną w sieci NATURA 2000 planowane są obszary będące w granicach Brodnickiego Parku Krajobrazowego oraz rezerwaty przyrody.

3.2.3.8 *Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt*

Pośród roślin występuje wiele gatunków chronionych, w tym: pomocnik baldaszkowaty, turówka niska, bażyna czarna, widłak jałowcowaty, goździsty i spłaszczony, skrzyp olbrzymi, pluskwica europejska.

Licznie występują gatunki z rodziny storczykowatych – będące pod ścisłą ochroną – jak lipiennik Loesela, kruszczyk błotny i szerokolistny, gnieźnik leśny, storczyk szerokolistny, krwisty i Fuchsa, listera jajowata i sercowata, wyblin jednolistny.

Duży udział chronionych gatunków roślin związany jest z torfowiskami i obszarami podmokłymi, dlatego szczególnie ważna jest potrzeba zachowania tych siedlisk. Cenne są też zbiorowiska roślinności wodnej i szuwarowej, a także leśnej.

Na terenie gminy ze zwierząt, objętych ochroną gatunkową, występują m.in.: tchórz, gronostaj, łasica, borsuk, bóbr, wiewiórka, jeź europejski, ryjówka aksamitna i malutka, kret.

Spośród nietoperzy występuje około połowa gatunków notowanych w kraju.

Ptaki, które są objęte ochroną i zasługują na szczególną uwagę to: bocian czarny, nur czarnoszyi, pluszcz, orlik krzykliwy i bielik (dolina Skarlanki). W dolinach rzecznych występuje zimorodek, Spośród innych gatunków występują kaczki: cyranka, podgorzałka, tracz nurogęś, płaskonos czy rzadziej spotykane: świstun, lodówka, gągoł; kormoran i mewy: śmieszka, pospolita i żółtonoga. Ponadto można spotkać: perkozy, sieweczką rzeczną, brodzca krwawodziobego, rybitwę czarną, żurawia, łabędzia niemego i przepiórki. Z ptaków drapieżnych występują: jastrząb, myszołów, krogulec, pustułka, rybołów, kania ruda i czarna, błotniak stawowy. Zimuje myszołów włochaty. Z sów spotkać można: sowę uszatą, płomykówkę, puszczyka, pójdzkę. Spośród ptaków leśnych licznie reprezentowane są: dzięcioły: czarny, duży, zielony i dzięciołek.

Występują również chronione gady: jaszczurki: zwinka, żyworódka i padalec, węże: zaskroniec (dość liczny) i żmija zygzakowata.

Przedstawicielami chronionych płazów są: kumak nizinny, rzekotka drzewna, grzebiuszka ziemna, ropucha zielona i paskówka, traszka zwyczajna, i mniej liczna grzebieniasta, żaba jeziorkowa, trawna, śmieszka, ropucha szara.

Chronione mięczaki reprezentują zatoczek gładki i przytulik strumieniowy.

Spotykanymi przedstawicielami rzadkiej i chronionej entomofauny są chrząszcze: m.in. jelonek rogacz, kozioróg dębosz.

4. DIAGNOZA STANU I ZAGROŻENIE ŚRODOWISKA NATURALNEGO GMINY

4.1 Zasoby geologiczne i rzeźba terenu

Występujące zasoby kopalin na terenie gminy nie są wciąż wystarczająco udokumentowane. Największe bezsprzecznie są zasoby kruszywa naturalnego oraz kopaliny rolnicze (kreda jeziorna). Ponadto zinwentaryzowane zostały zasoby torfu.

Dużym problem jest intensywne pozyskiwanie kruszywa, które powoduje istotne zmiany w krajobrazie oraz wpływa na negatywne oddziaływanie na środowisko.

Ważne jest zwrócenie uwagi podczas procesu eksploatacji ograniczenie oddziaływania oraz konieczność rekultywacji terenu do stanu pierwotnego.

Zachowanie ukształtowania krajobrazu, jego cennych form polodowcowych, powinno być uwzględnione zarówno w procesie planistycznym, jak i podczas procesów inwestycyjnych.

4.2 Gleby

Ze względu na rolniczy charakter gminy, ważne jest racjonalne gospodarowanie tymi zasobami oraz skuteczna ich ochrona.

Ostatnie lata pokazują znaczące nasilenie się degradującego oddziaływania człowieka na gleby. Główne zagrożenia degradacją gleb to:

- degradacja chemiczna (niewłaściwe stosowanie nawozów mineralnych i pestycydów) oraz zakwaszenie gleb
- degradacja fizyczna (związana z działalnością górniczą, mechanizacją rolnictwa oraz erozją)
- degradacja przez niewłaściwą meliorację: nacisk położony na odwodnienie gruntu, nie funkcjonowanie urządzeń melioracyjnych pod kątem nawadniania. Dotyczy to w szczególności ważnych przyrodniczo kompleksów gleb hydrogenicznych. Skrajnie niekorzystne zabiegi to osuszanie torfowisk.
- intensyfikacja użytkowania rolniczego i zagospodarowania turystycznego.

Szczególnie istotne jest chemiczne zanieczyszczenie gleby metalami ciężkimi, które na terenie gminy Biskupiec nie stanowi problemu. Zawartość metali ciężkich w glebie nie przekracza zawartości naturalnej, a ilość siarki pozostaje w granicach normy.

Ważnym czynnikiem jest kwasowość gleb. Ma ona głównie przyczyny naturalne (dawne pokrycie roślinnością leśną). Nadmiernie wysoka kwasowość powoduje szybką migrację składników gleby do wód powierzchniowych i podziemnych. Do podwyższania kwasowości przyczynia się stosowanie niektórych rodzajów nawozów mineralnych i zanieczyszczenia przemysłowe i komunikacyjne. Zakwaszenie gleb jest czynnikiem ważnym w odniesieniu do terenu gminy, jak wynika z danych zebranych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

Degradację pokrywy glebowej powoduje także odkrywkowa eksploatacja kopalin pospolitych.

Na terenie gminy występują następujące problemy, związane z ochroną gleb i gruntów rolnych:

- degradacja gruntów rolnych, rozumiana jako zmniejszenia się ich wartości użytkowej
- degradacja użytków leśnych wskutek zmian środowiska, działalności przemysłowej oraz wadliwej działalności rolniczej
- brak regularnej konserwacji urządzeń melioracji wodnych szczegółowych, co przyczynia się do zwiększania areálu nieużytków, gruntów zakrzaczonych i zabagnionych.

4.3 Sieć hydrograficzna

- *wody powierzchniowe*

Bardzo niepokojący jest poziom zanieczyszczenia wód rzek. Aktualne badania wskazują co prawda na zahamowanie wzrostu stężeń zanieczyszczeń, ale też na utrzymujący się wciąż wysoki ich poziom. Jakości wód płynących przez gminę Biskupiec ma dość istotny wpływ na stan Drwęcy. Rzeka ta jest bowiem źródłem wody pitnej dla Torunia i Inowrocławia, stanowi ponadto największy w kraju ichtiologiczny rezerwat przyrody, mający na celu ochronę ryb łososiowatych. Objęta jest także dodatkową ochroną jako obszar chronionego krajobrazu, gdyż wraz z doliną stanowi jedną z głównych osi ekologicznych Polski, a także perspektywiczny rejon gospodarki turystycznej, odznacza się bowiem niezwykle malowniczością krajobrazu.

Głównym źródłem zanieczyszczeń wód w gminie Biskupiec są spływy powierzchniowe nawozów i wpływ nieskanalizowanych miejscowości a także niezainwentaryzowane źródła punktowe, bytowo-gospodarcze i komunalne.

Obszarowe źródła zanieczyszczeń wiążą się głównie z:

- źle prowadzoną gospodarką rolną, w tym szczególnie nawożeniem i chemizacją
- niskim standardem sanitarnym wsi
- gospodarką turystyczną
- gospodarką odpadami
- brakiem czynnych stref ochronnych w pobliżu wód
- źle przeprowadzoną w latach 60. regulacją wodną (melioracje)
- niską na ogół świadomością i kulturą ekologiczną mieszkańców

Ścieki przemysłowe nie stanowią istotnego ładunku zanieczyszczeń. Największym źródłem zrzutu zanieczyszczeń jest oczyszczalnia ścieków.

Niekwestionowaną przyczyną niezadowalającej jakości wód jest również niekorzystna struktura użytkowania terenu, a zwłaszcza niski wskaźnik lesistości.

O klasyfikacji przesądzają wskaźniki fizykochemiczne, głównie związki azotu i fosforu. Świadczy to o obszarowym charakterze zanieczyszczenia tych cieków, przede wszystkim ze źródeł rolniczych.

Bardzo zły jest stan wód Osy. Tu na ogólną, pozaklasową ocenę wpływają również przekroczone normy bakteriologiczne wyrażone mianem coli typu kałowego, co świadczy o dużym ładunku zanieczyszczenia ściekami bytowymi.

Tabela 5 Porównanie stanu czystości rzek gminy Biskupiec w latach 1991-1999 wg metody stężeń charakterystycznych

Rzeka	Lokalizacja przekroju	km	Rok badań	Ocena Hydrobiologiczna saprobowość sestonu	Ocena bakteriologiczna miano coli typu kałowego	Ocena fizykochemiczna	Wskaźniki decydujące o klasyfikacji fizykochemicznej	Ocena ogólna
SKARLANKA	Śluska	21,1	1994	Brak danych	I	NON	fosfor ogólny	NON
	Iwanki	18,2	1994	Brak danych	II	NON	fosfor ogólny	NON
OSA	Szwarcenowo	76,4	1996	Brak danych	NON	NON	tlen rozpuszczony	NON
	Fitowo	65,9	1996	Brak danych	NON	NON	zawiesina ogólna, fenole lotne	NON
	Biskupiec	64,3	1996	Brak danych	NON	NON	fosforany, fosfor ogólny, azot amonowy, azot azotynowy	NON
GAĆ	Buczek	0,8	1992	Brak danych	III	NON	zawiesina ogólna, azot azotynowy, fosfor ogólny	NON
STRUGA LAKI - KAKAJ - ŁAKA	leśniczówka Lekarty	14,0	1991	Brak danych	II	NON	fosforany, fenole lotne	NON
	powyżej jeziora Kakaj	7,6	1991	Brak danych	II	NON	zawiesina ogólna, fenole lotne	NON
	Bielice	2,3	1991	Brak danych	II	NON	fenole lotne	NON

Źródło: WIOŚ Delegatura Elbląg 2001r.

Wody jezior są w dużo lepszym stanie. Wśród jezior objętych monitoringiem większość ma wody, zaliczane do II klasy czystości (Głowińskie, Skarlińskie, Łąkotek).

Do wód pozaklasowych zalicza się jez. Ostrowite, do którego degradacji doprowadził zrzut ścieków gorzelnianych. Wody z tego jeziora odpływają do jeziora Głowińskiego i tym samym w sposób bezpośredni wpływają na jakość wód jeziora Głowińskiego, leżącego w dużej części na terenie Brodnickiego Parku Krajobrazowego. Wody odpływowe z jeziora Ostrowite stanowią największy dopływ biogenów do jeziora Głowińskiego.

Czyste niegdyś jez. Wielkie Partęczyny spadło do klasy III, głównie z powodu nieuporządkowanej gospodarki wodno-ściekowej przy intensywnej eksploatacji turystycznej.

Dość istotne ładunki zanieczyszczeń, odnosząc do skali całego województwa, na podstawie badań WIOŚ w Olsztynie w 2000r., wnoszone są przez opady atmosferyczne. Dotyczy to przede wszystkim związków siarki (na terenie powiatu nowomiejskiego odnotowano ładunki rzędu $18,76 \text{ kg SO}_4^{-2}/\text{ha}/\text{rok}$), azotu ($5,39 \text{ kg N}_{\text{NH}_4}/\text{ha}/\text{rok}$ oraz $10,41 \text{ kg N}_{\text{og}}/\text{ha}/\text{rok}$) oraz fosforu ($0,625 \text{ kg P}_{\text{og}}/\text{ha}/\text{rok}$). Podane wielkości stanowiły największy roczny ładunek na terenie województwa. Równie spore – w skali województwa – ładunki zanieczyszczeń wnoszone przez opady, dotyczyły metali ciężkich (np. żelazo $0,194 \text{ kg}/\text{ha}/\text{rok}$ – jeden z najwyższych wskaźników)

- wody podziemne

Najważniejszym zasobem wód podziemnych na terenie gminy jest Główny Zbiornik Wód Podziemnych GPWZ 210 – Iławski. Głębokość stropu warstwy wodonośnej jest na poziomie 27 m. Zbiornik ten jest kontrolowany w ramach regionalnego monitoringu wód podziemnych. Na terenie gminy punkt kontrolny znajduje się w miejscowości Szwarcenowo.

Na podstawie przeprowadzonych badań² stan wody w GPWZ 210 był w 2001r. w II klasie jakości, czyli średniej. W 2002r. stan ten uległ pogorszeniu i został określony jako IIb, jako związki, które przekroczyły wskaźniki powyżej normy dla wody do spożycia to żelazo i mangan.

Można przyjąć, że podstawowym problem zasobów wód podziemnych na terenie gminy jest nadmierna zawartość żelaza i manganu.

Na terenie gminy czas przesiąkania do warstw wodonośnych określono od 1 roku do 25 lat. Występują również obszary o okresie przesiąkania ponad 25 lat (do 100 lat).

Istnieje zagrożenie zanieczyszczeniem wód podziemnych użytkowego poziomu wodonośnego we wschodniej części gminy.

Na terenie gminy mogą również występować wody chloroko-sodowe. Miejsca zalegania solanek oraz ich zasoby nie zostały jednak określone.

4.4 Powietrze atmosferyczne

Na terenie gminy brak jest większych zakładów przemysłowych, emitujących zanieczyszczenia gazowe czy też pyły.

Największymi zakładami, wprowadzającymi zanieczyszczenia do powietrza są Fabryka Okien i Drzwi „Dziadek” – Bielice, Zakład Stolarski PHU „Aldrew” - Bielice, Zakład Stolarski PHU-Łąkorz, Zakład Produkcyjny Stolarki Budowlanej „Rydpol” – Łąkorz, Zakład Stolarki Budowlanej „Dallas” - Biskupiec

² Raport o stanie środowiska województw warmińsko-mazurskiego w 2002r. WIOŚ, Olsztyn 2002

Największy udział w emisji ogólnej posiada niska emisja ze źródeł rozproszonych (paleniska domowe, kotłownie węglowe).

Tabela 6 Zestawienie rodzajów paliw stosowanych w gospodarstwach domowych w gminie Biskupiec na tle powiatu nowomiejskiego

Gmina	Liczba gospodarstw indywidualnych	Paliwa stosowane w paleniskach domowych			
		drewno	węgiel	olej opałowy	gaz
Biskupiec	3146	3128		11	7
Grodziczno	2082	2039		34	9
Kurzętnik	2355	442	1702	186	25
Nowe Miasto Lubawskie	2492	2390		94	8
miasto Nowe Miasto Lubawskie	4100	820	2173	677	132

Źródło: Powiatowy Program Ochrony Środowiska

Istotne znaczenie ma również niekontrolowana emisja z transportu samochodowego.

Wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłów, uległa w ostatnich latach obniżeniu o średnio 25%. Związane jest to przede wszystkim z ograniczeniem spalania paliw wysokoemisyjnych w kotłowniach lokalnych (zmiana paliwa) oraz łagodnego przebiegu ostatnich zim.

Na ograniczenie emisji ma również wpływ ograniczenie działalności gospodarczej i emisji ze źródeł przemysłowych.

4.5 Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne

Hałas i wibracje to także oddziaływanie na środowisko przyrodnicze. Jest ono powszechne i powodowane przez wiele źródeł.

Hałas stanowi poważne zagrożenie, także dla ludzi. Często jest ono bagatelizowane, lecz niekiedy groźniejsze w skutkach, niż zanieczyszczenia chemiczne.

Hałas pochodzenia antropogenicznego, występujący w środowisku, podzielić można na dwie podstawowe kategorie: hałas komunikacyjny i przemysłowy.

Podstawowym wskaźnikiem technicznym poziomu hałasu, jest tzw. równoważny poziom hałasu wyrażany w decybelach (dB).

Hałas komunikacyjny powodowany jest głównie przez użytkowników drogi wojewódzkiej. Nie przeprowadzano pomiarów jego zasięgu i poziomu.

Trasy kolejowe, to kolejne źródło hałasu komunikacyjnego, które ze względu na położenie na obrzeżach terenów zamieszkałych, nie są poważnym źródłem hałasu.

Hałas przemysłowy na terenie gminy nie stanowi poważnego zagrożenia. Zakłady przemysłowe, emitujące hałas o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne (50 dB w dzień i 40 dB nocą) nie występują.

Odczuwalnym problemem jest zlokalizowanie tych zakładów na terenach zabudowanych, w bliskim sąsiedztwie budynków mieszkalnych, co powoduje pewnego rodzaju uciążliwość.

Innym typem hałasu jest również hałas od linii elektroenergetycznych. Teren gminy Biskupiec przecina linia 110 kV, łącząca GPZ Iława – Łasin – Grudziądz.

Pracująca napowietrzna linia elektroenergetyczna WN prądu przemiennego może być liniowym źródłem hałasu. Hałas generowany przez pracującą linię WN spowodowany jest mikrowyładowaniami elektrycznymi na powierzchni przewodów (na skutek ulotu). Zjawisko ulotu występuje wówczas, gdy natężenie pola elektrycznego na powierzchni przewodu jest wyższe od krytycznego (natężenia początkowego jonizacji). Dopóki natężenie pola elektrycznego na powierzchni przewodu jest niższe od krytycznego pojawiają się pojedyncze (losowe) mikrowyładowania, natomiast po przekroczeniu wartości krytycznej natężenia pola elektrycznego następuje zjawisko intensywnego ulotu, charakteryzującego się regularnymi wyładowaniami na powierzchni przewodu.

Z badań przeprowadzonych przez PIOŚ, w różnych warunkach pogodowych, wynika, że:

- brak jest niekorzystnego oddziaływania akustycznego linii elektroenergetycznych 110 kV,
- niewiele, ale jednak powyżej wartości dopuszczonych, oddziałują na środowisko linie elektroenergetyczne 220 kV,
- w istotny sposób (z przekroczeniami dopuszczalnych wartości) wpływają na klimat akustyczny linie przesyłowe 400 kV.

Hałas stanowi również problem poza obszarami zabudowanymi, zwłaszcza na terenach atrakcyjnie turystycznych. Okolice zbiorników wodnych nie są objęte strefami ciszy, co tylko w pewnym stopniu rozwiązuje wprowadzone uchwałą Nr XXVII/208/2001 Rady Powiatu w Nowym Mieście Lubawskim z dnia 30 marca 2001r. ograniczenie, polegające na zakazie stosowania na wybranych jeziorach jednostek pływających z silnikami spalinyowymi (np. Wielkie Partęczyny, Skarlińskie, Łąkorek, Radomno).

Inną kwestią jest ochrona przed polami elektromagnetycznymi. Działania w tej dziedzinie polegają 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.

Zgodnie z art. 234 Prawa ochrony środowiska pozwolenia emitowanie pól elektromagnetycznych wymagają:

- linie i stacje elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 110 kV lub wyższym,
- instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjna i radiolokacyjne, których równoważna moc promieniowania izotropowo jest równa 15W lub wyższa, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwości od 0,03 MHz do 300 000 MHz.

Źródłami emisji niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego są:

- stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej,
- urządzenia elektroenergetyczne.

W ostatnich latach coraz częściej budowane są stacje bazowe telefonii komórkowej oraz przekaźniki radiowe. Instalacje te emitują niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne, generowane przez anteny w czasie ich pracy. Moc promieniowania izotropowo jest różna w zależności od wielkości stacji bazowej (często również powyżej 100 W). Częstotliwość emitowania pól elektromagnetycznych waha się w granicach od 30 kHz do 300 GHz.

Na terenie Gminy Biskupiec stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej znajdują się w miejscowości Biskupiec (1-Polkomtel), Bielice (1-Centertel), Krotoszyny (1-PTC), Sumin (1-Centertel), Łąkarz (1-Polkomtel). Swoje anteny zainstalowali tam operatorzy tj. Centertel (2), Polkomtel (2), Polska Telefonia Cyfrowa(1).

W przypadku stacji bazowych telefonii komórkowej pola elektromagnetyczne są wypromieniowywane na dużych wysokościach, w miejscach niedostępnych dla przebywania ludzi.

Ponadto źródłem pól elektromagnetycznych są linie i urządzenia elektroenergetyczne. W gminie Biskupiec znajduje się linia 110 kV, łącząca GPZ Hława – Łasin – Grudziądz punkty zasilania o napięciu znamionowym 110 kV (wyższych brak). Brak jest również Głównych Punktów Zasilania (GPZ).

Wokół źródeł pól elektromagnetycznych (linii i stacji elektroenergetycznych oraz obiektów radiokomunikacyjnych, radionawigacyjnych i radiolokacyjnych) tworzy się, w razie potrzeby obszary ograniczonego użytkowania. Taki obszar jest ustanowiony wzdłuż linii 110 kV.

4.6 Przyroda

4.6.1 Świat roślinny

Główną formą, która kształtuje klimatu, wpływa na skład atmosfery, ma udział w regulacji obiegu wody w przyrodzie, przeciwdziałaniu powodziom, osuwiskom, ochronie gleb przed erozją i stepowaniem, zachowaniu potencjału biologicznego wielu gatunków i ekosystemów, a także różnorodności krajobrazu i lepszych warunków produkcji rolniczej są lasy.

Spełniają one również funkcje produkcyjne czy też gospodarcze, pozwalając na trwałe użytkowanie drewna i surowców nieдрzewnych pozyskiwanych z lasu.

Szczegółowe zasady ochrony lasów określa ustawa z dnia 28 września 1991r. o lasach. Gospodarkę leśną prowadzi się w oparciu o następujące zasady:

- powszechnej ochrony lasów,
- trwałości utrzymania lasów,
- ciągłości i zrównoważonego wykorzystania wszystkich funkcji lasów,
- powiększania zasobów leśnych.

Struktura lasów w gminie Biskupiec przedstawia się następująco:

Tabela 7 Struktura lasów w gminie Biskupiec

<i>Powierzchnia ogółem [ha]</i>	<i>Powierzchnia lasów [ha]</i>	<i>Wskaźnik lesistości [%]</i>	<i>Lasy pań- stwowe [ha]</i>	<i>Lasy pry- watne [ha]</i>	<i>Inne [ha]</i>
24 125	6 522	27,03	5 987	528	7

Źródło: Powiatowy Program Ochrony Środowiska

Lasy zajmują 6 522 ha, w czym 5 987 ha to lasy państwowe, 528 ha -prywatne, a 7 ha - komunalne.

Ilość pozyskanego drzewa szacuje się na około 20 tyś. m³ rocznie. Roczna produkcja tarcicy wynosi około 25 tyś. m rocznie - dane dotyczą tartaku w miejscowości Krotoszyny (jedyne tartak na terenie gminy - dane za rok 1999).

Lasy obsługują w gminie Nadleśnictwa: Brodnica, Jamy, Hława i Lidzbark Welski, przy czym w ramach porozumienia ze Starostą Nowomiejskim, Nadleśnictwa Brodnica i Jamy prowadzą też nadzór nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa.

Generalnie stan lasów prywatnych jest gorszy od stanu lasów państwowych, co wynika z dużej różnicy przeciętnego wieku drzewostanów i zapasów, a ponadto z trudności finansowych, słabszych siedlisk, dużego rozdrobnienia powierzchni i stosowania innych sposobów i innych priorytetów zagospodarowania.

Problemem gospodarki leśnej jest nadmierne i niecelowe rolnicze użytkowanie gruntów marginalnych, o bardzo niskiej zdolności produkcyjnej.

Niekorzystne jest rozdrobnienie lasów, widoczne w lasach prywatnych.

Podstawowym instrumentem prowadzenia gospodarki leśnej w lasach niepaństwowych są uproszczone plany urządzenia lasu. Są to jednak często materiały niepełne bądź nieaktualne, dla niektórych obrębów zaś brak ich zupełnie.

Gospodarkę leśną utrudniają też liczne rozbieżności i niezgodności między danymi, zapisanymi w ewidencji gruntów, a stanem faktycznym w terenie. Fakt dokonania udanego zalesienia gruntu prywatnego nie jest najczęściej na bieżąco odnotowywany w ewidencji gruntów, gdyż koszt przeprowadzenia takiej operacji jest znaczny.

4.6.2 Świat zwierzęcy

W ostatnich latach nastąpiło drastyczne pogorszenie się warunków siedliskowych wielu zagrożonych, chronionych i rzadkich gatunków.

Rzutuje to bezpośrednio na wskaźnik bioróżnorodności biologicznej i krajobrazowej – czynnika uznawanego za najważniejszy w zakresie bezpieczeństwa ekologicznego państwa.

Przykładem szczególnie widocznym w gminie Biskupiec są zmiany w strukturze zwierziny drobnej.

4.7 Krajobraz

Istotnym elementem środowiska naturalnego jest krajobraz. Jest to dobro, które podlegać powinno powszechnej ochronie.

Krajobraz gminy Biskupiec jest bardzo zróżnicowany, o dużych walorach turystyczno-przyrodniczych. Głównych zagrożeń można upatrywać w niezwykle silnej ostatnimi laty antropopresji. Jest ona zwrócona szczególnie na najcenniejsze przyrodniczo tereny, będące często ekosystemami bardzo wrażliwymi.

Ważnym problemem, związanym z ochroną krajobrazu i przyrody jest konieczność zachowania i tworzenia korytarzy ekologicznych, łączących system obszarów cennych przyrodniczo.

4.8 Obszary oddziaływania na środowisko

4.8.1 Działalność gospodarcza

W gminie Biskupiec, według danych z rocznika statystycznego za rok 2003, zarejestrowanych było 474 podmioty gospodarki narodowej.

Najprężniej działające podmioty gospodarcze przedstawia poniższe zestawienie.

Tabela 8 Największe podmioty gospodarcze w gminie Biskupiec

NAZWA FIRMY	MIEJSCOWOŚĆ	GŁÓWNE PRODUKTY
Gospodarstwo Rolne „Czachpol”	Czachówki	Produkty rolne
Gospodarstwo Rolne „Rolpol”	Ostrowite	Produkty rolne
PPUH „Ziemar”	Szwarcenowo	Produkty rolne
Przedsiębiorstwo Rolno-Produkcyjne „Specrol”	Łąkorek	Produkty rolne
Olejarnia „Baja”	Mierzyn	Olej jadalny i przemysłowy
Macros Sp. z o.o.	Bielice	Tarcica
Krajnik Piotr – Wytwórnia Wód Kania	Bielice	Wytwórnia wód
Aptowicz Dariusz „Aldrew”	Bielice	Stolarnia
„Awis” S.C. Kaniewicz Adam, Waśniewski Jerzy	Bielice	Gastronomia, handel, nieruchomości
Fabryka Okien i Drzwi „Dziadek”	Bielice	Stolarka
Sadowski Andrzej	Słupnica	Stolarka
PPHU „Boro”	Biskupiec	Usługi handlowe
Piekarnia „Pączek”	Biskupiec	Pieczywo
Piekarnia „Miś”	Łąkorz	Pieczywo
Zakład Produkcyjny Stolarki Budowlanej „Rydpol”	Łąkorz	Stolarka meblowa i budowlana
ZSPHU Zakład Stolarski – Jerzy Karaś	Łąkorz	stolarka
Zakład Stolarski „Lasek”	Lipinki	Stolarka

Źródło: Urząd Gminy w Biskupcu.

Sektor prywatny stanowi 94,6% ogółu podmiotów, w tym 85,4% stanowią osoby fizyczne. Na terenie gminy, spółdzielnie stanowią 1,2% ogółu podmiotów gospodarki narodowej, nie występują tu przedsiębiorstwa państwowe.

W gminie Biskupiec, według danych z Rocznika Statystycznego, w 2002 roku 7,3% pracujących w gospodarce narodowej – według wybranych sekcji EKD (według faktycznego, stałego miejsca pracy, bez jednostek o liczbie pracujących do 9 osób oraz gospodarstw indywidualnych), stanowiły osoby zatrudnione w rolnictwie, łowiectwie i leśnictwie.

Najwięcej pracujących w gminie Biskupiec, stanowiły osoby zatrudnione w przemyśle - 58,7%. Następną dominującą grupę, stanowią pracownicy edukacji - 15,5%, 3,25% mieszkańców zatrudnionych jest w handlu i naprawach, w budownictwie – 1,9%, zaś w transporcie i łączności -1,2%

Z danych uzyskanych z GUS i PUP na koniec maja 2003r., w gminie Biskupiec stopa bezrobocia wynosiła 22,7%. Liczba bezrobotnych zarejestrowanych na koniec tego okresu, wynosiła 1146 osoby, z tego 52% stanowiły kobiety. Prawo do zasiłku przysługiwało 22,7% ogółu bezrobotnych.

Tabela 9 Poziom bezrobocie w gminie Biskupiec (stan na dzień 31.03.2004r.)

Wyszczególnienie	Bezrobotni zarejestrowani na koniec okresu		W tym z prawem do zasiłku		Stopa Bezrobocia
	Ogółem	Kobiety	Ogółem	Kobiety	%
Gm. Biskupiec	1179	609	223	69	21,20

Źródło: Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Biskupiec

Wg danych Powiatowego Urzędu Pracy w Nowym Mieście Lubawskim w gminie Biskupiec jest największe zarejestrowane bezrobocie. Istotnym problemem gminy Biskupiec jest zjawisko strukturalnego bezrobocia pozostawionego po spuściznie PGR.

4.8.2 Społeczeństwo

Niezwykle istotnym czynnikiem oddziałującym na środowisko, determinującym rozwój społeczno-gospodarczy jest sytuacja demograficzna gminy.

Tabela 10 Podstawowe dane demograficzne w gminie Biskupiec (stan na 2002r.)

Gmina	Ludność				Kobiety na 100 mężczyzn
	Ogółem	W tym kobiety		1 km ²	
		%	Liczba		
Gm. Biskupiec	9692	49,9	4840	41	100

Źródło: Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Biskupiec

Według danych ze spisu powszechnego Gminy Biskupiec w 2002 roku, liczba mieszkańców gminy wynosiła 9 692 osób. W ogólnej populacji 49,9% to kobiety. Na 100 mężczyzn przypada około 100 kobiet. Na terenie gminy Biskupiec gęstość zaludnienia wynosiła 41 osób na 1 km².

Tabela 11 Liczba mieszkańców w sołectwach gminy Biskupiec w 2003r.

LP.	Sołectwa	Ludność		
		<i>Pobył stały</i>	<i>Pobył czasowy</i>	<i>Razem</i>
1.	Rywałdzik	214	4	218
2.	Wielka Tymawa + Osówko	372	5	377
3.	Biskupiec	1 925	51	1 976
4.	Wielka Wólka	111	1	112
5.	Wonna	287	1	288
6.	Podlasek	246	4	250
7.	Babalice + Sędzice	322	4	326
8.	Łąkorz	881	9	890
9.	Szwarcenowo	533	7	540
10.	Krotoszyny	717	12	729
11.	Bielice	745	15	760
12.	Piotrowice Małe	110	2	112
13.	Lipinki	751	24	775
14.	Łąkorek	175	2	177
15.	Ostrowite	546	12	558
16.	Sumin	193	3	196
17.	Mierzyn	151	1	152
18.	Osetno	198	1	199
19.	Czachówki	324	7	331
20.	Piotrowice	604	4	608
21.	Wardęgowo	138	1	139
22.	Gaj	108	2	110
23.	Słupnica	367	9	376
24.	Fitowo	85	0	85
25.	Podlasek Mały	35	0	35
	Łącznie	10 138	181	10 319

Źródło: Urząd Gminy w Biskupcu

Saldo migracji w gminie, według danych spisu powszechnego, jest ujemne i wynosi -11, a tym samym wskazuje na odpływ ludności z gminy.

W gminie Biskupiec w 2002r. przyrost naturalny wyniósł 30 osób.

Tabela 12 Ruch naturalny i migracyjny ludności w gminie Biskupiec (2002 r.)

Gmina	Przyrost naturalny	Napływ	Odpływ	Saldo migracji
gm. Biskupiec	30	97	108	-11

Źródło: Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Biskupiec

Struktura ludności pod względem wieku ma znaczenie ekonomiczne. Podstawowy podział społeczeństwa pod względem wieku dzieli je na trzy grupy: ludność w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym oraz poprodukcyjnym.

Struktura wieku mieszkańców gm. Biskupiec w roku 2002 charakteryzuje się wysokim poziomem osób w wieku produkcyjnym – 57,4% oraz w wieku przedprodukcyjnym – 29,1%.

Tabela 13 Struktura wieku mieszkańców gminy Biskupiec (stan na 2002 rok)

Gminy	Razem		Przedprodukcyjny		Produkcyjny		Poprodukcyjny	
	Ogółem	%	Ogółem	%	Ogółem	%	Ogółem	%
Gm. Biskupiec	9692	100	2825	29,1	5562	57,4	1305	13,5

Źródło: Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Biskupiec

Ważną grupę wiekową mieszkańców stanowią osoby w wieku przedprodukcyjnym. Osoby w tej grupie wiekowej stanowią będą w przyszłości o możliwościach rozwojowych danego obszaru. To oni w przyszłości stworzą szkielet rynku pracy. Od liczby ludności w tym wieku zależy również wielkość bazy oświatowej w gminie. Dotyczy to w przypadku gminy szkolnictwa podstawowego.

W gminie Biskupiec struktura mieszkańców w wieku przedprodukcyjnym przedstawia się następująco.

Tabela 14 Struktura mieszkańców gminy Biskupiec w wieku przedprodukcyjnym (stan na 2002 rok)

Wyszczególnienie	Ogółem		Ludność w wieku							
			0-2		3-6		7-14		15-17	
	Osoby	%	Osoby	%	Osoby	%	Osoby	%	Osoby	%
gm. Biskupiec	2825	100	378	13,4	596	21,1	1343	47,5	508	18

Źródło: Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Biskupiec

W gminie Biskupiec znaczącą większość stanowią osoby w wieku 7-14 lat tj. 13,8% mieszkańców. Jest to odsetek należący do kategorii ludności w wieku przedprodukcyjnym. Następnie kolejno kształtują się grupy wiekowe: 3-6-latkowie stanowią 6,1% ogółu populacji, 15-17-latkowie stanowią 5,2% ogółu populacji, 0-2-latkowie stanowią w gminie 3,9% ogółu populacji.

W gminie Biskupiec przeważają mieszkańcy z wykształceniem podstawowym, którzy stanowią aż 46,8% populacji. Kolejną grupę stanowi ludność z wykształceniem zasadniczym zawodowym - 29,6% ogółu osób powyżej 13 roku życia. Część mieszkańców gminy Biskupiec posiada wykształcenie średnie i policealne - 16,9%, pozostała część mieszkańców tj. 3,6 %, posiada wykształcenie niepełne podstawowe lub w ogóle nie posiada wykształcenia. Najmniejszy odsetek stanowią osoby z wykształceniem wyższym, jest to grupa zaledwie 3% mieszkańców gminy Biskupiec.

4.8.3 Turystyka i rekreacja

W gminie Biskupiec znajdują się liczne atrakcje turystyczne zarówno naturalne, jak i historyczne.

Obszar Pojezierza Brodnickiego, na terenie którego leży gmina Biskupiec, był już zamieszkiwany u schyłku paleolitu. Tu ścierały się wpływy Słowian, Bałtów, Prusów i Jaćwinów. To również liczne ślady oddziaływania Państwa Krzyżackiego.

Poniżej przedstawiono obiekty i zespoły architektoniczne, wpisane do rejestru zabytków województwa warmińsko-mazurskiego. Wykaz atrakcji historycznych przedstawiono w odniesieniu do poszczególnych jednostek osadniczych w obrębie sołectw.

Babalice

- ✓ Park wiejski

Bielice

- ✓ Park dworski wraz z częścią dawnego podjazdu do dworu

Biskupiec

- ✓ Pozostałości gotyckich murów miejskich,
- ✓ Układ urbanistyczny z pozostałościami dawnej zabudowy z 1-poł. XVIII w.,
- ✓ Kościół parafialny pw. św. Jana Nepomucena i Matki Boskiej Różańcowej,
- ✓ Ratusz.

Czachówki

- ✓ Zespół pałacowo-parkowy (obecnie na terenie Zespołu Szkół Rolniczych)
- ✓ Dworek
- ✓ Pałac

Lipinki

- ✓ Kościół Parafialny pw. św. Piotra i Pawła
- ✓ Pałac i otaczający park

Łąkorek

- ✓ Pałac
- ✓ Zespół pałacowo-parkowy

Łąkorz

- ✓ Kościół parafialny pw. św. Mikołaja
- ✓ Wiatrak Holenderski

Osówko

- ✓ Park wiejski

Ostrowite

- ✓ Zespół pałacowo-parkowy
- ✓ Kościół parafialny pw. św. Jakuba Apostoła

Sędzice

- ✓ Park wiejski

Słupnica

- ✓ Grodzisko wyżynne „Twierdza krzyżacka”

Szwarcenewo

- ✓ Kościół parafialny pw. św. Mikołaja

Werdegowo

- ✓ Park wiejski
- ✓ Dwór
- ✓ Kaplica

Licznie na terenie gminy występują również stanowiska archeologiczne, które zostały udokumentowane i wpisane do rejestru.

4.8.4 Transport i infrastruktura

4.8.4.1 Transport

Obszar gminy Biskupiec powiązany jest drogą wojewódzką nr 538 (Łasin – Nowe Miasto Lubawskie – Nidzica) z siecią dróg krajowych. Droga ta wiąże dwie drogi krajowe nr 15 i 16, będące strategicznymi arteriami komunikacyjnymi dla województwa i Regionu.

Łączna długość wszystkich dróg twardych na terenie gm. Biskupiec wynosi 169 km, co daje wskaźnik gęstości dróg twardych wynoszący 70 km/100 km². Wskaźnik ten określa, że jest to gmina o bardzo wysokiej gęstości sieci dróg twardych (pomijając ich stan techniczny).

Na terenie gminy Biskupiec znajdują się drogi zaliczone do kategorii dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych.

Droga wojewódzka nr 538 to droga na całej długości o nawierzchni bitumicznej w średnim i złym stanie technicznym o łącznej długości 20,0 km

Drogi powiatowe to następujące ciągi:

- droga nr 44301 Kisielice - Piotrowice - Biskupiec, droga o nawierzchni bitumicznej w średnim stanie technicznym,
- droga nr 44302 Biskupiec - Czachówki - Krotoszyny, na odcinku Biskupiec – Czachówki o nawierzchni gruntowej, na pozostałym odcinku nawierzchnia twarda,
- droga nr 44303 Karaś - Wonna, o nawierzchni bitumicznej w dobrym stanie technicznym,
- droga nr 44305 Radomno - Krotoszyny, o nawierzchni bitumicznej w dobrym i średnim stanie technicznym,
- droga nr 44310 Wielka Tymawa - Łąkorz, droga o nawierzchni bitumicznej w średnim stanie technicznym,
- droga nr 44311 Łąkorz - Wawrowicc, o nawierzchni twardej,
- droga nr 44312 Sumin - Sędzice, na odcinku Sumin - Babalice o nawierzchni bitumicznej,

- droga nr 44313 Biskupiec - Łąkorz o nawierzchni bitumicznej w bardzo złym stanie technicznym.
- droga nr 44314 Mierzyn - Rywałdzik o nawierzchni twardej,
- droga nr 44315 Wardęgowo- Płowęż, o nawierzchni bitumicznej w złym stanie technicznym,
- droga nr 44316 Ostrowite - Górale, o nawierzchni bitumicznej na odc. od dr 44315 do Ostrowite, na pozostałym odcinku o nawierzchni gruntowej w złym stanie technicznym,
- droga nr 44326 Krotoszyny - Zbiczno - Brodnica o nawierzchni bitumicznej w średnim i złym stanie technicznym.

Ogólna długość dróg powiatowych obsługujących gm. Biskupiec wynosi 77,678 km w tym o nawierzchni twardej 74,0 km, tj. 95 %.

Kolejnym elementem infrastruktury związanej z transportem jest linia kolejowa nr 353, która wiąże gminę z linią magistralną nr 9 Warszawa – Gdańsk. Jest to linia dwutorowa, zelektryfikowana.

Przez teren gminy nie przebiegają ścieżki rowerowe, które powiązane są z krajowym i regionalnym układem ścieżek rowerowych.

4.8.4.2 Gospodarka wodno-ściekowa

Na terenie gminy zaopatrzenie w wodę odbywa się z ujęć wgłębnych. Woda przeznaczana jest do zaspokojenia potrzeb bytowo-gospodarczych ludności, usług dla ludności i rolnictwa oraz w niewielkim stopniu dla rekreacji.

Na terenie gminy – poza Biskupcem – występują 3 podstawowe ujęcia wodne wraz ze stacjami uzdatniania wody (poprzez odżelazianie), które wraz z wodociągami grupowymi stanowią własność gminy.

Istnieją również mniejsze ujęcia wód w miejscowościach: Sędziwe.

Podstawowe ujęcia wodne na obszarze gminy:

- Biskupiec – wodociąg grupowy obsługujący poza Biskupcem, Fitowo, Bielice, Piotrowice, Piotrowice Małe, Słupnica, Podlasek, Podlasek Mały, Wielka Tymawa, Osówko, własność gminna
- Szwarcenowo – wodociąg grupowy obsługujący Szwarcenowo, Wonna, Wielka Wólka - własność gminna
- Łąkorek – wodociąg grupowy obsługujący Łąkorek, Sumin, Mierzyn, Lipinki, Łąkorz, Gaj oraz Ostrowite, Wardęgowo, Rywałdzik, Osetno – własność gminna
- Sędzice (alternatywa) – wodociąg po byłym PGR, obsługujący obiekty Zakładu Rolnego. Wodociąg posiada warunki umożliwiające jego rozbudowę.

Pozostałe małe miejscowości gminy posiadają własne, lokalne, małe ujęcia ze stacjami uzdatniania i lokalne przyłącza wodociągowe.

W gminie Biskupiec **97,5%** mieszkań jest zaopatrywanych w wodę z wodociągów.

Pod względem jakości wody nie widać większych zagrożeń. Na podstawie oceny Państwowej Inspekcji Sanitarnej na szczególną uwagę zasługuje utrzymanie odpowiedniego poziomu zawartości manganu i żelaza oraz odpowiednio prowadzona i nadzorowana eksploatacja, uniemożliwiająca zanieczyszczenia wody pod względem bakteriologicznym

Gmina posiada 1 zbiorową mechaniczno-biologiczną oczyszczalnię ścieków w Biskupcu. Przepustowość oczyszczalni wynosi maksymalnie 915,0 m³/dobę, zaś docelowo maksymalnie 1 225 m³/dobę. Obecnie zrzut ścieków, pochodzący z miejscowości Biskupiec, Fitowo, Krotoszyny, Bielice, Czachówki, Szwarcenowo, Lipinki, Sędzice wynosi od 416 - 420 m³/dobę.

Na terenie gminy znajduje się również oczyszczalnia zakładowa: Ostrowita w msc. Ostrowite - aktualnie jest ona nieeksploatowana z powodu czasowego nieprzewodzenia działalności przez zakład.

Zlokalizowane są również oczyszczalnie przydomowe w miejscowościach Osetno i Wonna.

Głównym systemem gromadzenia ścieków są zbiorniki bezodpływowe, które są najczęściej w bardzo złym stanie technicznym.

Na terenie gminy do mieszkania wyposażone w kanalizację z odprowadzeniem do sieci, stanowią **45,9 %** gospodarstw domowych (z ogólnej liczby gospodarstw 3 146).

Procentowy poziom wyposażenia mieszkań w wodociąg i kanalizację, w poszczególnych sołectwach gminy Biskupiec, przedstawia poniższa tabela.

Tabela 15 Poziom wyposażenia mieszkań w wodociąg i kanalizację w sołectwach gminy Biskupiec (% gospodarstw)

LP.	SOŁECTWA *)	% GOSPODARSTW	
		Wodociąg	Kanalizacja
1.	Rywałdzik	98	0
2.	Wielka Tymawa - Osówko	99	0
3.	Biskupiec(593 gospodarstwa)	98	96
4.	Wielka Wólka	0	0
5.	Wonna	5	0
6.	Podlasek	98	0
7.	Babalice- Sędzice(58 gosp.)	5	72
8.	Łąkorz	97	0
9.	Szwarcenowo (112 gosp.)	98	76
10.	Krotoszyny (195 gosp.)	96	85
11.	Bielice (196 gosp)	98	84
12.	Piotrowice Małe	98	0
13.	Lipinki(185 gosp)	98	73
14.	Łąkorek	98	0
15.	Ostrowite	5	0
16.	Sumin	99	0
17.	Mierzyn	98	0

18.	Osetno	98	0
19.	Czachówki (86 gosp.)	98	81
20.	Piotrowice	98	0
21.	Wardęgowo	99	0
22.	Gaj	99	0
23.	Słupnica	98	0
24.	Fitowo(20 gosp.)	98	74
25.	Podlasek Mały	98	0

Źródło: Urząd Gminy w Biskupcu rok 2004

*) podana liczba gospodarstw, oznacza ilość gospodarstw podłączonych do kanalizacji sanitarnej

Gmina Biskupiec posiada największy udział posesji skanalizowanych w Powiecie i wciąż prowadzi inwestycje w tym zakresie.

Tabela 16 Gospodarka wodna ściekowa gminy Biskupiec na tle gmin powiatu nowomiejskiego:

Gmina	Liczba gospodarstw indywidualnych	Gospodarstwa korzystające z:			Liczba gospodarstw nie posiadających żadnych urządzeń gospodarki ściekowej
		kanalizacji	szamba	prydomowej oczyszczalni ścieków	
Biskupiec	3146	1445	1701	2	0
Grodziczno	2082	0	1986	0	96
Kurzętnik	2355	480	1612	1	263
Nowe Miasto Lubawskie	2492	54	1552	2	2
miasto Nowe Miasto Lubawskie	4100	1025	3034	0	41

Źródło: Powiatowy Program Ochrony Środowiska

4.8.4.3 Gospodarka odpadowa

Szczegółowy opis istniejącej gospodarki odpadami oraz przyjęte założenia do realizacji, zawiera Plan Gospodarki Odpadami, stanowiący integralną część niniejszego Programu.

Obecny sposób unieszkodliwiania odpadów w gminie Biskupiec opiera się głównie na nieselektywnym ich składowaniu na składowisku w Łąkorzu.

Szacuje się, iż średnio w ciągu roku trafia na nie ponad 2 000 ton odpadów, w tym około 500 ton z sąsiedniej gminy Zbiczno. Incydentalnie na składowisko trafiają również odpady z gminy Nowe Miasto Lubawskie (miasto).

Odpady komunalne i zbliżone do nich, wytwarzane w sektorze gospodarczym, trafiają również na składowisko w Łąkorzu.

Przewidywany termin zamknięcia składowiska: 2015.

Funkcjonujące składowisko, uruchomione w 1994r., wymaga wielu nakładów, by dotować je do obowiązujących przepisów.

W 2002r. rozpoczęto wprowadzanie selektywnej zbiórki odpadów. Dotyczy ona opakowań z tworzyw sztucznych typu PET. W 2003r. rozpoczęto selektywną zbiórkę opakowań szklanych.

Ze strumienia odpadów komunalnych nie wyodrębnia się odpadów niebezpiecznych.

Pomału można zaobserwować działania, podejmowane przez sektor gospodarczy oraz osoby fizyczne, które są ukierunkowane na ograniczenie powstających ilości odpadów. Często brakuje jednak wiedzy, jak w sposób właściwy je zrealizować. Część odpadów z sektora gospodarczego, jest odzyskiwana i albo wykorzystywana we własnym zakresie, albo przekazywana do wyspecjalizowanych firm na podstawie indywidualnych umów.

Na terenie gminy brakuje systemu kontroli i monitoringu ilości powstających odpadów i sposobu ich zagospodarowania.

Nadal powszechnym jest spalanie odpadów w domowych piecach czy też zakopywanie.

Realizacja zadań, ze względu na ograniczone środki własne, przede wszystkim związana jest z możliwościami pozyskania zewnętrznych, tanich środków, przeznaczonych na działania, służące ochronie środowiska oraz infrastrukturze komunalnej.

Istotnym problemem jest brak właściwej konsekwencji w egzekwowaniu ustalonych zasad korzystania ze środowiska i długotrwałe procedury odtworzenia naruszonego środowiska.

Proponowany model gospodarki odpadami oparty jest na zintegrowanym zastosowaniu efektywnych i proekologicznych metod recyklingu i unieszkodliwiania odpadów.

Obejmuje on stworzenie na bazie istniejącego składowiska gminnego punktu selektywnej zbiórki odpadów wraz z niezbędną w tym zakresie modernizacją składowiska, prowadzącą w perspektywie do jego prawidłowego zamknięcia i rekultywacji.

Przyjęta strategia obejmuje również właściwe wyposażenie planowanego systemu minimalizowania powstawania odpadów i ich selektywnej zbiórki.

Zasadniczą częścią Planu jest odpowiednio przygotowana i wdrażana edukacja ekologiczna w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami.

Gmina Biskupiec dopuszcza również możliwość wspólnej realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami z innymi gminami Regionu. Działania takie muszą być jednak zgodne z przyjętą strategią działań, w oparciu o obowiązujące przepisy oraz uzasadnione w sposób techniczny i ekonomiczny

Zasadniczymi celami przyjętego modelu gospodarki jest:

- ustanowienie efektywnej struktury instytucjonalnej dla sektora gospodarki odpadami
- ograniczenie niepożądanych kosztów, związanych z funkcjonującym systemem gospodarki i wprowadzenie jako powszechnie obowiązującej zasady „zanieczyszczający płaci”
- zapewnienie powszechnej akceptacji przyjętego systemu gospodarki odpadami
- skuteczna egzekucja przepisów w tym względzie
- zachowanie zgodności podejmowanych działań z obowiązującymi w tym zakresie przepisami i strategiami

Główne działania przyjętego modelu gospodarki na terenie gminy, można przedstawić w formie poniższego zestawienia:

- podnoszenie poziomu świadomości społecznej.
- wdrożenie selektywnej zbiórki odpadów,
- objęcie wywozem odpadów wszystkich mieszkańców gminy
- organizacja zbiórki odpadów wielkogabarytowych i niebezpiecznych,
- osiągnięcie minimalnych poziomów odzysku i recyklingu podanych w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami,
- stworzenie gminnego punktu selektywnej zbiórki odpadów wraz z niezbędną w tym zakresie infrastrukturą,
- likwidacja „dzikich wysypisk” oraz zapobieganie powstawaniu nowych nielegalnych miejsc składowania odpadów

Szczegółowy harmonogram realizacji Planu został ujęty w trzech płaszczyznach działań:

- I. Edukacja ekologiczna.
- II. Zapobieganie powstawaniu odpadów.
- III. Program selektywnej zbiórki opadów.

Plan wskazuje również sposób kontroli oraz wskaźniki oceny jego realizacji.

Zostały wskazane również konieczne nakłady na realizację zadań oraz potencjalne źródła finansowania.

Podczas prac nad Planem, przeprowadzona analiza istniejącego stanu gospodarki odpadami i zagrożeń środowiska oraz ocena społeczna najważniejszych potrzeb w tym zakresie, pozwoliły ustalić najważniejsze wnioski z opracowania Planu:

- 1) Gmina posiada zorganizowany system gospodarki odpadami, jest on jednak nie pełny i wymaga dostosowania do wymogów i standardów środowiskowych w tym zakresie.
- 2) Szczególnie istotne jest prowadzenie systematycznej edukacji ekologicznej wśród mieszkańców gminy, dążąc do świadomego ograniczania ilości powstających odpadów oraz wdrożenia selektywnej gospodarki odpadami.
- 3) Konieczne jest dostosowanie istniejącego składowiska odpadów do wymogów prawa w celu jego prawidłowego zamknięcia i rekultywacji.
- 4) Niezbędne jest stworzenie na bazie istniejącego składowiska gminnego punktu selektywnej zbiórki odpadów wraz z niezbędną w tym zakresie infrastrukturą
- 5) Skuteczne egzekwowanie przepisów porządkowych oraz z zakresu gospodarki odpadowej, poprzez działania administracyjne, karne i finansowe, jest niezbędne w celu ograniczenia samowoli w zakresie zagospodarowywania odpadów.
- 6) Najbardziej widocznymi nieprawidłowościami w zagospodarowaniu odpadów komunalnych jest istnienie tzw. dzikich wysypisk oraz powszechne zaśmiecenie terenu, zwłaszcza w okolicach dróg, obrzeży lasów, ośrodków wypoczynkowych.
- 7) Problem stanowi również nieodpowiednie zagospodarowywanie odpadów, tj. ich zakopywanie lub spalanie, stanowiące oprócz zagrożenia dla środowiska, również zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi.

4.8.4.4 **Zaopatrzenie gminy w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe**

Na obszarze gminy do zbiorowego centralnego ogrzewania, podłączonych jest zaledwie 11,5% mieszkań, zaś do indywidualnego – 46,2%. Część mieszkańców wykorzystuje piece kaflowe jako źródło ciepła.

Największą kotłownią komunalną o mocy zainstalowanej około 0,9 MW jest kotłownia osiedlowa Spółdzielni Mieszkaniowej w Biskupcu. Poza nią, moc zbliżoną lub przekraczającą 1 MW posiadają tylko nieliczne przedsiębiorstwa.

Łączna moc zainstalowana w źródłach ciepła na terenie gminy wynosi około 36,7 MW.

Istniejące źródła zaspokajają potrzeby odbiorców, jednak stan techniczny większości urządzeń nie spełnia żadnych norm technicznych i ekologicznych.

Tabela 17 Zaopatrzenie mieszkań w gminie Biskupiec w gaz i centralne ogrzewanie

Wyszczególnienie	Gaz				Centralne ogrzewanie			
	Gaz z sieci		Z butli		Zbiorowe		Indywidualne	
	w tys.	%	w tys.	%	w tys.	%	w tys.	%
gm. Biskupiec	-	0,0	2,4	92,3	0,3	11,5	1,2	46,2

Źródło: Spis powszechny 2002, WUS Olsztyn

Teren gminy Biskupiec przecina linia 110 kV, łącząca GPZ Iława – Łasin – Grudziądz. Na terenie gminy podstawową linią jest sieć średniego napięcia 15kV, która poprzez 146 stacji transformatorowych dostarcza energię do odbiorców. Średni stopień obciążenia stacji wynosi 60-70% i wskazuje na rezerwy mocy w stacjach.

Istniejący stan sieci elektroenergetycznej umożliwia sprawną dostawę do odbiorców. Stan techniczny sieci można określić jako dobry. Na terenie gminy nie występują stacje transformatorowe 110/15 kV, a istniejące w gminach ościennych, gwarantują pełne pokrycie docelowego zapotrzebowania. Dostawcą energii elektrycznej jest Zakład Energetyczny S.A. w Toruniu – Rejon Energetyczny w Brodnicy.

Na obszarze gminy Biskupiec brak jest rozdzielczej sieci gazowej. Mieszkańcy gminy korzystają w 92,3% z gazu butlowego, pozostali z innych źródeł.

Planowane jest dostarczenie gazu ziemnego z gazociągu relacji Sierpc-Brodnica-Jabłonowo. Według założeń, trasa gazociągu wysokiego ciśnienia przebiegać ma od gminy Jabłonowo Pomorskie, poprzez miejscowość Ostrowite, Kamienny Most, Wardęgowo, Frycowizna, Lipinki, Sędzice do Biskupca. Tu planowana jest stacja redukcyjno-pomiarowa, skąd dalej będzie dystrybuowany gaz na terenie gminy.

Planowane, docelowe zużycie gazu dla gminy Biskupiec jest na poziomie 5 800 Nm³ przy maksymalnym godzinnym zapotrzebowaniu około 2 450 Nm³/h.

Na terenie gminy Biskupiec wykorzystywane są również Odnawialne Źródła Energii. Pracują 4 Małe Elektrownie Wodne (msc. Babalice, Bielice, Piotrowice, Słupnica) o łącznej mocy zainstalowanej 170 kW.

Powszechnie wykorzystuje się również biomasę, zwłaszcza drewno i jego pochodne. Na terenie gminy można zauważyć pierwsze objawy braku tego paliwa – zakłady przemysłu drzewnego zagospodarowują odpady we własnym zakresie, zaś Lasy Państwowe sprzedają wszystko to co mogą i nie są w stanie przeznaczyć większych ilości w związku z prawidłową prowadzoną gospodarką leśną.

Innym ważnym problemem jest sam proces spalania. Niestety pozyskana biomasa nie jest spalana w nieprzystosowanych do tego urządzeniach, co powoduje większe jej zużycie, a co za tym idzie też zwiększoną emisję zanieczyszczeń i większe koszty eksploatacji.

Brakuje niestety danych, ile produkowanej w rolnictwie słomy, mogłoby by być, po zaspokojeniu wszystkich potrzeb związanych z rolnictwem, wykorzystane do celów energetycznych. Szacunki w tym zakresie, pokazują, że około 8-10 tys ton słomy/rok mogłoby być wykorzystane energetycznie. Jest to źródło powszechne i tanie, tym samym jego rola będzie coraz większa.

4.8.5 Rolnictwo

Gmina Biskupiec jest gminą, w której rolnictwo dominuje. Jest to przede wszystkim działalność wykonywana przez osoby fizyczne, zaś w przedsiębiorstwach rolnych zatrudniających powyżej 9 osób na terenie gminy pracuje 7,3% wszystkich zatrudnionych (tj. około 79 osób).

Największymi podmiotami, prowadzącymi działalność rolniczą są:

- Gospodarstwo Rolne „Czachpol” Czachówki
- Gospodarstwo Rolne „Rolpol” Ostrowite
- PPUH „Ziemar” Szwarcenowo
- Przedsiębiorstwo Rolno-Produkcyjne „Specrol” Łąkorek
- Olejarnia „Baja” Mierzyn

Najpoważniejszymi problemami oddziaływania rolnictwa na środowisko jest jego chemizacja i mechanizacja. Środki te, podnoszą wydajność, wpływają jednak negatywnie na glebę, środowisko przyrodnicze a także na zdrowie człowieka.

Wysokie dawki nawozów (stosowane również na łąki i pastwiska) powodują m.in. powstawanie szkodliwych związków, zakwaszenie gleby i ograniczenie rozwoju mikroorganizmów.

Negatywne oddziaływanie wywierają również stosowane w rolnictwie pestycydy. Ich nadużywanie stanowi poważne zagrożenie dla biocenozy glebowych. Oprócz zmian fizykochemicznych, mogą one również prowadzić do zmian genetycznych organizmów żywych, a tym samym powodować całkowitą lub częściową utratę ich naturalnych właściwości (np. ograniczenie zdolności wiązania azotu atmosferycznego przez niektóre bakterie).

Środki chemiczne stosowane w rolnictwie są głównym źródłem zanieczyszczeń obszarowych, czego szkodliwym i często widocznym efektem jest eutrofizacja i skażenie wód powierzchniowych. Spowodowane to jest przede wszystkim wymywaniem z gleb uprawnych do wód powierzchniowych, gruntowych łatwo rozpuszczalnych związków azotu i fosforu. Są one również wprowadzane przez źle zagospodarowane odpady pochodzenia rolniczego – zarówno stałe, jak i płynne.

Istotnym oddziaływaniem jest również bezmyślne wypalanie traw a często również słomy. Jest to zjawisko, w wyniku którego nie tylko giną zwierzęta i rośliny, ale również zmienia się niekorzystnie struktura gleby, tracą swe naturalne właściwości.

Kolejne oddziaływania, które w istotny sposób wpływają na stan środowiska, to:

- niewłaściwe zabiegi melioracyjne
- likwidacja zadrzewień śródpolnych

4.9 Ograniczenia i szanse rozwoju gminy, wynikające ze stanu środowiska

Dokonana analiza SWOT opiera się na ocenie eksperckiej oraz ocenie społecznej środowiska naturalnego gminy Biskupiec.

Mocne strony (szanse):

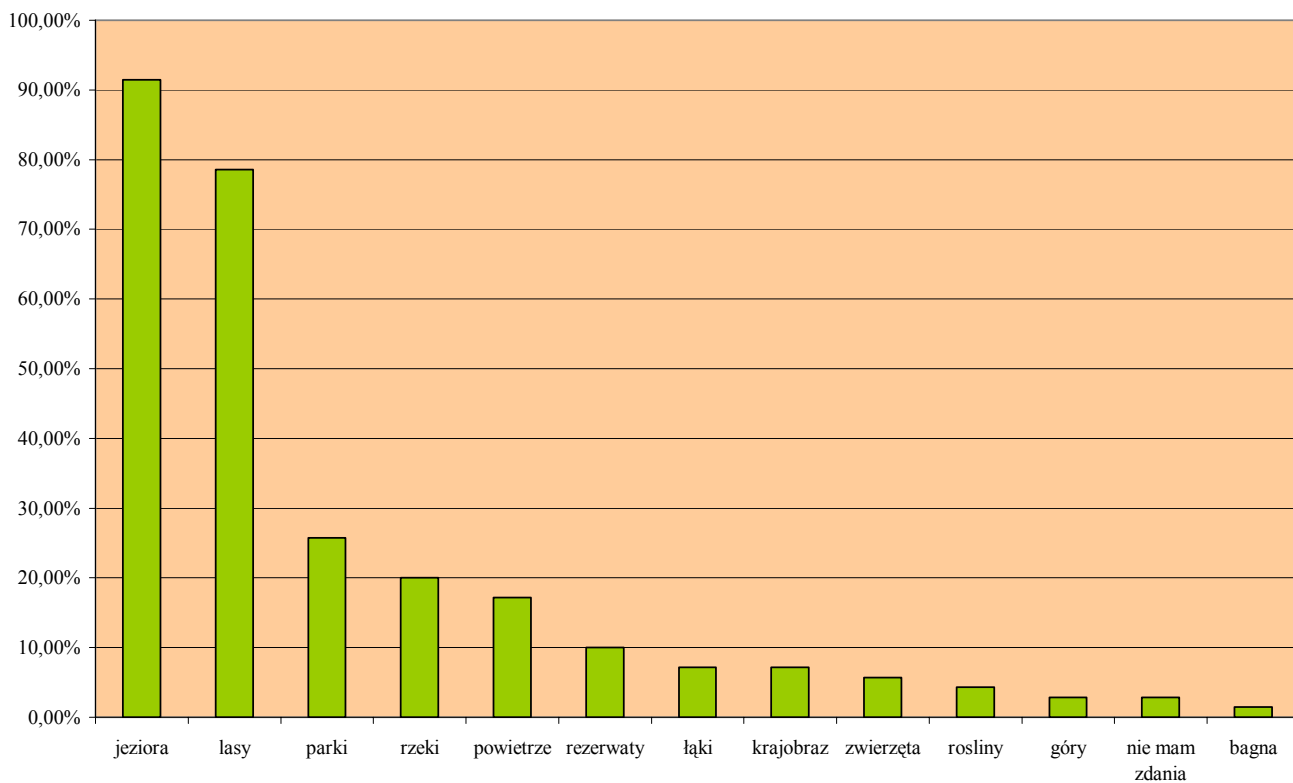
- dobrze zachowane warunki przyrodnicze, duża różnorodność siedlisk przyrodniczych
- stosunkowo nieznaczne zanieczyszczenie środowiska
- obecność stanowisk unikalnych gatunków chronionych zwierząt oraz roślin
- pojawianie się nowych stanowisk zwierząt chronionych, np. bobra
- duży udział obszarów chronionych przyrodniczo, w tym zaplanowanych do ochrony w sieci Natura 2000
- urozmaicona rzeźba terenu, duże walory krajobrazowe
- położenie na obszarze Zielonych Płuc Polski
- brak uciążliwego dla środowiska przemysłu
- możliwości rozwoju ekoturystyki i turystyki kwalifikowanej
- ciekawy krajobraz kulturowy
- potencjalne warunki do rozwoju rolnictwa ekologicznego i uprawy roślin energetycznych

Słabe strony (zagrożenia):

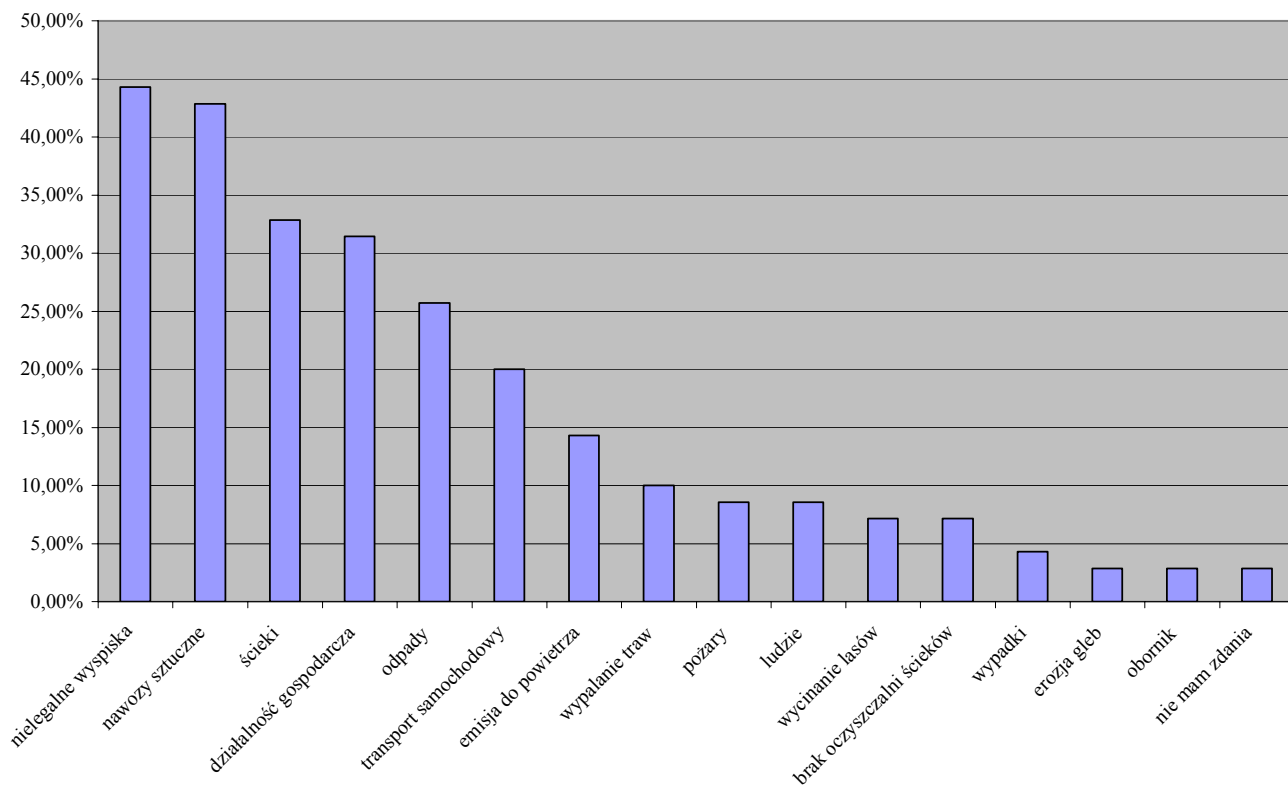
- niezadawalający system gospodarki odpadami
- niewystarczający poziom świadomości ekologicznej społeczeństwa
- niedostateczny stopień egzekwowania przepisów prawnych w zakresie ochrony środowiska przez urzędy, organy ścigania, wymiar sprawiedliwości
- znikomy nadzór budowlany oraz służb ochrony środowiska i przyrody
- niesatysfakcjonujący stan wód powierzchniowych
- brak prawidłowej gospodarki ściekowej
- brak swobodnego dostępu do wód publicznych
- zaśmiecone środowisko, spotykane dzikie wysypiska śmieci
- chaotyczny rozwój indywidualnej zabudowy letniskowej, ograniczający możliwości powszechnego korzystania ze środowiska w przyszłości
- brak dostatecznej ochrony obszarów szczególnie cennych przyrodniczo
- brak tradycji racjonalnego wykorzystywania surowców i energii
- zbyt mała współpraca organów ochrony środowiska i jednostek zainteresowanych środowiskiem oraz organizacji pozarządowych
- spadek poziomu wód gruntowych i lustra wody większości zbiorników wodnych, szczególnie małych
- nadmierna liczebność niektórych gatunków zwierząt

Ocenę, dokonaną przez ankietowanych walorów gminy i istniejących zagrożeń, przedstawiają poniższe diagramy.

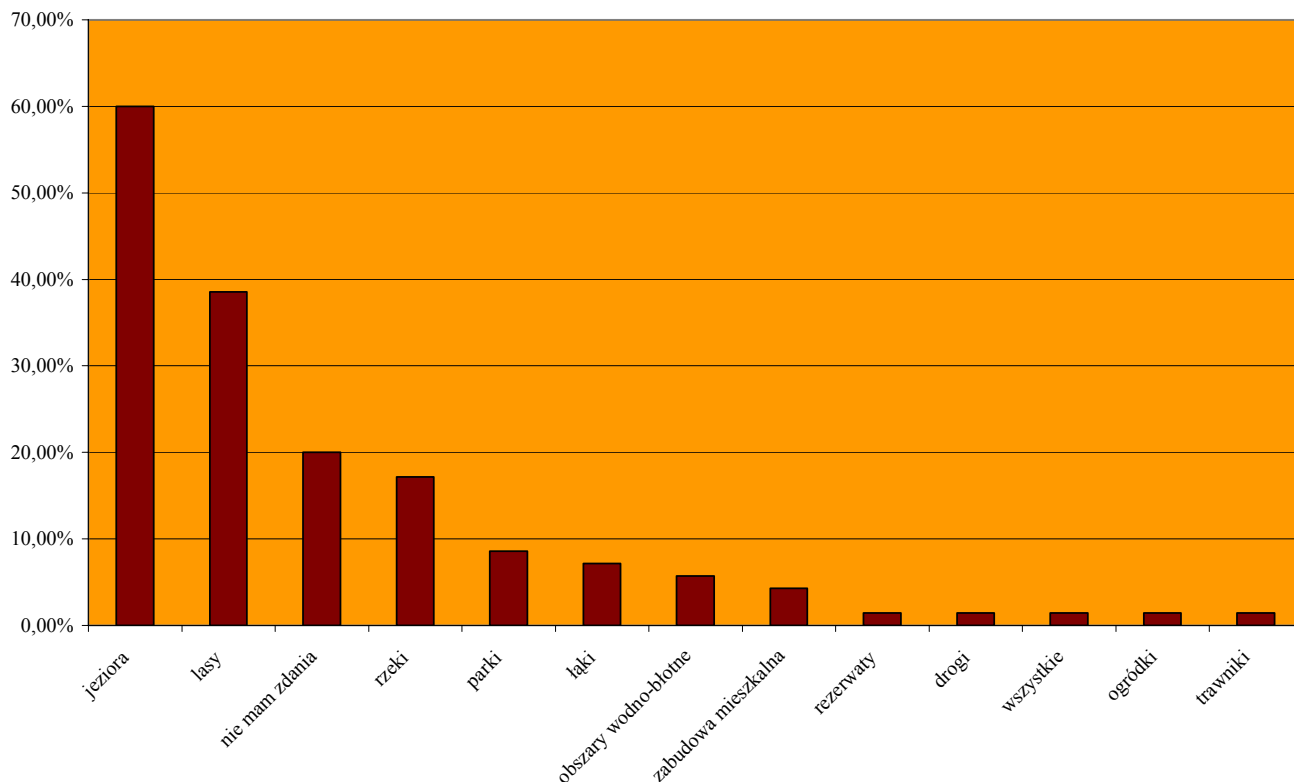
Ocena najcenniejszych walorów środowiska naturalnego gminy Biskupiec



Ocena zagrożeń środowiska naturalnego gminy Biskupiec



Tereny zdegradowane w gminie Biskupiec



5. CELE I ZADANIA PROGRAMU

5.1 Dotychczasowa realizacja zadań z zakresu ochrony środowiska

Od lat na terenie gminy Biskupiec prowadzone są różnorodne działania na rzecz ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

W tym sektorze przede wszystkim widoczne są działania, realizowane przez samorząd. Dotyczy to zarówno działań miękkich, jak ujmowanie spraw środowiskowych w przyjmowanych i zatwierdzanych dokumentach planistycznych i strategicznych, jak również sfery inwestycyjnej.

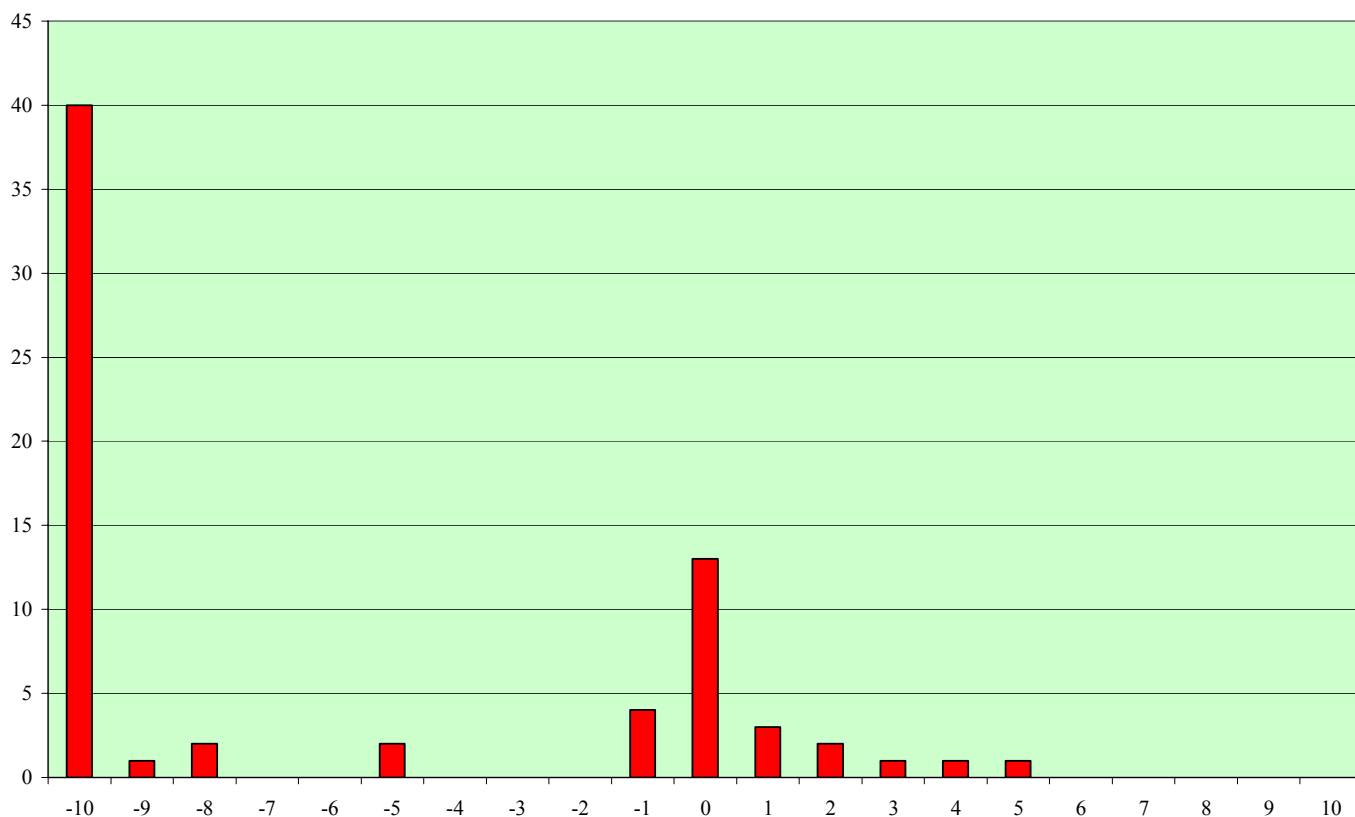
Realizacja zadań, ze względu na ograniczone środki własne, przede wszystkim związana jest z możliwościami pozyskania zewnętrznych, tanich środków, przeznaczonych na działania, służące ochronie środowiska oraz infrastrukturze komunalnej. Wydłuża to w czasie osiągnięcie zakładanych efektów, a często może być przyczyną ponoszenia dodatkowych kosztów, związanych z dostosowaniem do nowszych rozwiązań technicznych czy też obowiązujących przepisów.

Również działania podejmowane przez sektor gospodarczy oraz osoby fizyczne, są co raz częściej ukierunkowane na poprawę stanu środowiska. Często brakuje jednak wiedzy, jak w sposób właściwy je zrealizować.

Istotnym problemem jest brak właściwej konsekwencji w egzekwowaniu ustalonych zasad korzystania ze środowiska i długotrwałe procedury odtworzenia naruszonego środowiska.

Tym samym, ocena społeczna dokonanych działań, jest raczej niezadowolająca. Sposób oceny przedstawia poniższy diagram:

Ocena dotychczasowej działalności z zakresu ochrony środowiska w gminie Biskupiec



5.2 Formułowanie strategii i planu działań

5.2.1 Określenie celów ochrony środowiska

W ramach analizy, przyjęto następujący podział, stosując podane kryteria:

1) znaczenie i pilność realizacji:

- strategiczny
- główne (kierunki działań)
- szczegółowe (konkretne działania w ramach określonego kierunku).

2) czas pełnej realizacji (od rozpoczęcia zadania do osiągnięcia celu wg przyjętego miernika):

- krótkookresowe (do 1 roku)
- średniookresowe (od 1 do 4 lat)
- długookresowe (powyżej 4 lat).

Przyjęto następujące obszary działania:

- I** – zadania gminy, gdzie jednostka samorządu posiada uprawnienia ustawowe oraz realizuje bezpośrednio zadania własne
- II** – działania jednostek zależnych od samorządu, w stosunku do których gmina posiada uprawnienia właścicielskie lub nadzorcze i może nakładać na te jednostki określone zobowiązania
- III** – działania i zachowania mieszkańców gminy, podmiotów gospodarczych, gdzie gmina może oddziaływać w ograniczonym zakresie

Cele strategiczny gminy Biskupiec w zakresie ochrony środowiska:

„Zrównoważony rozwój szansą na rozwój gminy i jej mieszkańców”

Cele główne i szczegółowe:

I. Ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów przyrodniczych.

1. Skuteczna ochrona środowiska naturalnego

- stosowanie instrumentów prawno-ekonomicznych (opłaty, kary, skuteczniejsze kontrole) oraz ich egzekwowanie
- zagospodarowanie przestrzenne z bezwzględnym uwzględnieniem wymogów ochrony środowiska i krajobrazu
- aktualizacja planów zagospodarowania przestrzennego pod kątem wymagań ochrony środowiska, przyrody oraz ochrony krajobrazu, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności zachowania i tworzenia korytarzy ekologicznych
- ochrona linii brzegowych zbiorników wodnych, w szczególności poprzez konsekwentne utrzymywanie wokół jezior i rzek stref ochronnych zagospodarowanych trwałą zielenią i niezabudowanych i zakaz zabudowy letniskowej w bezpośrednim sąsiedztwie wód
- zapobieganie stwarzaniu kolejnych barier ekologicznych
- określenie granic polno-leśnych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego
- planowanie przeznaczania terenów pod rekreację oraz infrastrukturę turystyczną w sposób nie naruszający walorów środowiska i krajobrazu
- tereny przeznaczone pod turystykę i rekreację oraz masowo odwiedzane powinny być kompleksowo wyposażone w niezbędną infrastrukturę sanitarną oraz służącą zagospodarowaniu odpadów
- dostosowanie nasilenia presji turystycznej i penetracji do odporności i chłonności turystycznej terenu
- kontrola turystyki i wypoczynku, szczególnie na terenach o dużej wartości przyrodniczej
- na obszarach najcenniejszych przyrodniczo dopuszczanie ruchu turystycznego tylko po wyznaczonych szlakach i w obecności przewodnika – kontrolowana turystyka kwalifikowana
- odpowiednie oznakowanie szlaków turystycznych wraz z informacjami o regulaminie, obowiązujących przepisach i karach za ich naruszenie
- pełna, egzekwowalna odpowiedzialność organizatorów za imprezy masowe na wolnym powietrzu

2. Zachowanie istniejącego świat roślin i zwierząt

- ochrona terenów przyrodniczo cennych
- ochrona ekosystemów wodnych, w tym wprowadzenie zakazu znacznych zmian stosunków wodnych na obszarach przyrodniczo cennych (obszary chronionego krajobrazu, parki krajobrazowe, rezerwy przyrody)
- zachowanie równowagi gatunkowej

3. Zachowanie wysokich walorów krajobrazowych

- niedopuszczanie do trwałych zmian rzeźby terenu na dużych powierzchniach
- zakaz lokalizacji ferm wielkotowarowych (>50 DJP) na obszarach cennych przyrodniczo (parki krajobrazowe, rezerwy, użytki ekologiczne) i terenach zbiorników wód podziemnych bez izolacji. Na pozostałych obszarach zakaz lokalizacji nowych ferm bezściełowych oraz modernizacji w kierunku bezściełowym. Limitowanie wielkości obsady obszarem posiadanych gruntów, warunkującym pełne zagospodarowanie odchodów zwierzęcych i dobrostan zwierząt. Niedopuszczalna jest kolizja lokalizacji z wymogami w zakresie ochrony środowiska, ochrony przyrody, oddziaływania na wody powierzchniowe, gruntowe, podziemne, gleby i powietrze
- umożliwianie lokalizowania wysokich budowli (np. maszty telefoniczne) tylko poza terenami o najwyższych walorach krajobrazowych (Brodnicki Park Krajobrazowy) i warunkowanie prowadzenia inwestycji liniowych sposobem najmniej kolidującym z krajobrazem
- dążenie do harmonii zabudowy z krajobrazem, preferowanie budownictwa o charakterze tradycyjnym i regionalnym

4. Racjonalne korzystanie z zasobów naturalnych

- racjonalne zużycie wód, materiałów i energii
- uruchomienie programów oszczędzania wody, w tym ograniczenie zużycia wody do celów przemysłowych

II Poprawa jakości środowiska.

1. Ochrona jakości wód

- rozwój sieci kanalizacyjnej
- modernizacja gminnej oczyszczalni ścieków oraz tworzenie warunków do budowy oczyszczalni przydomowych i przyzagrodowych, gdy nie ma możliwości przyłączenia do zbiorowej sieci kanalizacyjnej lub jest to nieuzasadnione ekonomicznie
- wyposażanie sieci kanalizacji deszczowej w urządzenia podczyszczające
- rekultywacja zdegradowanych ekosystemów wodnych
- prawidłowa modernizacja istniejących i likwidacja nieczynnych ujęć wody
- rozbudowa systemu małej retencji
- renaturyzacja obszarów wodno-błotnych
- wzmocnienie systemu monitoringu i kontroli wód powierzchniowych i podziemnych
- kontrola przestrzegania wymagań stref ochronnych wód podziemnych
- ochrona stref litoralowych zbiorników wodnych
- zmniejszanie tzw. spływów obszarowych z obszarów wiejskich
- skuteczne zabezpieczenie przed umyślnym lub nieświadomym zatruciem wód powierzchniowych i podziemnych
- budowa i utrzymanie spójnego systemu ochrony przeciwpowodziowej
- wspólne działania gmin w celu usprawnienia i unowocześnienia gospodarki wodno-ściekowej w ramach porozumień czy np. związków międzygminnych

2. Ochrona powierzchni ziemi

- ograniczanie powstawania odpadów u źródła
- segregacja i selektywna zbiórka odpadów
- organizowanie punktów zbiórki makulatury, stłuczki szklanej, puszek aluminiowych itp. oraz punktu odbioru odpadów niebezpiecznych z posesji prywatnych i użyteczności publicznej
- modernizacja istniejącego składowiska w zakresie niezbędnym do jego prawidłowego zamknięcia i rekultywacji
- likwidacja nielegalnych wysypisk odpadów
- właściwe zagospodarowanie odpadów medycznych
- kontrola i monitoring systemu zagospodarowania chemikaliów
- uregulowanie postępowania z odpadami motoryzacyjnymi przez osoby fizyczne
- ochrona gleb przed degradacją
- rekultywacja gruntów zdegradowanych
- ograniczanie degradacji gleb poprzez górnictwo
- właściwe użytkowanie rolnicze gleb, w tym odpowiednie nawożenie i stosowanie środków ochrony roślin
- zapobieganie zanieczyszczania metalami ciężkimi
- stosowanie fitomelioracji, zalesień gruntów nieprzydatnych rolniczo
- zachowywanie odpowiedniego odczynu gleb
- prowadzenie obserwacji zmian chemizmu gleb, a w szczególności koncentracji metali ciężkich w glebach użytkowanych rolniczo
- ograniczenie przeznaczania gleb o wysokich klasach bonitacyjnych na cele nierolne i nieleśne
- poprawianie wartości użytkowej gleb oraz zapobieganiu obniżania ich produktywności przez stosowanie odpowiednich zabiegów technicznych i agrotechnicznych

3. Czyste powietrze

- wprowadzanie odnawialnych źródeł energii, ze szczególnym uwzględnieniem biomasy
- działania pomagające zakładać plantacje roślin energetycznych
- analiza zasobów i potencjalnych możliwości rozwoju odnawialnych źródeł energii na terenie gminy
- promowanie stosowania lepszej jakości paliw oraz paliw niskoemisyjnych
- stosowanie instalacji wysokosprawnych i nowych, przyjaznych dla środowiska technologii
- budowa nowych urządzeń ograniczających emisję, tam gdzie nie można ograniczyć zanieczyszczeń do powietrza w inny sposób
- termomodernizacja budynków
- działania ograniczające zużycie energii, w tym elektrycznej
- ograniczenia w transporcie tranzytowym przez zwartą zabudowę
- budowa ekranów akustycznych
- nakładanie obowiązku ograniczania hałasu przemysłowego środkami technicznymi
- lokalizacja zakładów uciążliwych ze względu na poziom hałasu poza terenami zabudowanymi
- kontrola przestrzegania ustaleń w strefach ciszy i na akwenach objętych zakazem stosowania jednostek pływających z silnikami spalinowymi
- budowa ścieżek rowerowych
- wspieranie transportu przyjaznego dla środowiska

- dbałość o stan czystości terenów zabudowanych (wtórna emisja niezorganizowana z zapyłonych ulic potęgowana przez ruch pojazdów)
- eliminacja zagrożeń spowodowanych emisją elektromagnetyczną
- monitoring i kontrola urządzeń powodujących emisję elektromagnetyczną

4. Bioróżnorodność

- zachowanie siedlisk oraz miejsc rozrodu gatunków chronionych i rzadkich
- objęcie ochroną prawną cennych obszarów przyrodniczych lub podniesienie rangi formy ochrony
- czynna ochrona cennych gatunków flory i fauny
- renaturyzacja zniszczonych ekosystemów i siedlisk przyrodniczych
- wspieranie programu restytucji gatunków rodzimych
- zahamowanie inwazyjnego rozprzestrzeniania się gatunków obcych (m.in. rak pręgowany, norka amerykańska)
- preferowanie prowadzenia zarybień materiałem z tego samego dorzecza
- powiększanie areалу lasów, szczególnie na gruntach marginalnych
- utrzymywanie odpowiedniej kondycji lasów
- prowadzenie gospodarki leśnej w oparciu o dobre i aktualne plany urządzeniowe
- wprowadzanie odnowień naturalnych

III Edukacja ekologiczna.

1. Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców gminy

- prowadzenie i wspieranie akcji edukacji dorosłych
- wyszkolenie kompetentnych przewodników ekoturystycznych
- szkolenia urzędników, akcje informacyjne dla radnych
- opracowanie gminnego programu edukacji ekologicznej
- wytyczanie i urządzenie ścieżek dydaktycznych, rowerowych, pieszych, kajakowych, punktów widokowych
- popularyzacja ochrony przyrody
- organizacja warsztatów ekologicznych
- organizacja i wspieranie konkursów, olimpiad, turniejów ekologicznych
- organizacja festynów i imprez poświęconych ochronie środowiska
- popularyzacja ochrony środowiska i przyrody w lokalnych środkach masowego przekazu
- wspieranie kółek ekologicznych
- podniesienie znaczenia edukacji ekologicznej w działalności samorządów, m.in. coroczne zaplanowanie budżetu na edukację ekologiczną
- upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej zgodnie z Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej

5.2.2 Zakres działań

Podstawę kwalifikacji celów i zadań do realizacji w pierwszym etapie (2004-2007) stanowiły:

- ✓ wymogi wynikające z obowiązujących przepisów prawa i przyjętych strategii oraz programów krajowych, wojewódzkich i powiatowych
- ✓ dokumenty strategiczne dla rozwoju gminy
- ✓ ustalenia Panelu Roboczego, powołanego do prac nad programem
- ✓ ustalenia w ramach diagnozy
- ✓ wyniki ankiet oraz wnioski instytucji

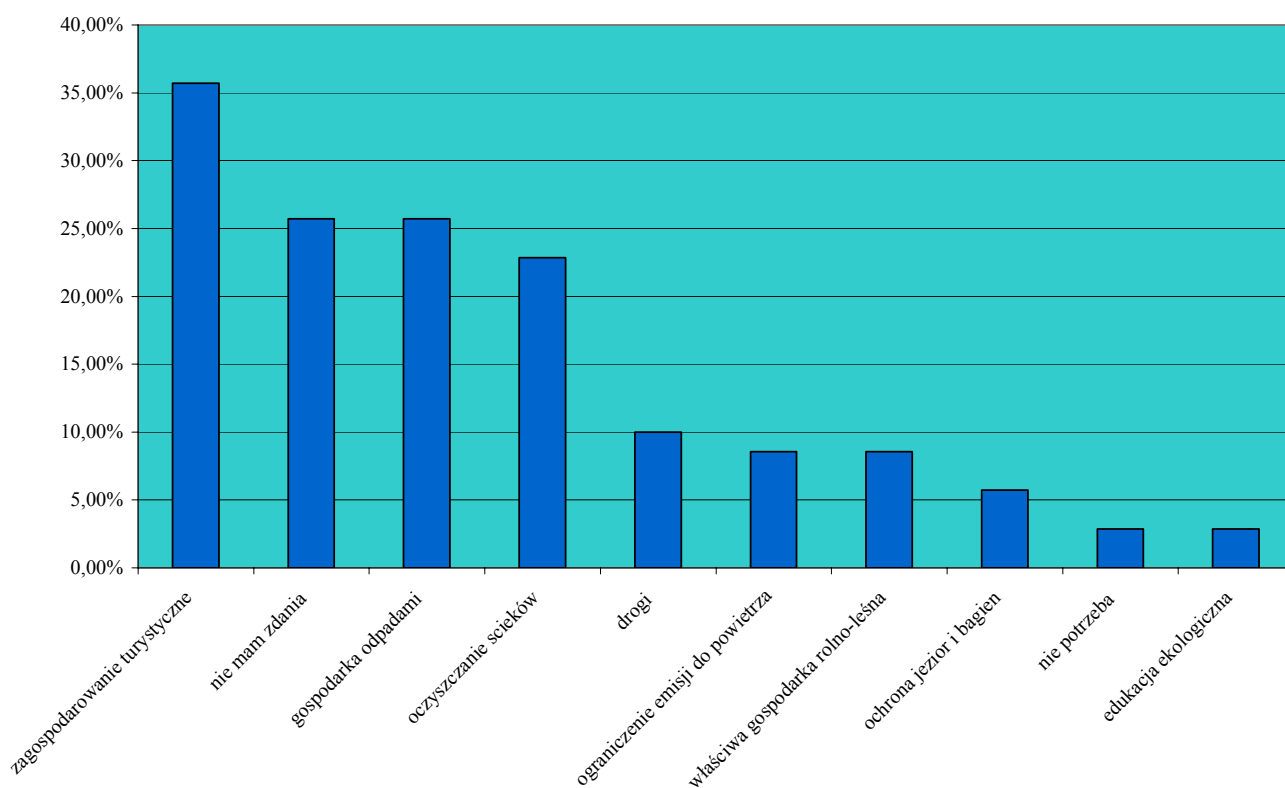
Na podstawie wstępnych analiz, konsultacji oraz uzgodnień, zostały wskazane zadania do realizacji.

Szczegółowe analizy z uwzględnieniem wszystkich etapów oceny zadań, będą realizowane przed rozpoczęciem procesów inwestycyjnych, uwzględniając między innymi analizę uwarunkowań społeczno-ekonomicznych, analizę popytu, analizę opcji, szczegółowe analizy wybranych rozwiązań technologicznych, analizę finansową i finansowanie, analizę kosztów i korzyści społeczno-ekonomicznych czy analizę ryzyka.

Każde przedsięwzięcie inwestycyjne będzie też uwzględniało przeprowadzenie pełnego – zgodnego z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, bądź uproszczonego postępowania w zakresie oddziaływania na środowisko.

Zakres niezbędnych zadań dla ochrony środowiska naturalnego gminy Biskupiec, wynikający z oceny respondentów, przedstawia poniższy diagram.

Zakres niezbędnych zadań dla ochrony środowiska naturalnego gminy Biskupiec



6. HARMONOGRAM REALIZACJI DZIAŁAŃ

Układ tematyczny harmonogramu odpowiada układowi programu ochrony środowiska na lata 2004-2007.

Zawiera on cele oraz konieczne do ich realizacji zadania podstawowe i zadania szczegółowe (przedsięwzięcia), ujęte w trzech częściach:

- I - Ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów przyrodniczych.
- II - Poprawa jakości środowiska.
- III - Edukacja ekologiczna.

6.1 Ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych

I. OCHRONA I RACJONALNE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH				
Zadania (działania) podstawowe	Zadania szczegółowe (przedsięwzięcia)	Termin realizacji	Obszary działania	Źródła finansowania
1	2	3	4	5
<i>Cel 1. Skuteczna ochrona środowiska naturalnego</i>				
	stosowanie instrumentów prawno-ekonomicznych (opłaty, kary, skuteczniejsze kontrole) oraz ich egzekwowanie	zadanie ciągle 2004-2007	I	środki własne gminy
	zagospodarowanie przestrzenne z bezwzględnym uwzględnieniem wymogów ochrony środowiska i krajobrazu	zadanie ciągle 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE
	aktualizacja planów zagospodarowania przestrzennego pod kątem wymagań ochrony środowiska, przyrody oraz ochrony krajobrazu, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności zachowania i tworzenia korytarzy ekologicznych	2004-2007	I	środki własne gminy
	ochrona linii brzegowych zbiorników wodnych, w szczególności poprzez konsekwentne utrzymywanie wokół jezior i rzek stref ochronnych zagospodarowanych trwałą zielenią i niezabudowanych i zakaz zabudowy letniskowej w bezpośrednim sąsiedztwie wód	zadanie ciągle 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, środki własne użytkowników
	zapobieganie stwarzaniu kolejnych barier ekologicznych	zadanie ciągle 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy
	określenie granic polno-leśnych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	zadanie ciągle 2004-2007	I	środki własne gminy
	planowanie przeznaczania terenów pod rekreację oraz infrastrukturę turystyczną w sposób nie naruszający walorów środowiska i krajobrazu	zadanie ciągle 2004-2007	I	środki własne gminy
	tereny przeznaczone pod turystykę i rekreację oraz masowo odwiedzane powinny być kompleksowo wyposażone w niezbędną infrastrukturę sanitarną oraz służącą zagospodarowaniu odpadów	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, środki własne użytkowników
	dostosowanie nasilenia presji turystycznej i penetracji do odporności i chłonności turystycznej terenu	zadanie ciągle 2004-2007	I	środki własne gminy
	kontrola turystyki i wypoczynku, szczególnie na terenach o dużej wartości przyrodniczej	zadanie ciągle 2004-2007	I	środki własne gminy
	na obszarach najcenniejszych przyrodniczo dopuszczanie ruchu turystycznego tylko po wyznaczonych szlakach i w obecności przewodnika – kontrolowana turystyka kwalifikowana	2004-2007	I, II, III	środki własne użytkowników

	odpowiednie oznakowanie szlaków turystycznych wraz z informacjami o regulaminie, obowiązujących przepisach i karach za ich naruszenie	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, środki własne użytkowników
	pełna, egzekwowalna odpowiedzialność organizatorów za imprezy masowe na wolnym powietrzu	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne użytkowników
<i>Cel 2. Zachowanie istniejącego świat roślin i zwierząt</i>				
	ochrona terenów przyrodniczo cennych	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	ochrona ekosystemów wodnych, w tym wprowadzenie zakazu znacznych zmian stosunków wodnych na obszarach przyrodniczo cennych (obszary chronionego krajobrazu, parki krajobrazowe, rezerwy przyrody)	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	zachowanie równowagi gatunkowej	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
<i>Cel 3. Zachowanie wysokich walorów krajobrazowych</i>				
	niedopuszczanie do trwałych zmian rzeźby terenu na dużych powierzchniach	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki użytkowników
	zakaz lokalizacji ferm wielkotowarowych (>50 DJP) na obszarach cennych przyrodniczo (parki krajobrazowe, rezerwy, użytki ekologiczne) i terenach zbiorników wód podziemnych bez izolacji. Na pozostałych obszarach zakaz lokalizacji nowych ferm bezściółowych oraz modernizacji w kierunku bezściółowym. Limity wielkości obsady obszarem posiadanych gruntów, warunkującym pełne zagospodarowanie odchodów zwierzęcych i dobrostan zwierząt. Niedopuszczalna jest kolizja lokalizacji z wymogami w zakresie ochrony środowiska, ochrony przyrody, oddziaływania na wody powierzchniowe, gruntowe, podziemne, gleby i powietrze	zadanie ciągłe 2004-2007	I	środki własne gminy
	umożliwianie lokalizowania wysokich budowli (np. maszty telefoniczne) tylko poza terenami o najwyższych walorach krajobrazowych (Brodnicki Park Krajobrazowy) i warunkowanie prowadzenia inwestycji liniowych sposobem najmniej kolidującym z krajobrazem	zadanie ciągłe 2004-2007	I	środki własne gminy
	dążenie do harmonii zabudowy z krajobrazem, preferowanie budownictwa o charakterze tradycyjnym i regionalnym	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, środki własne użytkowników
<i>Cel 4. Racjonalne korzystanie z zasobów naturalnych</i>				

	racjonalne zużycie wód, materiałów i energii	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne użytkowników
	uruchomienie programów oszczędzania wody, w tym ograniczenie zużycia wody do celów przemysłowych	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników

6.2 Poprawa jakości środowiska

II. POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA

Zadania (działania) podstawowe <i>1</i>	Zadania szczegółowe (przedsięwzięcia) <i>2</i>	Termin realizacji <i>3</i>	Obszar działania <i>4</i>	Źródła finansowania <i>5</i>
<i>Cel 1. Ochrona jakości wód</i>				
	rozwój sieci kanalizacyjnej	2004-2007	I, II	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno-prywatne, banki
	modernizacja gminnej oczyszczalni ścieków oraz tworzenie warunków do budowy oczyszczalni przydomowych i przyzagrodowych, gdy nie ma możliwości przyłączenia do zbiorowej sieci kanalizacyjnej lub jest to nieuzasadnione ekonomicznie	2004-2007	I, II	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno-prywatne, banki
	wyposażenie sieci kanalizacji deszczowej w urządzenia podczyszczające	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno-prywatne, banki
	rekultywacja zdegradowanych ekosystemów wodnych	2004	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno-prywatne, banki
	prawidłowa modernizacja istniejących i likwidacja nieczynnych ujęć wody	2004	I, II	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno-prywatne, banki

	rozbudowa systemu małej retencji	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno-prywatne, banki
	renaturyzacja obszarów wodno-błotnych	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	wzmocnienie systemu monitoringu i kontroli wód powierzchniowych i podziemnych	zadanie ciągle 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	kontrola przestrzegania wymagań stref ochronnych wód podziemnych	zadanie ciągle 2004-2007	I	środki własne gminy
	ochrona stref litoralowych zbiorników wodnych	zadanie ciągle 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno-prywatne, banki
	zmniejszanie tzw. spływów obszarowych z obszarów wiejskich	2004-2007	I, II, III	środki własne użytkowników
	skuteczne zabezpieczenie przed umyślnym lub nieświadomym zatruciem wód powierzchniowych i podziemnych	2004-2007	I, II, III	środki własne użytkowników
	budowa i utrzymanie spójnego systemu ochrony przeciwpowodziowej	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno-prywatne, banki
	wspólne działania gmin w celu usprawnienia i unowocześnienia gospodarki wodno-ściekowej w ramach porozumień czy np. związków międzygminnych	zadanie ciągle 2004-2007	I, II	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno-prywatne, banki
<i>Cel 2. Ochrona powierzchni ziemi</i>				

	ograniczanie powstawania odpadów u źródła	zadanie ciągle 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno-prywatne, banki
	segregacja i selektywna zbiórka odpadów	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno-prywatne, banki
	organizowanie punktów zbiórki makulatury, stłuczki szklanej, puszek aluminiowych itp. oraz punktu odbioru odpadów niebezpiecznych z posesji prywatnych i użyteczności publicznej	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno-prywatne, banki
	modernizacja istniejącego składowiska w zakresie niezbędnym do jego prawidłowego zamknięcia i rekultywacji	2004-2007	I, II	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno-prywatne, banki
	likwidacja nielegalnych wysypisk odpadów	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	właściwe zagospodarowanie odpadów medycznych	2004-2007	I, II, III	środki własne użytkowników
	kontrola i monitoring systemu zagospodarowania chemikaliów	zadanie ciągle 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy
	uregulowanie postępowania z odpadami motoryzacyjnymi przez osoby fizyczne	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno-prywatne, banki

	ochrona gleb przed degradacją	zadanie ciągle 2004-2007	I, II, III	środki własne użytkowników,
	rekultywacja gruntów zdegradowanych	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	ograniczanie degradacji gleb poprzez górnictwo	zadanie ciągle 2004-2007	I, II, III	środki własne użytkowników
	właściwe użytkowanie rolnicze gleb, w tym odpowiednie nawożenie i stosowanie środków ochrony roślin	zadanie ciągle 2004-2007	I, II, III	środki własne użytkowników
	zapobieganie zanieczyszczenia metalami ciężkimi	zadanie ciągle 2004-2007	I, II, III	środki własne użytkowników
	stosowanie fitomelioracji, zalesień gruntów nieprzydatnych rolniczo	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno-prywatne
	zachowywanie odpowiedniego odczynu gleb	2004-2007	I, II, III	środki własne użytkowników
	przewodzenie obserwacji zmian chemizmu gleb, a w szczególności koncentracji metali ciężkich w glebach użytkowanych rolniczo	zadanie ciągle 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, środki własne użytkowników
	ograniczenie przeznaczania gleb o wysokich klasach bonitacyjnych na cele nierolne i nieleśne	zadanie ciągle 2004-2007	I	środki własne gminy,
	poprawianie wartości użytkowej gleb oraz zapobieganiu obniżania ich produktywności przez stosowanie odpowiednich zabiegów technicznych i agrotechnicznych	2004-2007	I, II, III	środki własne użytkowników
<i>Cel 3. Czyste powietrze</i>				
	wprowadzanie odnawialnych źródeł energii, ze szczególnym uwzględnieniem biomasy	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno-prywatne, banki
	działania pomagające zakładać plantacje roślin energetycznych	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno-prywatne, banki

	analiza zasobów i potencjalnych możliwości rozwoju odnawialnych źródeł energii na terenie gminy	2004-2007	I	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne,
	promowanie stosowania lepszej jakości paliw oraz paliw niskoemisyjnych	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników,
	stosowanie instalacji wysokosprawnych i nowych, przyjaznych dla środowiska technologii	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno-prywatne, banki
	budowa nowych urządzeń ograniczających emisję, tam gdzie nie można ograniczyć zanieczyszczeń do powietrza w inny sposób	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno-prywatne, banki
	termomodernizacja budynków	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno-prywatne, banki
	działania ograniczające zużycie energii, w tym elektrycznej	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno-prywatne, banki
	ograniczenia w transporcie tranzytowym przez zwartą zabudowę	2004-2007	I	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno-prywatne, banki

	budowa ekranów akustycznych	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	nakładanie obowiązku ograniczania hałasu przemysłowego środkami technicznymi	zadanie ciągle 2004-2007	I	środki własne użytkowników
	lokalizacja zakładów uciążliwych ze względu na poziom hałasu poza terenami za-budowanymi	zadanie ciągle 2004-2007	I	środki własne gminy
	kontrola przestrzegania ustaleń w strefach ciszy i na akwenach objętych zakazem stosowania jednostek pływających z silnikami spalinowymi	zadanie ciągle 2004-2007	I	środki własne gminy
	budowa ścieżek rowerowych	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno-prywatne
	wspieranie transportu przyjaznego dla środowiska	zadanie ciągle 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno-prywatne
	dbałość o stan czystości terenów zabudowanych (wtórna emisja niezorganizowana z zapyłonych ulic potęgowana przez ruch pojazdów)	zadanie ciągle 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	eliminacja zagrożeń spowodowanych emisją elektromagnetyczną	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno-prywatne
	monitoring i kontrola urządzeń powodujących emisję elektromagnetyczną	zadanie ciągle 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, środki własne użytkowników
<i>Cel 4. Bioróżnorodność</i>				
	zachowanie siedlisk oraz miejsc rozrodu gatunków chronionych i rzadkich	zadanie ciągle 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	objęcie ochroną prawną cennych obszarów przyrodniczych lub podniesienie rangi formy ochrony	2004-2007	I	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE

	czynna ochrona cennych gatunków flory i fauny	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	renaturyzacja zniszczonych ekosystemów i siedlisk przyrodniczych	2004	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	wspieranie programu restytucji gatunków rodzimych	2004	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	zahamowanie inwazyjnego rozprzestrzeniania się gatunków obcych (m.in. rak pręgowany, norka amerykańska)	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	preferowanie prowadzenia zarybień materiałem z tego samego dorzecza	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	powiększanie areалу lasów, szczególnie na gruntach marginalnych	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	utrzymywanie odpowiedniej kondycji lasów	zadanie ciągle 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	prowadzenie gospodarki leśnej w oparciu o dobre i aktualne plany urządzeniowe	zadanie ciągle 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	wprowadzanie odnowień naturalnych	2004-2007	I, II, III	środki własne użytkowników

6.3 Edukacja ekologiczna

III. EDUKACJA EKOLOGICZNA				
Zadania (działania) podstawowe	Zadania szczegółowe (przedsięwzięcia)	Termin realizacji	Obszary działania	Źródła finansowania
1	2	3	4	5
<i>Cel 1. Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców gminy</i>				
	prowadzenie i wspieranie akcji edukacji dorosłych	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	wyszkolenie kompetentnych przewodników ekoturystycznych	2004	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, środki własne użytkowników
	opracowanie gminnego programu edukacji ekologicznej	2004	I	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE
	szkolenia urzędników, akcje informacyjne dla radnych	zadanie ciągłe 2004-2007	I	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE,
	wytyczanie i urządzenie ścieżek dydaktycznych, rowerowych, pieszych, kajakowych, punktów widokowych	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	popularyzacja ochrony przyrody	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	organizacja warsztatów ekologicznych	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	organizacja i wspieranie konkursów, olimpiad, turniejów ekologicznych	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników

	organizacja festynów i imprez poświęconych ochronie środowiska	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	popularyzacja ochrony środowiska i przyrody w lokalnych środkach masowego przekazu	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, środki własne użytkowników
	wspieranie kółek ekologicznych	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	podniesienie znaczenia edukacji ekologicznej w działalności samorządów, m.in. coroczne zaplanowanie budżetu na edukację ekologiczną	2004-2007	I	środki własne gminy
	upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej zgodnie z Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, środki własne użytkowników

7. NARZĘDZIA I INSTRUMENTY REALIZACJI PROGRAMU

7.1 Wybrane narzędzia i instrumenty realizacji Programu

Prawidłowa realizacja Programu wiąże się z zastosowaniem właściwych narzędzi i instrumentów. Jest to tym bardziej istotne, że w związku z wejściem Polski do struktur Unii Europejskiej, koniecznym zadaniem jest dostosowanie norm i zachowań środowiskowych do unijnych wymogów.

⇒ instrumenty prawne

Są to instrumenty, które w sposób bezpośredni i nakazowy regulują określone zachowania.

- 1) *Standardy jakościowe lub emisyjne*. Te pierwsze określają minimalny, dopuszczalny poziom jakości środowiska, zaś drugie – określają ile i jakich zanieczyszczeń można wprowadzać do środowiska.
- 2) *Pozwolenia* – zarówno te, które dotyczą procesu inwestycyjnego, jak i te, które w sposób bezpośredni dotyczą ochrony środowiska, są przede wszystkim indywidualnymi decyzjami administracyjnymi, które konkretyzują zobowiązania prawne i ustalają obowiązki danego podmiotu
- 3) *Odpowiedzialność* – można ją podzielić na:
 - a) odpowiedzialność administracyjną
 - administracyjne kary pieniężne i nawiązki za przekroczenie określonych norm i standardów
 - zadośćuczynienie administracyjne
 - wstrzymanie działalności
 - b) odpowiedzialność karna
 - c) odpowiedzialność cywilna

⇒ instrumenty finansowe

Wśród tych instrumentów można wyróżnić:

- 1) *Oplaty za korzystanie ze środowiska* – dotyczą opłat pobieranych od korzystających ze środowiska, którzy nie przekraczają określonych norm. Opłaty te trafiają za pośrednictwem urzędu marszałkowskiego do funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej wszystkich szczebli (fundusz gminny, powiatowy, wojewódzki i narodowy – te dwa ostatnie posiadają osobowość prawną). Pewnego rodzaju opłatą jest również opłata produktowa i depozytowa, które są właściwe dla gospodarki odpadami.
- 2) *Kary pieniężne* – ten środek ściśle powiązany jest z instrumentami prawnymi, spełnia jednak określone funkcje finansowe i dotyczy tych korzystających ze środowiska, którzy przekroczą określone normy. Pozyskane w ten sposób również zasilają fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej i przeznaczone są na działania dla ochrony środowiska naturalnego.
- 3) *Zwolnienia i ulgi podatkowe*

⇒ **instrumenty społeczne**

Jest to bardzo istotny instrument oddziaływania na stan środowiska i jego ochronę. Dostęp do informacji o środowisku jest zagwarantowany dla każdego obywatela. Również podczas procesu inwestycyjnego społeczeństwo może w sposób aktywny uczestniczyć w jego przeprowadzaniu. Bez społecznej akceptacji, inwestycje oddziałujące na środowisko oraz dokumenty strategiczne, mające wpływ na środowisko, nie są reprezentatywne, tym samym mają ograniczone możliwości pozyskiwania środków finansowych, a co za tym idzie są nieskuteczne.

Istotnym instrumentem w tej grupie jest edukacja ekologiczna, która przybiera coraz większe znaczenie oraz zakres prowadzonych działań.

Równie ważna jest komunikacja społeczna, zwłaszcza realizowana jako współpraca z organizacjami pozarządowymi. Ten element często jest zostawiany sam sobie, często droga jest jednokierunkowa – z „góry” na „dół”. A warto wspomnieć, że dobrze prowadzona komunikacja umożliwia nie tylko wymianę informacji, lecz również wspiera proces i zapobiega jego zakłóceniom, wzmacnia również autorytet stron i wzajemne zrozumienie.

Wszystkie wymienione instrumenty są szczególnie ważne w ochronie środowiska. Zwłaszcza w świetle częstych zmian prawa i braku wielu przepisów wykonawczych, istotne jest wzajemne zrozumienie i tworzenie wspólnych i akceptowanych przedsięwzięć.

Ważnym narzędziem jest odpowiednie stosowanie i egzekwowanie obowiązujących przepisów prawnych.

7.2 Integracja Programu Ochrony Środowiska z innymi dokumentami strategicznymi dla gminy

Niezbędne są również działania związane z przygotowaniem instrumentów w zakresie prawa lokalnego. Zmiany w systemie planowania przestrzennego powinny uwzględniać wprowadzanie w szerszym zakresie problematyki ochrony środowiska do planów zagospodarowania przestrzennego.

Kolejnym wzmocnieniem skuteczności działań będzie uproszczenie i przyspieszenie procedur tworzenia planów zagospodarowania przestrzennego i ustalenia lokalizacji inwestycji. Działania te powinny doprowadzić do takiego konstruowania nowych planów zagospodarowania przestrzennego, które w swej treści uwzględniałyby takie zagadnienia jak:

- lokalizację obiektów niebezpiecznych, strefy ograniczonego użytkowania wokół tych obiektów oraz zewnętrzne plany ratownicze dla obszarów wokół tych obiektów na wypadek awarii,
- obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi,
- obszary i obiekty objęte lub przewidywane do objęcia ochroną przyrody,
- obszary o przekroczonych dopuszczalnych stężeniach zanieczyszczeń środowiska,
- tereny zdegradowane i zdewastowane wymagające przekształceń,
- wykorzystanie energii odnawialnej,
- kształtowanie granicy polno-leśnej,
- ochrona przed hałasem
- ochrona zieleni miejskiej oraz terenów otwartych na obszarach zurbanizowanych.

Program Ochrony Środowiska został zintegrowany z następującymi, obowiązującymi dokumentami dla gminy Biskupiec:

- 1) Strategia Rozwoju Gminy Biskupiec, Olsztyn 1999
- 2) Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Biskupiec, Olsztyn 1999
- 3) Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Biskupiec na lata 2004-2010, Olsztyn 2004
- 4) Wieloletni Plan Inwestycyjny Gminy Biskupiec
- 5) Projekt założeń do Planu zaopatrzenia Gminy Biskupiec w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe

7.3 Udział społeczeństwa

Oddziaływanie społeczeństwa na realizację polityki ekologicznej jest uwarunkowane zwiększeniem dostępności do informacji o środowisku.

Ustawa Prawo ochrony środowiska wprowadza obligatoryjny obowiązek udostępnienia każdemu obywatelowi przez organa administracji informacji o środowisku i jego ochronie.

Realizacja zapisów ustawy w zakresie zwiększenia dostępności do informacji o środowisku wymagać będzie podjęcia następujących działań:

- utworzenia gminnego systemu udostępniania informacji o środowisku, w tym założenia i prowadzenia publicznie dostępnych wykazów danych o dokumentach, zawierających informacje o środowisku i jego ochronie, zgodnie z wymogami ustawy Prawo ochrony środowiska
- opracowania i wdrożenia elektronicznych baz danych o środowisku, dostępnych za pośrednictwem Internetu
- upowszechniania podejmowanych działań w zakresie ochrony środowiska

Ważnym narzędziem i jednym z najskuteczniejszych sposobem podniesienia świadomości ekologicznej mieszkańców regionu, będzie zaangażowanie możliwie dużej ich liczby w procesy decyzyjne, mające wpływ na stan środowiska.

8. OCENA REALIZACJI PROGRAMU

8.1 Kontrola realizacji Programu

Podstawowym źródłem informacji o środowisku jest państwowy monitoring środowiska, który stanowi system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku.

Zasady funkcjonowania państwowego monitoringu środowiska oraz zadania Inspekcji Ochrony Środowiska określają przepisy ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska.

Działalność państwowego monitoringu środowiska koordynują organy Inspekcji Ochrony Środowiska: Główny Inspektor Ochrony Środowiska oraz Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska.

Prawo ochrony środowiska i Prawo wodne wzmocniły system monitoringu poprzez zdefiniowanie zasad rządzących monitoringiem oraz wskazanie organów administracji i jednostek zobowiązanych do przeprowadzenia badań wybranych elementów środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska.

Państwowy monitoring środowiska, realizowany w sieciach krajowej i regionalnych (wojewódzkich i międzywojewódzkich), obejmuje uzyskiwane na podstawie badań monitoringowych, informacje w zakresie:

- ⇒ stanu czystości powietrza,
- ⇒ jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- ⇒ jakości gleby i ziemi,
- ⇒ hałasu,
- ⇒ promieniowania jonizującego i pól elektromagnetycznych,
- ⇒ stanu zasobów środowiska, w tym lasów,
- ⇒ rodzajów i ilości substancji wprowadzanych do środowiska:
 - emitowanych do powietrza
 - wprowadzanych do wód, gleby i ziemi
 - wytworzonych odpadów oraz sposobów gospodarowania odpadami.

Oprócz cyklicznie przeprowadzanych badań monitoringowych, państwowy monitoring zbiera dane o środowisku na podstawie, między innymi:

- ⇒ pomiarów dokonywanych przez organy administracji, ustawowo zobowiązanych do wykonywania badań monitoringowych,
- ⇒ danych zbieranych w ramach statystyki publicznej,
- ⇒ pomiarów stanu środowiska, wielkości i rodzajów emisji i ich ewidencji, do przeprowadzenia których są zobowiązane podmioty korzystające ze środowiska (prowadzący instalację i użytkownicy urządzeń).

Głównym koordynatorem realizacji „Programu Ochrony Środowiska” będzie Wójt, który jako organ wykonawczy gminy, zobligowany jest ustawowo do wykonywania zadań na terenie gminy w zakresie ochrony środowiska.

Realizacja Programu będzie wymagała współdziałania z innymi jednostkami samorządu terytorialnego, Wojewodą i podległymi mu służbami, jednostkami gospodarczymi i społecznymi, które posiadają odpowiednie kompetencje, określone w przepisach prawnych, a także pozarządowymi organizacjami ekologicznymi.

Zgodnie z wymogiem art. 18 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska, Wójt powinien co 2 lata dokonywać oceny realizacji programu i przygotowywać raporty z wykonania zadań, zawartych w Programie. Raporty te powinny być przedstawione Radzie Gminy.

Pierwsza ocena realizacji niniejszego programu powinna być dokonana w połowie 2006 r., a druga w połowie 2007.

Ocena realizacji Programu powinna zawierać:

- ✓ kontrolę wykonania zadań, określonych w harmonogramie realizacji Programu na lata 2004-2007;
- ✓ ocenę realizacji celów i działań określonych w Programie, opartą na wskaźnikach charakteryzujących stan środowiska.

Niniejszy Program i zawarte w nim cele i działania, będzie wymagał aktualizacji co 4 lata. Jest to zgodne z zapisem art. 17 ust. 1 i art. 14 ust. 2 ustawy Prawo Ochrony Środowiska, który mówi, że programy być sporządzane na 4 lata, z uwzględnieniem działań w perspektywie na kolejne 4 lata. Tak więc, w roku 2007 powinny być podjęte prace nad nowelizacją Programu Ochrony Środowiska na lata 2008-2011, z uwzględnieniem perspektywy do 2015 r.

Przy nowelizacji Programu powinny być wykorzystane wyniki przeprowadzonych ocen realizacji niniejszego Programu oraz uwzględnione uwarunkowania wewnętrzne, jak i zewnętrzne.

8.2 Wskaźniki oceny realizacji Programu

Ocena realizacji Programu powinna być przeprowadzona w oparciu o podstawowe wskaźniki, obrazujące stan środowiska i dokonujące się w nim zmiany.

Wskaźniki te zamieszczono w poniższej tabeli.

Tabela 18 Wskaźniki oceny realizacji Programu

Cele	Wskaźniki	Jednostka miary	Stan wyjściowy (2003)	Źródło informacji o wskaźnikach
1	2	3	4	5
I. OCHRONA I RACJONALNE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH				
<i>Cel 1. Skuteczna ochrona środowiska naturalnego</i>				
	ilość: naliczonych opłat naliczonych kar przeprowadzonych kontroli wyegzekwowanych postępowań	zł. szt.	wg ewidencji gminy	dane własne gminy
	zgodność wydawanych decyzji administracyjnych z realizowaną polityką ochrony środowiska w gminie	%	wg ewidencji gminy	dane własne gminy
	postęp w aktualizacji planów w podanym zakresie	%	wg ewidencji gminy	dane własne gminy
	ilość stworzonych korytarzy i przejść ekologicznych	szt.	-	dane własne gminy
	wyposażenie w infrastrukturę środowiskową bazy turystycznej	szt. %	-	dane własne gminy
	wzrost udziału tej formy turystyki	%	-	dane własne gminy
	oznakowanie szlaków	szt.	-	dane własne gminy
<i>Cel 2. Zachowanie istniejącego świat roślin i zwierząt</i>				
	wzrost udziału obszarów przyrodniczo cennych, chronionych prawnie	ha %	-	dane własne gminy, Wojewódzki Konserwator Przyrody
	podjęte działania ochronne	szt.	-	dane własne gminy
<i>Cel 3. Zachowanie wysokich walorów krajobrazowych</i>				
	ilość wydanych decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu zgodnych z przyjętą polityką ochrony środowiska w gminie	szt.	wg ewidencji gminy	dane własne gminy
<i>Cel 4. Racjonalne korzystanie z zasobów naturalnych</i>				

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY BISKUPIEC

	wodochłonność materiałochłonność energochłonność	właściwa jednostka w czasie do PKB, pro- dukcji, mieszkańca, np. m ³ /d/ mieszkańca	wg danych staty- stycznych	GUS
II. POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA				
<i>Cel 1. Ochrona jakości wód</i>				
	ilość wykonanej kanalizacji stopień skanalizowania	mb %	wg ewidencji gminy 45,9	dane własne gmi- ny
	poprawa wskaźników odprowadzanych ścieków		wg analiz	WIOŚ
	wzrost jakości wód powierzchniowych	%	wg analiz	WIOŚ
	wzrost jakości wód podziemnych	%	wg analiz	WIOŚ
	zmniejszenie ładunku doprowadzanego do wód po- wierzchniowych	%	-	dane własne gmi- ny, WIOŚ
	stopień zwodociągowania	%	84,8	dane własne gmi- ny
	realizacja programu małej retencji	szt. %	-	dane własne gmi- ny
<i>Cel 2. Ochrona powierzchni ziemi</i>				
	wzrost ilości zbieranych surowców wtórnych	Mg/a %	-	dane własne gmi- ny
	wzrost odpadów poddanych recyklingowi	Mg/a %	-	dane własne gmi- ny
	wzrost odpadów biodegradowalnych wydzielanych z ogólnego strumienia odpadów	Mg/a %	-	dane własne gmi- ny
	zmniejszenie udziału gleb kwaśnych	ha %	wg analiz	Stacja Chemiczno- Rolnicza
<i>Cel 3. Czyste powietrze</i>				
	wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w pro- dukcji energii	kW %	-	dane własne gmi- ny
	zmniejszenie niskiej emisji	Mg/a %	-	dane własne gmi- ny, WIOŚ
	zmniejszenie liczby uciążliwego hałasu	%	-	dane własne gmi- ny, WIOŚ
	liczba stref ciszy	szt.	-	Starostwo Powia- towe
	ograniczenie oddziaływania promieniowania elek- tromagnetycznego	%	-	dane własne gmi- ny
	długość i ilość ścieżek rowerowych	km szt.	-	dane własne gmi- ny
<i>Cel 4. Bioróżnorodność</i>				
	wzrost form przyrodniczych objętych ochroną prawną	%	-	dane własne gmi- ny, Wojewódzki Konserwator Przy- rody
	ilość odtworzonych ekosystemów	szt.	-	dane własne gmi- ny
	wzrost powierzchni zalesianych	ha %	-	dane własne gmi- ny, Starostwo Powiatowe
III. EDUKACJA EKOLOGICZNA				
<i>Cel 1. Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców gminy</i>				
	ilość przeprowadzonych działań edukacyjnych	szt.	-	dane własne gmi- ny
	ilość i długość ekologicznych ścieżek edukacyjnych	szt. km	-	dane własne gmi- ny

	wzrost nakładów na edukację ekologiczną	zł %	-	dane własne gminy
	Ilość organizacji pozarządowych działających aktywnie na rzecz ochrony środowiska i edukacji ekologicznej	szt.	-	dane własne gminy

Powyższe zestawienie zawiera podstawowy zestaw wskaźników, może być ono uzupełnione w miarę pojawienia się odpowiednich informacji.

Obecnie, niektóre wskaźniki, ważne dla oceny Programu, są dla obszaru gminy niedostępne, jak na przykład wskaźniki dotyczące: uciążliwości hałasu, promieniowania niejonizującego, zużycia wody, materiałów, energii na jednostkę produkcji, wartość produkcji lub PKB, świadomości ekologicznej mieszkańców.

Dostępność do tych informacji warunkowana jest następującymi czynnikami:

- rozszerzeniem i wzmocnieniem monitoringu środowiska i zwiększeniem dostępności danych;
- rozszerzeniem zakresu badań statystycznych w zakresie środowiska przez państwową statystykę;
- przeprowadzeniem odpowiednich badań, np. społecznych, służących ocenie świadomości ekologicznej mieszkańców i innych.

9. NAKŁADY FINANSOWE NA REALIZACJĘ PROGRAMU

9.1 Finansowanie działań

Realizacja zadań wymienionych w programie wymaga koncentracji znacznych środków w krótkim czasie. Jako najważniejsze potraktowano te zadania Programu, których realizacja prowadzi do spełnienia norm prawa ochrony środowiska i dostosowania do wymogów związanych z integracją Polski z Unią Europejską.

Zakłada się stosowanie takich metod realizacji poszczególnych zadań Programu, które charakteryzują się uzyskaniem optymalnych efektów ekologicznych i ekonomicznych. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez sporządzanie analiz finansowo-ekonomicznych oraz ekologicznych każdego z zadań. Taki tryb postępowania pozwoli na wybór optymalnych rozwiązań technicznych, organizacyjnych i finansowych.

Zakłada się, że profesjonalne planowanie zadań ochrony środowiska, umożliwi osiągnięcie odpowiednich wskaźników finansowych i ekonomicznych, a co za tym idzie - dofinansowanie z dostępnych instrumentów finansowych Unii Europejskiej (m.in. fundusze strukturalne, inicjatywa EQAL, programy pilotażowe, pomoc bezpośrednia, umowy i porozumienia międzynarodowe).

Priorytetem Programu jest pozyskanie jak największego ich udziału w realizacji poszczególnych działań. Dla potrzeb Programu przyjęto średnie dofinansowanie z UE na poziomie 50%.

Jako uzupełnienie absorbowanych środków, przewiduje się udział środków z krajowych funduszy ekologicznych (m.in. Narodowego, Wojewódzkiego, Powiatowego i Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Fundacji Ekofundusz, GEF Polska). Dla programowania działań, przyjęto udział tych funduszy na poziomie 25% kosztów.

Pozostałe 25% środków na realizację zadań, przewiduje się jak środki własne – zarówno samorządu gminy, partnerów w realizacji zadań, jak i użytkowników środowiska. W ramach tych środków przewiduje się również udział kredytów bankowych oraz innych form możliwej do pozyskania pomocy finansowej na realizację planowanych działań.

Warto zaznaczyć, że znaczący wzrost nakładów na przedsięwzięcia ochrony środowiska, będzie następował w przypadku równoległego stosowania zachęt prawnych i ekonomicznych. Jest to zgodne z polityką Unii Europejskiej, gdzie dobry stan środowiska jest traktowany jako jeden z najistotniejszych czynników decydujący o standardzie życia.

Przy realizacji określonych zadań możliwe będzie również zaangażowanie środków z budżetu państwa, agencji i funduszy celowych, Lasów Państwowych, Regionalnych Zarządów Gospodarki Wodnej oraz innych instytucji.

W efekcie, dobry stan środowiska gminy umożliwi jej rozwój gospodarczy, oparty na zrównoważonym rozwoju.

Kolejnym zaś krokiem będzie wygenerowanie dalszych środków finansowych, które będą mogły być przeznaczone na utrzymanie infrastruktury technicznej oraz instrumentów ochrony środowiska, niezbędnych do realizacji zadań Programu.

9.2 Nakłady finansowe

Szacunkowe koszty wdrażania Programu, przedstawione w tabeli poniżej, obejmują cztery lata (2004-2007). Prognozowanie kosztów w dłuższej perspektywie czasu prowadziłoby do zmniejszenia dokładności szacunków, ze względu na możliwość występowania trudnych do oceny czynników zewnętrznych, np. wysokość kosztów, wysokość inflacji, zmieniające się prawo.

Realizacja Programu z określonymi terminami rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych zadań (krótko- i średnioterminowych), pozwala na cykliczne szacowanie kosztów w okresach 4-letnich oraz uaktualnianie i weryfikację planowanych nakładów w okresach 2-letnich, równoległe z okresową oceną stanu realizacji zadań programu (osiągania celów i poniesionych nakładów finansowych).

Tabela 19 Struktura finansowania zadań Programu

Struktura finansowania zadań programu	Kwotowo [tys. zł]	Procentowo [%]
Środki własne	8 302 250,00	25
Krajowe fundusze ekologiczne (finansowanie bezzwrotne i zwrotne)	8 302 250,00	25
Instrumenty finansowe UE	16 604 500,00	50
Razem	33 209 000,00	100,00

10. ZAŁĄCZNIKI

10.1 Spis tabel

10.2 Wykaz dokumentów strategicznych

10.3 Wykaz zadań inwestycyjnych przewidzianych do realizacji w ramach Programu

10.4 Dokumenty kartograficzne

SPIS TABEL

Tabela 1	Zróznicowanie przestrzenne gminy Biskupiec.....	8
Tabela 2	Klasy bonitacyjne gleb w gminie Biskupiec	10
Tabela 3	Jeziora w obrębie administracyjnym gminy Biskupiec	11
Tabela 4	Wykaz pomników przyrody na terenie gminy Biskupiec.....	19
Tabela 5	Porównanie stanu czystości rzek gminy Biskupiec w latach 1991-1999 wg metody stężeń charakterystycznych.....	24
Tabela 6	Zestawienie rodzajów paliw stosowanych w gospodarstwach domowych w gminie Biskupiec na tle powiatu nowomiejskiego	26
Tabela 7	Struktura lasów w gminie Biskupiec	28
Tabela 8	Największe podmioty gospodarcze w gminie Biskupiec	30
Tabela 9	Poziom bezrobocie w gminie Biskupiec (stan na dzień 31.03.2004r.).....	31
Tabela 10	Podstawowe dane demograficzne w gminie Biskupiec (stan na 2002r.).....	31
Tabela 11	Liczba mieszkańców w sołectwach gminy Biskupiec w 2003r.....	32
Tabela 12	Ruch naturalny i migracyjny ludności w gminie Biskupiec (2002 r.).....	33
Tabela 13	Struktura wieku mieszkańców gminy Biskupiec (stan na 2002 rok)	33
Tabela 14	Struktura mieszkańców gminy Biskupiec w wieku przedprodukcyjnym (stan na 2002 rok).....	33
Tabela 15	Poziom wyposażenia mieszkań w wodociąg i kanalizację w sołectwach gminy Biskupiec (% gospodarstw)	37
Tabela 16	Gospodarka wodna ściekowa gminy Biskupiec na tle gmin powiatu nowomiejskiego:	38
Tabela 17	Zaopatrzenie mieszkań w gminie Biskupiec w gaz i centralne ogrzewanie....	41
Tabela 18	Wskaźniki oceny realizacji Programu	68
Tabela 19	Struktura finansowania zadań Programu	71

WYKAZ DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH

Podczas pracy na Programem Ochrony Środowiska wykorzystano następujące dokumenty:

- 1) Narodowy Plan Rozwoju 2004-2006, Warszawa 2003
- 2) II Polityka Ekologiczna Państwa, Warszawa, czerwiec 2000r.
- 3) Polityka Ekologiczna Państwa, Warszawa, grudzień 2002r
- 4) Narodowa strategia ochrony środowiska na lata 2000-2006; Ministerstwo Środowiska, 2000r.
- 5) Uchwała Nr 219 Rady Ministrów z dnia 29 października 2002 r. w sprawie krajowego planu gospodarki odpadami
- 6) Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych, Warszawa 2003
- 7) Krajowy Plan Gospodarki Odpadami, Warszawa 2002
- 8) Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej, Warszawa 2001
- 9) Krajowa Strategia Ochrony i Zrównoważonego Użytkowania Różnorodności Biologicznej, Warszawa 2002r.
- 10) Narodowa strategia rozwoju regionalnego; Ministerstwo Gospodarki, 2000r.
- 11) Długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju – Polska 2025, Rządowe Centrum Studiów Strategicznych, 2001r.
- 12) Koncepcja polityki przestrzennego zagospodarowania kraju; Rządowe Centrum Studiów Strategicznych, 2000r.
- 13) Polityka leśna państwa (wraz z dokumentami uzupełniającymi, takimi jak Krajowy program zwiększania lesistości, Strategia ochrony leśnej różnorodności biologicznej i in.); Ministerstwo Środowiska, 1996r.
- 14) Strategia rozwoju energetyki odnawialnej; Ministerstwo Środowiska, 2000r.
- 15) Krajowa strategia ograniczenia emisji metali ciężkich i trwałych zanieczyszczeń organicznych; Ministerstwo Środowiska, 1999r.
- 16) Strategia rozwoju Obszaru Funkcjonalnego Zielone Płuca Polski; Rada Programowa Porozumienia ZPP, 1999r.
- 17) Studium Diagnostyczne Obszaru Funkcjonalnego Zielone Płuca Polski, wyd. 2000
- 18) Ramowy Program Rozwoju Obszaru Funkcjonalnego Zielone Płuca Polski na lata 2001-2010, wyd.2001
- 19) Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego; Sejmik Województwa, 2000r.
- 20) Plan zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego; Sejmik Województwa, 2002r.
- 21) Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn 2003
- 22) Plan Gospodarki Odpadami Województwa Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn 2003
- 23) Wojewódzki program zwiększanie lesistości na lata 2001-2010; Sejmik Województwa, 2001r.
- 24) Regionalny program rozwoju rolnictwa na lata 2002-2006; Sejmik Województwa, 2002r
- 25) Strategia rozwoju turystyki województwa warmińsko-mazurskiego; Sejmik Województwa, 2001r.
- 26) Strategia rozwoju powiatu nowomiejskiego; Rada Powiatu w Nowym Mieście Lubawskim, 2000r.
- 27) Powiatowa strategia rozwoju turystyki; Rada Powiatu w Nowym Mieście Lubawskim, 2003r.
- 28) Program Ochrony Środowiska Powiatu Nowomiejskiego, Nowe Miasto Lubawskie 2004
- 29) Plan Gospodarki Odpadami Powiatu Nowomiejskiego, Nowe Miasto Lubawskie 2004
- 30) Strategia Rozwoju Gminy Biskupiec, Olsztyn 1999
- 31) Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Biskupiec, Olsztyn 1999
- 32) Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Biskupiec na lata 2004-2010, Olsztyn 2004
- 33) Wieloletni Plan Inwestycyjny Gminy Biskupiec
- 34) Projekt założeń do Planu zaopatrzenia Gminy Biskupiec w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe
- 35) Raporty o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego WIOŚ Olsztyn 1999-2002
- 36) Raport o stanie sanitarnym Gminy Biskupiec za 2002 i 2003 rok

**WYKAZ ZADAŃ INWESTYCYJNYCH PRZEWIDZIANYCH
DO REALIZACJI W RAMACH PROGRAMU**

Lp.	Nazwa zadania	Czas realizacji	Oczekiwane rezultaty	Nakłady do poniesienia [tys.zł]
Gospodarka wodno-ściekowa				
1	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej z przepompowniami ścieków i przykanalikami I etap budowy w miejscowości Łąkorz	2004-2005	13 km wybudowanej sieci	2 400
2	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej z przepompowniami ścieków i przykanalikami II etap budowy w miejscowości Łąkorz	2004-2006	7 km wybudowanej sieci	926
3	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej z przepompowniami ścieków i przykanalikami oraz budowa sieci wodociągowej w miejscowości Łąkorek	2004-2006	10 km wybudowanej sieci	1 793
4	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej z przepompowniami ścieków i przykanalikami w miejscowości Gaj	2004-2006	8 km wybudowanej sieci	850
5	Modernizacja oczyszczalni ścieków w Biskupcu	2004-2005	Doprowadzenie do wyższej wydajności	3 000
6	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej z przepompowniami ścieków i przykanalikami w miejscowości Piotrowice	2007	Liczba km wybudowanej sieci	2 500
7	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej z przepompowniami ścieków i przykanalikami w miejscowości Skupnica	2007-2008	Liczba km wybudowanej sieci	2 000
8	Rozbudowa i modernizacja ujęcia wodociągowego w miejscowości Biskupiec	2004-2005	Doprowadzenie do wyższej wydajności 120m ³ /h	900
9	Budowa sieci wodociągowej we wsi Sędzice - Babalice	2004-2005	11 km wybudowanej sieci	500
9	Modernizacja ujęcia wodociągowego w Łąorku	2005-2006	Doprowadzenie do wyższej wydajności 200m ³ /h	9 000
10	Modernizacja ujęcia wodociągowego w Szwarcenowie	2005-2006	Doprowadzenie do wyższej wydajności 200m ³ /h	9 000
RAZEM				32 869
Gospodarka odpadami				
1	Składowisko odpadów komunalnych w Łąkorzu:		dostosowanie do wymagań prawa	
	- wykonanie otworów pizometrycznych w celu wdrożenia monitoringu składowiska	2004		10
	- roboty przygotowawcze polegające na pozyskaniu terenu pod budowę budynku administracyjno – socjalnego i montażu wagi	2004		70
	- przygotowanie terenu do posadowienia wagi, montaż wagi, budowa budynku administracyjno-socjalnego	2004-2005		200
	- wykonanie instalacji odgazowania	2004		60
RAZEM				340
SUMA				33 209

DOKUMENTY KARTOGRAFICZNE