



DZIENNIK URZĘDOWY WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO

Olsztyn, dnia 24 sierpnia 2005 r.

Nr 111

TREŚĆ:

Poz.:

UCHWAŁA RADY GMINY BISKUPIEC:

1467 - Nr XXXI/197/05 z dnia 23 czerwca 2005 r. w sprawie uchwalenia Programu Ochrony Środowiska i Planu Gospodarki Odpadami. 6280

1467

UCHWAŁA Nr XXXI/197/05

Rady Gminy Biskupiec

z dnia 23 czerwca 2005 r.

w sprawie uchwalenia Programu Ochrony Środowiska i Planu Gospodarki Odpadami.

Na podstawie art. 18 ust. 1 i art. 84 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001 r. Nr 62, poz. 627, Nr 115, poz. 1229, z 2002 r. Nr 74, poz. 676, Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271, Nr 233, poz. 1957, z 2003 r. Nr 46, poz. 392, Nr 80, poz. 721, Nr 80, poz. 717, Nr 175, poz. 1693, Nr 162, poz. 1568, Nr 190, poz. 1865, Nr 217, poz. 2124, z 2004 r. Nr 19, poz. 177, Nr 49, poz. 464, Nr 70, poz. 631, Nr 91, poz. 875, Nr 92, poz. 880, Nr 96, poz. 959, Nr 121, poz. 1263, Nr 273, poz. 2703, Nr 281, poz. 2784 i z 2005 r. Nr 25, poz. 202) oraz art. 14 ust. 6 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - o odpadach (Dz. U. z 2001 r. Nr 62, poz. 628, z 2002 r. Nr 41, poz. 365, Nr 113, poz. 984, Nr 199, poz. 1671, z 2003 r. Nr 7, poz. 78 z 2004 r. Nr 96, poz. 959, Nr 116, poz. 1208, Nr 191, poz. 1956, z 2005 r. Nr 25, poz. 202) Rada Gminy Biskupiec uchwała, co następuje:

§ 1. Uchwała się:

1) Program Ochrony Środowiska Gminy Biskupiec na lata 2004-2007 z perspektywą na lata 2008-2011, w brzmieniu jak w załączniku Nr 1 do niniejszej uchwały;

2) Plan Gospodarki Odpadami Gminy Biskupiec na lata 2004-2007 z perspektywą na lata 2008-2011, w brzmieniu jak w załączniku Nr 2 do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Biskupiec.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Warmińsko-Mazurskiego.

Przewodniczący Rady Gminy
Kazimierz Wiśniewski

Program Ochrony Środowiska Gminy Biskupiec.

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.

- 1.1 Podstawa prawna.
- 1.2 Metoda opracowania.
- 1.3 Cele opracowania Programu.
- 1.4 Okres obowiązywania Programu.

2. STRESZCZENIE PROGRAMU.

3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY.

- 3.1 Struktura gminy i jej zróżnicowanie przestrzenne.
- 3.2 Charakterystyka środowiska naturalnego gminy.
 - 3.2.1 Elementy przyrody nieożywionej.
 - 3.2.1.1 Budowa geologiczna i zasoby geologiczne.
 - 3.2.1.2 Rzeźba terenu.
 - 3.2.1.3 Gleby.
 - 3.2.1.4 Sieć hydrograficzna.
 - wody powierzchniowe.
 - wody podziemne.
 - 3.2.1.5 Warunki klimatyczne.
 - 3.2.2 Elementy przyrody ożywionej.
 - 3.2.2.1 Świat roślin.
 - 3.2.2.2 Świat zwierząt.
 - 3.2.3 Formy ochrony przyrody.
 - 3.2.3.1 Parki narodowe.
 - 3.2.3.2 Parki krajobrazowe.
 - 3.2.3.3 Rezerваты.
 - 3.2.3.4 Obszary chronionego krajobrazu.
 - 3.2.3.5 Pomniki przyrody.
 - 3.2.3.6 Użytki ekologiczne.
 - 3.2.3.7 Inne formy ochrony przyrody (zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, stanowiska dokumentacyjne, parki wiejskie, lasy ochronne, sieć NATURA 200C.
 - 3.2.3.8 Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt.

4. DIAGNOZA STANU I ZAGROŻEŃ ŚRODOWISKA NATURALNEGO GMINY

- 4.1 Zasoby geologiczne i rzeźba terenu.
- 4.2 Gleby.
- 4.3 Sieć hydrograficzna.
 - wody powierzchniowe.
 - wody podziemne.
- 4.4 Powietrze atmosferyczne.
- 4.5 Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne.
- 4.6 Przyroda.
 - 4.6.1 Świat roślinny.
 - 4.6.2 Świat zwierzęcy.
- 4.7 Krajobraz.
- 4.8 Obszary oddziaływania na środowisko.
 - 4.8.1 Działalność gospodarcza.
 - 4.8.2 Społeczeństwo.
 - 4.8.3 Turystyka i rekreacja.
 - 4.8.4 Transport i infrastruktura.
 - 4.8.4.1 Transport.
 - 4.8.4.2 Gospodarka wodno-ściekowa.
 - 4.8.4.3 Gospodarka odpadowa.
 - 4.8.4.4 Zaopatrzenie gminy w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.
 - 4.8.5 Rolnictwo.
- 4.9 Ograniczenia i szansę rozwoju gminy, wynikające ze stanu środowiska.

5. CELE I ZADANIA PROGRAMU.

- 5.1 Dotychczasowa realizacja zadań z zakresu ochrony środowiska.
- 5.2 Formułowanie strategii i planu działań.
 - 5.2.1 Określenie celów ochrony środowiska.
 - 5.2.2 Zakres działań.

6. HARMONOGRAM REALIZACJI DZIAŁAŃ.

- 6.1 Ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych.

6.2 Poprawa jakości środowiska.

6.3 Edukacja ekologiczna.

7. NARZĘDZIA I INSTRUMENTY REALIZACJI PROGRAMU.

7.1 Wybrane narzędzia i instrumenty realizacji Programu.

7.2 Integracja Programu Ochrony Środowiska z innymi dokumentami strategicznymi dla gminy.

7.3 Udział społeczeństwa.

8. OCENA REALIZACJI PROGRAMU.

8.1 Kontrola realizacji Programu.

8.2 Wskaźniki oceny realizacji Programu.

9. NAKŁADY FINANSOWE NA REALIZACJĘ PROGRAMU.

9.1 Finansowanie działań.

9.2 Nakłady finansowe.

10. ZAŁĄCZNIKI.

10.1 Spis tabel.

10.2 Wykaz dokumentów strategicznych.

10.3 Wykaz zadań inwestycyjnych przewidzianych do realizacji w ramach Programu.

1. WSTĘP.

Przyjęta w 1997 r. 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 2001 r. 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,

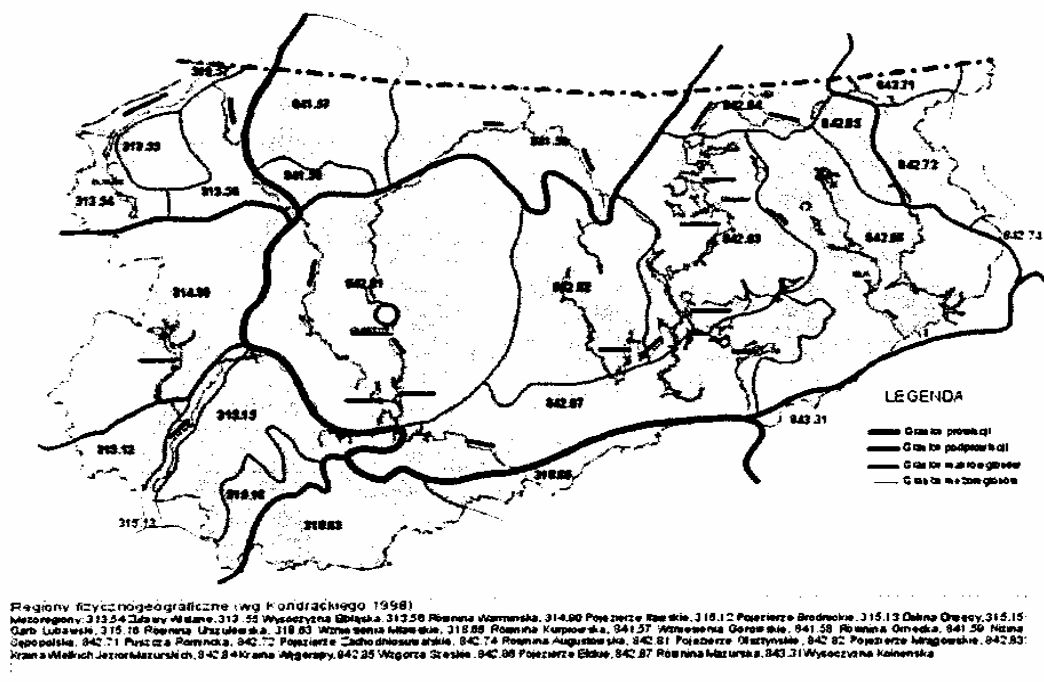
3)konieczne jest dalsze zintensyfikowanie prac na rzecz ograniczenia oddziaływania człowieka na środowisko naturalne. Jako priorytetowe przyjęto:

- 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 uzdatnia 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: Kisielicami, 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**.

Zróźnicowanie przestrzenne gminy przedstawia poniższa tabela:

Tabela 1 Zróźnicowanie przestrzenne gminy Biskupiec.

LP.	POWIERZCHNIA [HA]	UDZIAŁ [%]
Ogólna powierzchnia ewidencyjna	24059	100,00
Ogólna powierzchnia geodezyjna	24125	100,00
Użytki rolne w tym: grunty orne łąki trwałe pastwiska trwałe sady	14844	61,53
Użytki leśne i grunty zadrzewione	6522	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	1486 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 Brzeżnej, 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 krystalik 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 plejstoceny - ok. 100-150 m miąższości).

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

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

Złoża kruszywa naturalnego, stwierdzone w Bilansie Zasobów Kopalin i Wód Podziemnych w Polsce wg stanu na 31 grudnia 2002 r. 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 Ławskiego, 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 Prątnia). Kolejne formy, wzgórza 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). Najniższy 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 żytznego 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 zwięzłe kompleksu pszenego wadliwego a także kompleksu pszenego dobrego. Wśród gleb urodzajnych występuje też kompleks pszeno-żytni. Ponadto na mniejszych powierzchniach zalegają zwięzłe gleby kompleksu pastewnego mocnego. Ogółem gleby średniurodzajne i urodzajne zajmują około ¼ powierzchni gruntów ornych. Wśród pozostałej części dominuje kompleks żytni słaby, wykształcony z piasków średnich. Czasami towarzyszą mu gleby kompleksu żytinio-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 IVa	4647	37,59
4	R IVb	2556	20,68
5	RV	2086	16,88
6	R VI	1056	8,54
7	R VI z	11	0,09
	Razem	12361	
	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	2299	
	Suma	14660	

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 (Pratynia) (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	Pawówko (pł.)	Łąkorz	9,40	Skarb Państwa
22	Piotrowickie (pł.)	Piotrowice	10,74	Skarb Państwa
23	Płocizenko (s.)	Piotrowice	4,53	Skarb Państwa
24	Płociczno (pł.)	Ostrowite	11,00	Skarb Państwa
25	Przedień (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.

- pł. - 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 cieki, 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 - łławski. 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 następnym 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 łąk z bukiem, brzeziny bagienne, łągi źródliskowe, mszyste zbiorowiska nisko- i przejściowotorfowiskowe. Pośród roślin występuje wiele gatunków chronionych, w tym: pomocnik baldaszkowy, 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 latach 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, rzęsosek rzeczek.

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

Ponadto można spotkać: perkozy, sieweczką rzeczną, czajkę, brodzca 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, pójdzkę. 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, wzdręga, leszcz, krap, karp, lin, karaś, węgorz, kleń, jaź, miętus, ukleja, słonecznica, ciernik, cierniczek itd. W większych i głębszych jeziorach, np. Skarlińskim i Łąkorcu występują głabielowate: 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, obydwą występujące w dąbrowach, i kotzióróg 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 znajdują 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. kujawskopomorskie).

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 MLIPID w 1958 r. (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 nielęgowych, w okresie przelotów stada gęgaw sięgają 660 osobników,
- z innych rzadkich gatunków stwierdzono lęgi: samotnik, kszuk, drożdżik, struminiówka, świerszczak, brzęczka, rokitniczka, łożówka, potrosz, dziwonia, remiz, wąsatka, hełmiatka czy świstuń,
- na żer przylatują licznie m.in. bieliki i rybołowy, orlik krzykliwy, kania ruda, zaobserwowano również czaplę 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 4.02.1958 r. (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. rosziczka okrągłolistna, widłak jałowcowaty.

Ad.3.

Rezerwat „Łabędź” utworzono również w 1958 roku Zarządzeniem MLiPD z 4.02.1958 r. (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. Szatę 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 MOŚZNIŁ 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, rosziczka 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 2003 r. 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 300 m 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 600 m na wschód i dochodzi do szosy Biskupiec - Nowe Miasto. Ta droga na południowy-wschód po ok. 500 m dochodzi do przepustu na cieku wodnym Kakaj. Tym ciekkiem w górę przez łąki na wschód do brzegu lasu i od oddziału Nr 75 przecina łąkę na długości ok. 3 000 m na północny-wschód do poprzecznej przecinki na granicy oddziału Nr 67. Tą przecinką przez około 400 m 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 Skarlińskiego 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 droga gminną doprowadza do osady Osetno. Po około 1200 m 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 wodno-błotnych,

- 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 twory 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 daglezi 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)	Biskupice (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 41 m Krotoszyny	1994
10	skupienie 2 drzew: lipa drobnolistna (4,75; 23), brzoza brodawkowata (2,75; 23)	oddział leśny 1 h Krotoszyny, nad jeź. Trupel	1994
11	dąb (3,2; 33)	nad jeź. 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. 197 t 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 daglezi, (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 (3,1 1 - 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 (1,1 2; 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 wchodzi:

- 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 małutka, 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, 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 ZAGROZEŃ 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 kopalin rolnicze (kreda jeziorna). Ponadto zinventaryzowane 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 górnictwem, 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 podwyższenia 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 kopalni 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 areалу 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 niezinventaryzowane 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 - LAKA	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 2001 r.

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 kg SO₄ -2/ha/rok), azotu (5,39 kg N_{NH4}/ha/rok oraz 10,41 kg N_{og}/ha/rok) oraz fosforu (0,625 kg P_{og}/ha/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 kg/ha/rok - jeden z najwyższych wskaźników).

- wody podziemne

Najważniejszym zasobem wód podziemnych na terenie gminy jest Główny Zbiornik Wód Podziemnych GPWZ 210 - ławski. 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 2001 r. w II klasie jakości, czyli średniej. W 2002 r. 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 chlorokowo-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 Stolarstwa Budowlanej „Rydpol” - Łąkorz, Zakład Stolarstwa Budowlanej „Dallas” - Biskupiec.

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.

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

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 przeprowadzono 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 Ława - 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 dopuszczalnych, 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/208/01 Rady Powiatu w Nowym Mieście Lubawskim z dnia 30 marca 2001 r. ograniczenie, polegające na zakazie stosowania na wybranych jeziorach jednostek pływających z silnikami spalinowymi (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 15 W 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 Ława - 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.

Powierzchnia ogółem [ha]	Powierzchnia lasów [ha]	Wskaźnik lesistości [%]	Lasy państwowe [ha]	Lasy prywatne [ha]	Inne [ha]
24125	6522	27,03	5987	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 tys. m³ rocznie. Roczna produkcja tarcicy wynosi około 25 tys. m³ rocznie - dane dotyczą tartaku w miejscowości Krotoszyny (jedeny tartak na terenie gminy - dane za rok 1999). Lasy obsługują w gminie Nadleśnictwa: Brodnica, Jamy, Ława 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 zwierzyny 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	Ślupnica	Stolarka
PPHU „Boro”	Biskupiec	Usługi handlowe
Piekarnia „Pączek”	Biskupiec	Pieczyno
Piekarnia „Miś”	Łąkorz	Pieczyno
Zakład Produkcyjny Stolarki Budowlanej „Rydpol”	Łąkorz	Stolarka meblowa i budowlana
ZSPHU Zakład Stolarki - Jerzy Karaś	Łąkorz	stolarka
Zakład Stolarki „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 31.03.2004 r.).

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 oddziaływującym na środowisko, determinującym rozwój społeczno-gospodarczy jest sytuacja demograficzna gminy.

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

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 2003 r.

LP.	Sołectwa	Ludność		
		Pobyt stały	Pobyt czasowy	Razem
1.	Rywałdzik	214	4	218
2.	Wielka Tymawa + Osówko	372	5	377
3.	Biskupice	1925	51	1976
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	10138	181	10319

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 2002 r. 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

Zródło: 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

Zródło: 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

Zródło: 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 Jaćwingów. 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”

Szwarcenowo

- Kościół parafialny pw. św. Mikołaja

Werdęgowo

- 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 wglębnych. 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,
- Łąkorz - wodociąg grupowy obsługujący Łąkorz, 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.	Ostro wite	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	przydomowej 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 Łąkarzu.

Przewidywany termin zamknięcia składowiska: 2015.

Funkcjonujące składowisko, uruchomione w 1994r., wymaga wielu nakładów, by dotować je do obowiązujących przepisów. W 2002 r. rozpoczęto wprowadzanie selektywnej zbiórki odpadów. Dotyczy ona opakowań z tworzyw sztucznych typu PET. W 2003 r. rozpoczęto selektywną zbiórkę opakowań szklanych. Ze strumienia odpadów komunalnych nie wyodrębnia się odpadów niebezpiecznych.

Pomąlu 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,
- skuteczną egzekucję 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 odpadów.

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 Ława - Łasin - Grudziądz. Na terenie gminy podstawową linią jest sieć średniego napięcia 15 kV, 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 założenia, 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 godzinowym 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 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):

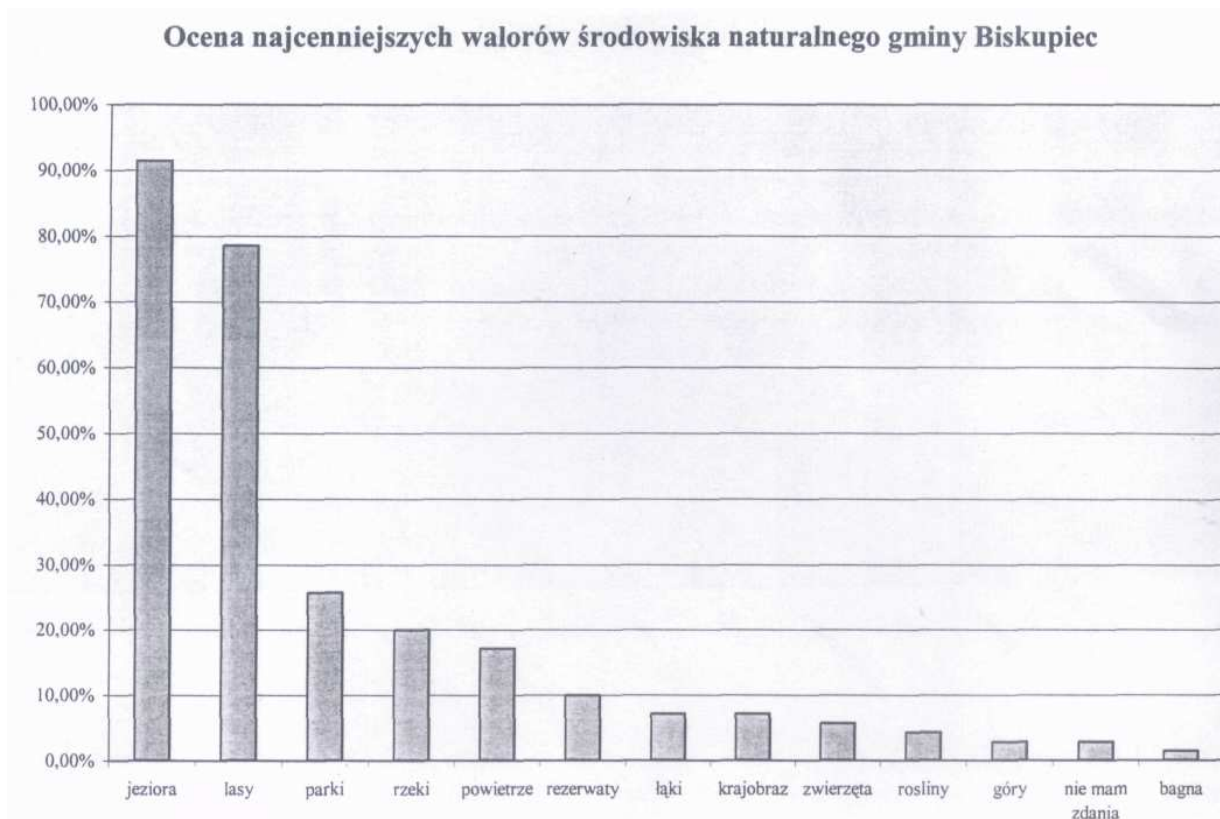
- dobrze zachowane warunki przyrodnicze, duża różnorodność siedlisk przyrodniczych,
- stosunkowo nieznaczne zanieczyszczenie środowiska,

- 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.

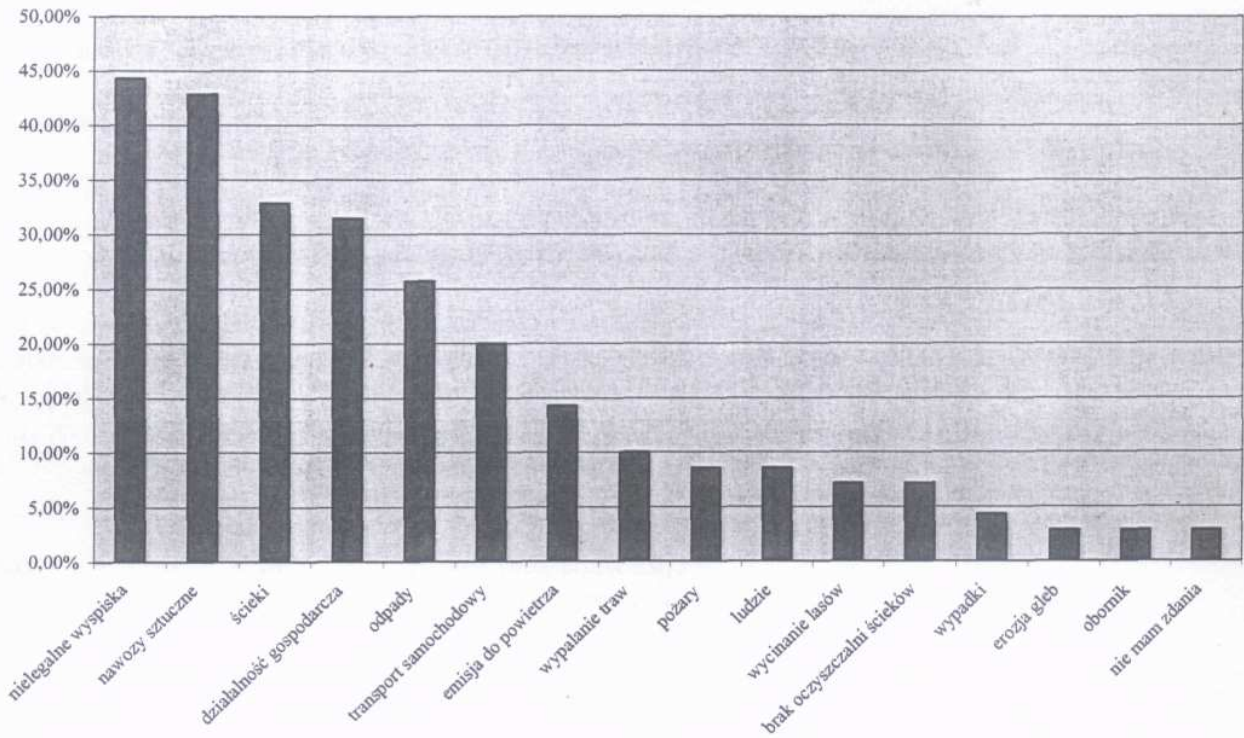
Słabe strony (zagrożenia):

- niezadowalający system gospodarki odpadami,
- niewystarczający poziom świadomości ekologicznej społeczeństwa,
- niedostateczny stopień egzekwowania przepisów prawnych w zakresie ochrony środowiska przez urzędy, organy ścigania, wymiar sprawiedliwości,

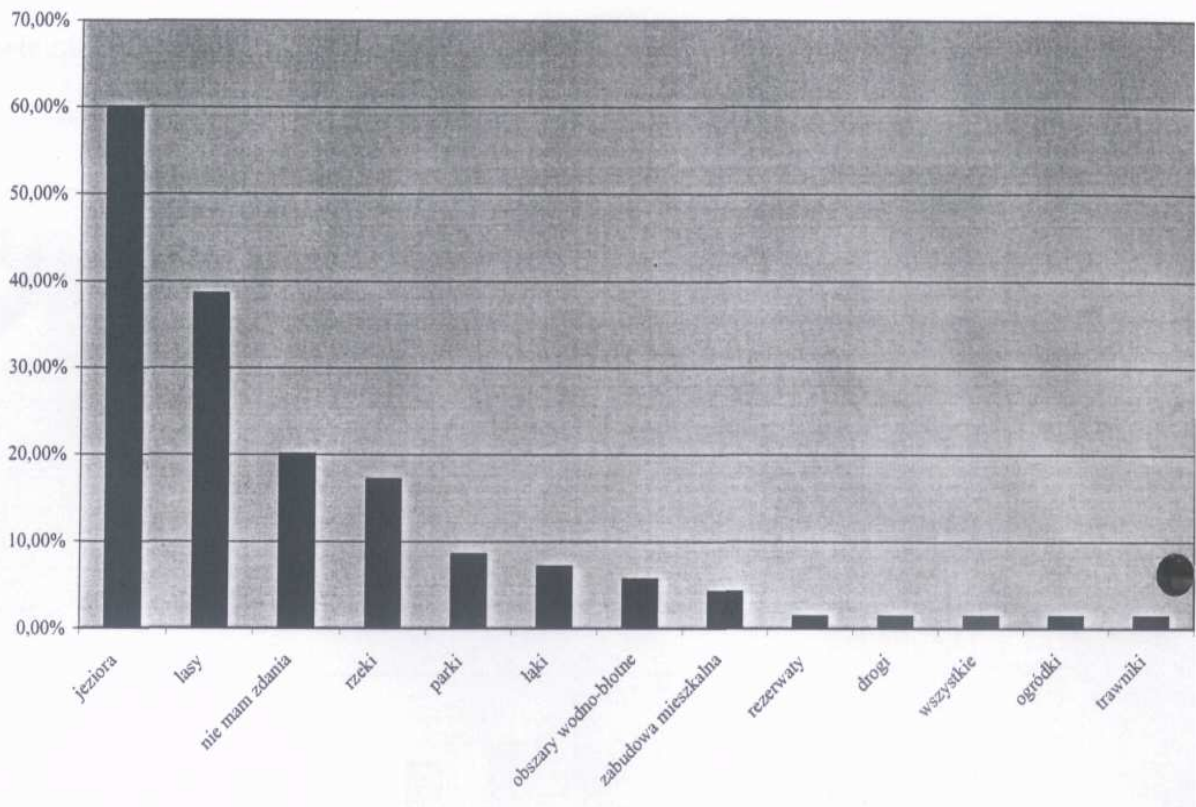
- znikomy nadzór budowlany oraz służb ochrony środowiska i przyrody,
- niesatysfakcjonujący stan wód powierzchniowych,
- brak prawidłowej gospodarki ściekowej,
- brak swobodnego dostępu do wód publicznych,
- zaśmiecone środowisko, spotykane dzikie wysypiska śmieci,
- chaotyczny rozwój indywidualnej zabudowy 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.



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.

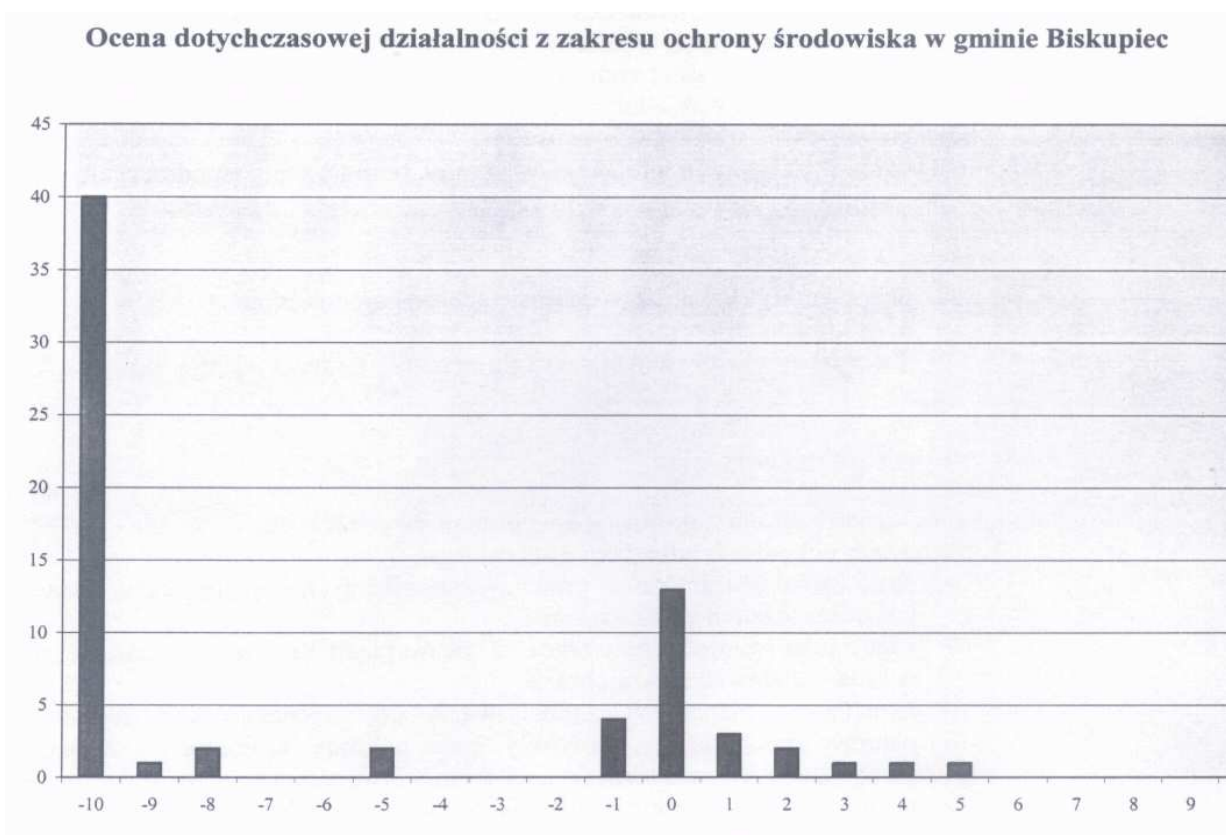
Od lat na terenie gminy Biskupiec prowadzone są różnorodne działania na rzecz ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. W tym sektorze przede wszystkim widoczne są działania, realizowane przez samorząd. Dotyczy to zarówno działań miękkich, jak ujmowanie spraw środowiskowych w przyjmowanych i zatwierdzanych 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:



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 strategiczne 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 przeznaczenia 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 naruszanie,
- 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, rezerваты 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, rezerваты, użytki ekologiczne) i terenach zbiorników wód podziemnych bez izolacji. Na pozostałych obszarach zakaz lokalizacji nowych ferm bezściółowych oraz modernizacji w kierunku

bezściółowym. Limitowanie wielkości obsady obszarem posiadanych gruntów, warunkującym pełne zagospodarowanie odchodów zwierzęcych i dobrostan zwierząt. Niedopuszczalna jest kolizja lokalizacji z wymogami w zakresie oc.hrony 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 zanieczyszczenia 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 areału 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 urządzanie 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:

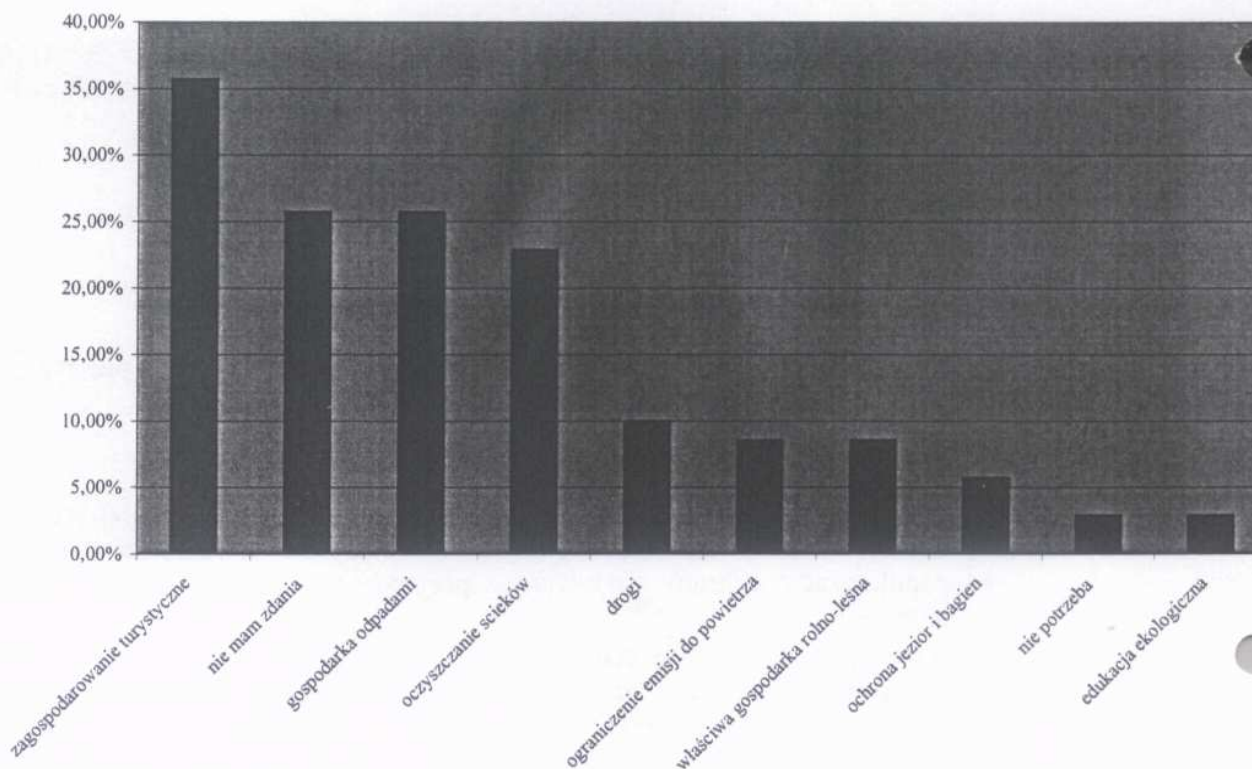
- wymogi wynikające z obowiązujących przepisów prawa i przyjętych strategii oraz programów krajowych, wojewódzkich i powiatowych,
- dokumenty strategiczne dla rozwoju gminy,
- ustalenia Panelu Roboczego, powołanego do prac nad programem,
- ustalenia w ramach diagnozy,
- wyniki ankiet oraz wnioski instytucji.

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
Cel 1. Skuteczna ochrona środowiska naturalnego				
	stosowanie instrumentów prawno-ekonomicznych (opłaty, kary, skuteczniejsze kontrole) oraz ich egzekwowanie	zadanie ciągłe 2004-2007	I	środki własne gminy
	zagospodarowanie przestrzenne z bezwzględnym uwzględnieniem wymogów ochrony środowiska i krajobrazu	zadanie ciągłe 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 ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, środki własne użytkowników
	zapobieganie stwarzaniu kolejnych barier ekologicznych	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy
	określenie granic polno-leśnych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	zadanie ciągłe 2004-2007	I	środki własne gminy
	planowanie przeznaczania terenów pod rekreację oraz infrastrukturę turystyczną w sposób nie naruszający walorów środowiska i krajobrazu	zadanie ciągłe 2004-2007	I	środki własne gminy
	tereny przeznaczone pod turystykę i rekreację oraz masowo	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy,

	odwiedzane powinny być kompleksowo wyposażone w niezbędną infrastrukturę sanitarną oraz służącą zagospodarowaniu odpadów			instrumenty finansowe UE, środki własne użytkowników
	dostosowanie nasilenia presji turystycznej i penetracji do odporności i chłonności turystycznej terenu	zadanie ciągłe 2004-2007	I	środki własne gminy
	kontrola turystyki i wypoczynku, szczególnie na terenach o dużej wartości przyrodniczej	zadanie ciągłe 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 naruszanie	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
Cel 2. Zachowanie istniejącego świat roślin i zwierząt				
	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 znaczących zmian stosunków wodnych na obszarach przyrodniczo cennych (obszary chronionego krajobrazu, parki krajobrazowe, rezerwaty 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
Cel 3. Zachowanie wysokich walorów krajobrazowych				
	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, rezerwaty, użytki ekologiczne) i terenach zbiorników wód podziemnych bez izolacji. Na pozostałych obszarach zakaz lokalizacji nowych ferm bezściółowych oraz modernizacji w kierunku bezściółowym. 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	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
Cel 4. Racjonalne korzystanie z zasobów naturalnych				
	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	Zadania szczegółowe (przedsięwzięcia)	Termin realizacji	Obszar działania	Źródła finansowania
1	2	3	4	5
Cel 1. Ochrona jakości wód				
	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
	wyposażanie 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 ciągłe 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 ciągłe 2004-2007	I	środki własne gminy
	ochrona stref literałowych zbiorników wodnych	zadanie ciągłe 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 ciągłe 2004-2007	I, II	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno-prywatne, banki
Cel 2. Ochrona powierzchni ziemi				
	ograniczanie powstawania odpadów u źródła	zadanie ciągłe 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 ciągłe 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 ciągłe 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 ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne użytkowników
	właściwe użytkowanie rolnicze gleb, w tym odpowiednie nawożenie i stosowanie środków ochrony roślin	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne użytkowników
	zapobieganie zanieczyszczania metalami ciężkimi	zadanie ciągłe 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

	prorowadzenie obserwacji zmian chemizmu gleb, a w szczególności koncentracji metali ciężkich w glebach użytkowanych rolniczo	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, środki własne użytkowników
	ograniczenie przeznaczenia gleb o wysokich klasach bonitacyjnych na cele nierolne i nieleśne	zadanie ciągłe 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
Cel 3. Czyste powietrze				
	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 ciągłe 2004-2007	I	środki własne użytkowników
	lokalizacja zakładów uciążliwych ze względu na poziom hałasu poza terenami zabudowanymi	zadanie ciągłe 2004-2007	I	środki własne gminy
	kontrola przestrzegania ustaleń w strefach ciszy i na akwenach	zadanie ciągłe	I	środki własne gminy

	objętych zakazem stosowania jednostek pływających z silnikami spalinowymi	2004-2007		
	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 ciągłe 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 nich pojazdów)	zadanie ciągłe 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 ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, środki własne użytkowników
Cel 4. Bioróżnorodność				
	zachowanie siedlisk oraz miejsc rozrodu gatunków chronionych i rzadkich	zadanie ciągłe 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 ciągłe 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 ciągłe 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
Cel 1. Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców gminy				
	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,
	wytaczanie 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) opłaty 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 przekroczyli określone normy. Pozyskane w ten sposób również zasilają fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej i przeznaczane 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 umożliwi 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				
Cel 1. Skuteczna ochrona środowiska naturalnego				
	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
Cel 2. Zachowanie istniejącego świat roślin i zwierząt				
	wzrost udziału obszarów przyrodniczo cennych, chronionych prawnie	ha %	-	dane własne gminy, Wojewódzki Konserwator Przyrody
	podjęte działania ochronne	szt.	-	dane własne gminy
Cel 3. Zachowanie wysokich walorów krajobrazowych				
	ilość wydanych decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu zgodnych z przyjętą polityką ochrony środowiska w gminie	szt.	wg ewidencji gminy	dane własne gminy
Cel 4. Racjonalne korzystanie z zasobów naturalnych				
	wodochłonność materiałochłonność energochłonność	właściwa jednostka w czasie do PKB, produkcji, mieszkańca, np. m ³ /d/ mieszkańca	wg danych statystycznych	GUS
II. POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA				
Cel 1 Ochrona jakości wód				
	ilość wykonanej kanalizacji stopień skanalizowania	mb %	wg ewidencji gminy 45,9	dane własne gminy
	poprawa wskaźników odprowadzanych ścieków		wg analiz	WIOS
	wzrost jakości wód powierzchniowych	%	wg analiz	WIOS
	wzrost jakości wód podziemnych	%	wg analiz	WIOS
	zmniejszenie ładunku doprowadzanego do wód powierzchniowych	%	-	dane własne gminy, WIOS
	stopień zwodociągowania	%	84,8	dane własne gminy
	realizacja programu małej retencji	szt. %	-	dane własne gminy
Cel 2. Ochrona powierzchni ziemi				
	wzrost ilości zbieranych surowców wtórnych	Mg/a %	-	dane własne gminy
	wzrost odpadów poddanych recyklingowi	Mg/a %	-	dane własne gminy
	wzrost odpadów biodegradowalnych wydzielanych z ogólnego strumienia odpadów	Mg/a %	-	dane własne gminy
	zmniejszenie udziału gleb kwaśnych	ha %	wg analiz	Stacja Chemiczno-Rolnicza
Cel 3. Czyste powietrze				
	wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w produkcji energii	kW %	-	dane własne gminy
	zmniejszenie niskiej emisji	Mg/a %	-	dane własne gminy, WIOS
	zmniejszenie liczby uciążliwego hałasu	%	-	dane własne gminy, WIOS
	liczba stref ciszy	szt.	-	Starostwo Powiatowe
	ograniczenie oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego	%	-	dane własne gminy
	długość i ilość ścieżek rowerowych	km szt.	-	dane własne gminy
Cel 4. Bioróżnorodność				
	wzrost form przyrodniczych objętych ochroną prawną	%	-	dane własne gminy, Wojewódzki Konserwator Przyrody
	ilość odtworzonych ekosystemów	szt.	-	dane własne gminy

	wzrost powierzchni zalesianych	ha %	-	dane własne gminy, Starostwo Powiatowe
III. EDUKACJA EKOLOGICZNA				
Cel 1. Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców gminy				
	ilość przeprowadzonych działań edukacyjnych	szt.	-	dane własne gminy
	ilość i długość ekologicznych ścieżek edukacyjnych	szt. km	-	dane własne gminy
	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, wartości 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 [tyś. 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.

SPIS TABEL

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

WYKAZ DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH.

Podczas pracy na Programem Ochrony Środowiska wykorzystano następujące dokumenty:

- Narodowy Plan Rozwoju 2004-2006, Warszawa 2003.
- II Polityka Ekologiczna Państwa, Warszawa, czerwiec 2000 r.
- Narodowa strategia ochrony środowiska na lata 2000-2006; Ministerstwo Środowiska, 2000 r.
- Uchwała Nr 219 Rady Ministrów z dnia 29 października 2002 r. w sprawie krajowego planu gospodarki odpadami.
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych, Warszawa 2003.
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami, Warszawa 2002.
- Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej, Warszawa 2001.
- Krajowa Strategia Ochrony i Zrównoważonego Użytkowania Różnorodności Biologicznej, Warszawa 2002 r.
- Narodowa strategia rozwoju regionalnego; Ministerstwo Gospodarki, 2000 r.
- Długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju - Polska 2025, Rządowe Centrum Studiów Strategicznych, 2001 r.
- Koncepcja polityki przestrzennego zagospodarowania kraju; Rządowe Centrum Studiów Strategicznych, 2000 r.
- Polityka leśna państwa (wraz z dokumentami uzupełniającymi, takimi jak Krajowy program zwiększania lesistości, Strategia ochrony leśnej różnorodności biologicznej i in.); Ministerstwo Środowiska, 1996 r.
- Strategia rozwoju energetyki odnawialnej; Ministerstwo Środowiska, 2000 r.
- Krajowa strategia ograniczenia emisji metali ciężkich i trwałych zanieczyszczeń organicznych; Ministerstwo Środowiska, 1999 r.
- Strategia rozwoju Obszaru Funkcjonalnego Zielone Płuca Polski; Rada Programowa Porozumienia ZPP, 1999 r.
- Studium Diagnostyczne Obszaru Funkcjonalnego Zielone Płuca Polski, wyd. 2000.
- Ramowy Program Rozwoju Obszaru Funkcjonalnego Zielone Płuca Polski na lata 2001-2010, wyd.2001.
- Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego; Sejmik Województwa, 2000 r.
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego; Sejmik Województwa, 2002 r.
- Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn 2003.
- Plan Gospodarki Odpadami Województwa Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn 2003.
- Wojewódzki program zwiększanie lesistości na lata 2001-2010; Sejmik Województwa, 2001 r.
- Regionalny program rozwoju rolnictwa na lata 2002-2006; Sejmik Województwa, 2002 r.
- Strategia rozwoju turystyki województwa warmińsko-mazurskiego; Sejmik Województwa, 2001 r.
- Strategia rozwoju powiatu nowomiejskiego; Rada Powiatu w Nowym Mieście Lubawskim, 2000 r.
- Powiatowa strategia rozwoju turystyki; Rada Powiatu w Nowym Mieście Lubawskim, 2003 r.

27. Program Ochrony Środowiska Powiatu Nowomiejskiego, Nowe Miasto Lubawskie 2004.
28. Plan Gospodarki Odpadami Powiatu Nowomiejskiego, Nowe Miasto Lubawskie 2004.
29. Strategia Rozwoju Gminy Biskupiec, Olsztyn 1999.
30. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Biskupiec, Olsztyn 1999.
31. Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Biskupiec na lata 2004-2010, Olsztyn 2004.
32. Wieloletni Plan Inwestycyjny Gminy Biskupiec.
33. Projekt założeń do Planu zaopatrzenia Gminy Biskupiec w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.
34. Raporty o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego WIOŚ Olsztyn 1999-2002.
35. 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 120 m ³ /h	900
9	Budowa sieci wodociągowej we wsi Sędzice - Babalice	2004-2005	11 km wybudowanej sieci	500
9	Modernizacja ujęcia wodociągowego w Łąkorcu	2005-2006	Doprowadzenie do wyższej wydajności 200 m ³ /h	9 000
10	Modernizacja ujęcia wodociągowego w Szwarcenowie	2005-2006	Doprowadzenie do wyższej wydajności 200 m 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

Załącznik Nr 2

Plan Gospodarki Odpadami Gminy Biskupiec.

Spis treści.

1. WSTĘP.
 - 1.1 Podstawa prawna.
 - 1.2 Metoda opracowania.
 - 1.3 Cele opracowania Planu.
 - 1.4 Okres obowiązywania Planu.
2. STRESZCZENIE PLANU.
3. STAN GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY.
 - 3.1 Charakterystyka środowiska naturalnego gminy.
 - 3.1.1 Analiza oddziaływania Planu Gospodarki Odpadami na środowisko.

- 3.2 Gospodarka odpadami.
 - 3.2.1 Odpady komunalne.
 - 3.2.1.1 Ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów.
 - 3.2.1.2 Istniejąca gospodarka odpadami komunalnymi.
 - 3.2.2 Odpady z sektora gospodarczego.
 - 3.2.2.1 Ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów.
 - 3.2.2.2 Istniejąca gospodarka odpadami z sektora gospodarczego.
 - 3.2.3 Odpady niebezpieczne.
 - 3.2.3.1 Ilości i rodzaje odpadów niebezpiecznych.
 - 3.2.3.2 Istniejąca gospodarka odpadami niebezpiecznymi.
 - 3.2.4 Koszty prowadzonej gospodarki odpadami na terenie gminy.
 - 3.2.5 Podsumowanie stanu obecnego i identyfikacja problemów.
4. PROGNOZY ZMIAN W GOSPODARCE ODPADAMI.
 - 4.1 Dokumenty i założenia strategiczne.
 - 4.2 Założenia i prognozy w gospodarce odpadami na terenie gminy.
5. CELE I ZADANIA PLANU.
 - 5.1 Formułowanie strategii i planu działań.
 - 5.1.1 Założone cele i przyjęty system gospodarki odpadami.
 - 5.1.1.1 Planowany model gospodarki odpadami.
 - 5.1.1.2 Planowana gospodarka odpadami opakowaniowymi, wielkogabarytowymi, budowlanymi i niebezpiecznymi w strumieniu odpadów komunalnych.
 - 5.1.1.3 Planowana gospodarka odpadami ulegającymi biodegradacji.
 - 5.1.2 Zakres działań.
 - 5.1.2.1 Edukacja ekologiczna.
 - 5.1.2.2 Zapobieganie powstawaniu odpadów.
 - 5.1.2.3 Program selektywnej zbiórki opadów.
6. HARMONOGRAM REALIZACJI DZIAŁAŃ.
 - 6.1 Edukacja ekologiczna.
 - 6.2 Zapobieganie powstawaniu odpadów.
 - 6.3 Program selektywnej zbiórki opadów.
7. NARZĘDZIA I INSTRUMENTY REALIZACJI PLANU.
 - 7.1 Wybrane narzędzia i instrumenty realizacji Planu.
 - 7.2 Integracja Planu Gospodarki Odpadami z innymi dokumentami strategicznymi dla gminy.
 - 7.3 Udział społeczeństwa.
8. OCENA REALIZACJI PLANU.
 - 8.1 Kontrola realizacji Planu.
 - 8.2 Wskaźniki oceny realizacji Planu.
9. NAKŁADY FINANSOWE NA REALIZACJĘ PLANU.
 - 9.1 Finansowanie działań.
 - 9.2 Nakłady finansowe.
10. ZAŁĄCZNIKI.
 - 10.1 Spis tabel.
 - 10.2 Dokumenty strategiczne.
 - 10.3 Wykaz zadań inwestycyjnych przewidzianych do realizacji w ramach Planu.

1. WSTĘP.

1.1 Podstawa prawna.

Gospodarka odpadami w Polsce podlega w ostatnim czasie szybkim, gruntownym zmianom. W związku z akcesją naszego kraju do Unii Europejskiej wprowadzono do naszego prawodawstwa szereg nowych przepisów, dostosowujących krajowe wymagania w zakresie gospodarowania odpadami do wymogów unijnych. Głównym dokumentem regulującym ten obszar jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach wraz z wydanymi do niej aktami wykonawczymi. Wymusza ona głębokie zmiany w istniejących systemach zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Ustawa o odpadach w celu uregulowania i prawidłowego planowania realizacji programu dostosowania gospodarki odpadami w Polsce do

obowiązujących w Unii Europejskiej standardów wprowadza na organy ochrony środowiska wszystkich szczebli obowiązek sporządzenia i uchwalenia planów gospodarki odpadami. Mają one razem stanowić jeden spójny system zarządzania gospodarką odpadową.

Formę i zawartość Planu określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami. Plan Gospodarki Odpadami Gminy Biskupiec jest częścią Programu Ochrony Środowiska i stanowi rozwinięcie rozdziału 4.8.4.3 Gospodarka odpadowa.

1.2 Metoda opracowania.

Przygotowanie Planu polegało na podejmowaniu i wprowadzaniu do harmonogramu realizacji decyzji strategicznych, wytyczających kierunki działań z uwzględnieniem przewidywanych kierunków zmian

sytuacji oraz wyników określonych działań w miarę upływu czasu. Przy tworzeniu Planu wykorzystano różne metody i techniki aktywnego i otwartego planowania. 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.

Do pracy nad Planem 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 Planu odegrały również ankiety, przeprowadzone wśród mieszkańców gminy. Robocza wersja dokumentu została poddana procesowi konsultacji społecznych. Informacje o pracach nad Planem 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 Planu.

Opracowanie Planu Gospodarki Odpadami, służy realizacji polityki ekologicznej państwa, regionu oraz oczekiwań i potrzeb społeczeństwa gminy.

Kompleksowe ujęcie problematyki gospodarki odpadami, umożliwi wykorzystanie Planu do następujących celów:

- podejmowania decyzji w zakresie gospodarki odpadami i ich finansowania;
- kreowania postaw i zachowań w celu kształtowania świadomej, zgodnej ze zrównoważonym rozwojem, gospodarki odpadami;
- koordynowania i intensyfikowania działań na rzecz ograniczania powstawania odpadów i ich powtórnego wykorzystania.

Plan będzie on także fundamentem późniejszych aktów prawa miejscowego w zakresie utrzymywania czystości i porządku.

1.4 Okres obowiązywania Planu.

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

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

2. STRESZCZENIE PLANU.

Plan Gospodarki Odpadami został sporządzony jako realizacja przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.), która w rozdziale 3 art. 14-16 wprowadza obowiązek opracowania planów na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Zgodnie z art. 14 ust. 5 cytowanej ustawy, projekt planu sporządza organ wykonawczy gminy, a następnie uchwała go Rada Gminy. Plan Gospodarki Odpadami stanowi część Programu Ochrony Środowiska i jest tworzony w trybie i na zasadach określonych w przepisach o ochronie środowiska.

Przy tworzeniu Planu wykorzystano różne metody i techniki aktywnego i otwartego planowania. Podczas prac powołano Panel Roboczy, a także przeprowadzono ankiety i konsultacje wśród społeczeństwa gminy.

Plan zawiera:

- 1) aktualny stan gospodarki odpadami,
- 2) prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami,
- 3) działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami,
- 4) instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów,
- 5) system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów.

Plan ocenia dotychczasowe działania z zakresu gospodarki odpadami oraz formułuje strategię, cele, a także przedstawia plan działań w okresie programowania.

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 Łąkarzu.

Przewidywany termin zamknięcia składowiska: 2015.

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

W 2002 r. rozpoczęto wprowadzanie selektywnej zbiórki odpadów. Dotyczy ona opakowań z tworzyw sztucznych typu PET. W 2003 r. rozpoczęto selektywną zbiórkę opakowań szklanych. Ze strumienia odpadów komunalnych nie wyodrębnia się odpadów niebezpiecznych.

Pomatu 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) szczególne 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.

3. STAN GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY.

3.1 Charakterystyka środowiska naturalnego gminy.

Obszar gminy Biskupiec zajmuje powierzchnię **241,3 km²**. Teren położony jest w obrębie w południowo-zachodniej części województwa warmińsko-mazurskiego na obszarze Pojezierza Brodnickiego. Gmina Biskupiec należy do powiatu nowomiejskiego, stanowiąc jego największą gminę. Siedziba Urzędu Gminy znajduje się w Biskupcu. Na terenie Gminy Biskupiec znajdują się 27 miejscowości wiejskich, podzielonych na 25 sołectw. Gminę zamieszkuje **10 319 mieszkańców**. Szczegółowe przedstawienie środowiska naturalnego, zawiera Program Ochrony Środowiska. Warto jednak zwrócić uwagę na kilka aspektów, na które może mieć istotny wpływ gospodarka odpadowa. Duży odsetek powierzchni gminy, bo aż 3,56 %, stanowią wody. Istotnym elementem środowiska są również ważne i chronione zasoby wód podziemnych, w tym Główny Zbiornik Wód Podziemnych GPWZ 210 - Iławski, posiadający strefę ochronną. Gmina posiada liczne tereny przyrodniczo cenne objęte prawną ochroną. Wiąże się to z koniecznością uwzględnienia zarówno przyjętych zapisów ochronnych, jak i koniecznością wprowadzania nowych działań, ograniczających oddziaływanie człowieka na środowisko. Na ich terenach określone zostały szczegółowe ograniczenia, związane z prowadzoną działalnością przez człowieka.

3.1.1 Analiza oddziaływania Planu Gospodarki Odpadami na środowisko.

Założone w niniejszym Planie Gospodarki Odpadami cele i podstawowe kierunki działań są zgodne z Polityką

Ekologiczną Państwa i Krajowym, Wojewódzkim i Powiatowym Planem Gospodarki Odpadami.

Przeprowadzona analiza oddziaływania Planu Gospodarki Odpadami uwzględniła następujące zagadnienia:

1) w zakresie skutków:

a) dla środowiska;

Planowane działania, ograniczają wprowadzanie odpadów do środowiska, przewidują również ograniczenie negatywnych oddziaływań istniejącego składowiska na środowisko naturalne, zapobieganie zanieczyszczeniom gleby i ziemi. Nie planowane są niekorzystne przekształcenia naturalnego ukształtowania terenu;

b) realizacji ustaleń Planu;

Realizacja Planu umożliwi ograniczenie negatywnego oddziaływania zarówno na poszczególne elementy środowiska (powietrze, powierzchnię ziemi, glebę, kopaliny, wody powierzchniowe i podziemne, klimat, zwierzęta i rośliny) uwzględniając ich wzajemne powiązania, jak również na ekosystemy i krajobraz gminy;

2) w zakresie oceny:

a) stanu i funkcjonowania środowiska oraz jego zasobów

Podjęcie działań, określonych w Planie zwiększy odporność środowiska na degradację, umożliwi również rewitalizację obszarów zdegradowanych. Brak realizacji zadań może doprowadzić do nasilenia antropresji na środowisko, co może skutkować wprowadzeniem istotnych zmian w ekosystemie, jak również może w niektórych przypadkach narazić zdrowie i życie ludzi (np. zanieczyszczenie i skażenie wód), skutkować to może m.in.:

- wzrostem ilości wytwarzanych odpadów,
- zagrożeniem jakości wód powierzchniowych i gleb,
- szybszym zużyciem zasobów naturalnych z powodu braku odzysku surowców wtórnych,
- niską estetyką krajobrazu wobec istnienia dzikich składowisk,
- wprowadzaniem biogazów z deponowanych odpadów do powietrza;

b) rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych

Proponowane rozwiązania uwzględniają przyjęte rozwiązania i ustalenia zawarte w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów wrażliwych na oddziaływanie człowieka. Są również zgodne z istniejącym stanem prawnym oraz obowiązującymi aktami prawa miejscowego, w szczególności zawartymi w aktach o utworzeniu obszarów i obiektów chronionych oraz w planach ochrony;

c) zagrożeń dla środowiska

Plan i określone w nim zadania przewiduje ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko i zdrowie ludzi na terenie gminy. W sposób szczególny dotyczy to przede wszystkim obszarów, na których znajdują się odpady (składowisko, „dzikie wysypiska”),

d) zmian w krajobrazie

Proponowane zadania uwzględniają ważną rolę ochrony krajobrazu. Nie przewidywane są

działania, zmierzające do negatywnych zmian w krajobrazie. Wszelkie formy zagospodarowania terenu, będą wkomponowywane w istniejący krajobraz z zachowaniem lokalnych form.

Realizacja Planu Gospodarki Odpadami wpłynie w pierwszej kolejności na zmniejszenie ilości odpadów deponowanych na składowisku, poprzez minimalizację powstawania odpadów, wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów „u źródła” czy skierowanie do kompostowania odpadów organicznych. Ważnym celem planu jest likwidacja i rekultywacja szeregu „dzikich wysypisk”.

Gmina Biskupiec posiada wysokie walory przyrodnicze i krajobrazowe. Charakterystyczne jest urozmaicenie terenu i różnorodność siedliskowa. Zanieczyszczenie poszczególnych komponentów środowiska jest stosunkowo niewielkie, uwzględniając wartości średnie dla kraju i obowiązujące normy. Istnieje zagrożenie środowiska odpadami, stąd konieczność podejmowania wszelkich działań ograniczających ich negatywny wpływ.

Realizacja założeń Planu wpłynie w sposób zdecydowany na poprawę stanu środowiska, w szczególności w zakresie:

- ograniczenia degradacji gleb oraz zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych w związku z likwidacją i rekultywacją szeregu „dzikich wysypisk”,
- ograniczenia stopnia eutrofizacji oraz zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych w wyniku objęcia zorganizowaną zbiórką całego strumienia odpadów komunalnych i komunalnopodobnych, ograniczenie udziału odpadów komunalnych biodegradowalnych składowanych na składowiskach,
- poprawy walorów krajobrazowych,
- wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów oraz segregacji odpadów, co pozwoli na zmniejszenie powierzchni terenu zajmowanego pod składowanie odpadów,
- wprowadzenie systemu ewidencji i kontroli gospodarki odpadami, co w konsekwencji spowoduje wyeliminowanie nieprawidłowości w sposobie postępowania z odpadami, w tym również przemysłowymi.

Można zatem wskazać, że wariantem optymalnym, najkorzystniejszym dla środowiska przyrodniczego i kulturowego oraz ludzi jest opcja, polegająca na przyjęciu i wdrożeniu Planu.

Zaplanowane działania nie będą powodować ryzyka wystąpienia poważnej awarii w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska, ani oddziaływania transgranicznego. Podjęcie działań w celu zapobiegania, ograniczania bądź kompensacji przyrodniczej negatywnych oddziaływań nie jest konieczne, wobec przewidywanego braku ich wystąpienia. Nie przewiduje się konfliktów społecznych w związku z realizacją założeń Planu.

3.2 Gospodarka odpadami.

3.2.1 Odpady komunalne.

Odpady komunalne są to „odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady nie zawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych”.

3.2.1.1 Ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów.

Ilości powstających w gminie odpadów, ustalono na podstawie jednostkowych wagowych wskaźników ilości wytwarzania odpadów. Według szacunkowych danych GUS średnia ilość odpadów komunalnych wytwarzanych przez mieszkańca Polski wynosiła w 2001 r. 350 kg. Ilość odpadów wywiezionych na składowiska komunalne przypadająca na mieszkańca to 287,6 kg, w województwie warmińsko-mazurskim 319,7 kg. Wskaźnik ten powoli rośnie. Ilość wytwarzanych odpadów jest generalnie większa na obszarach zurbanizowanych, niższa natomiast (ok. 250 kg/mieszkańca/rok) na terenach wiejskich. Gmina Biskupiec ma charakter wiejski, jednak z elementami silnie zurbanizowanymi, stąd przyjęto statystycznie ilość wytwarzanych odpadów na poziomie **290 kg/mieszkańca/rok**.

Tabela 1 Liczba mieszkańców w sołectwach gminy Biskupiec w 2003 r.

LP.	Sołectwa	Ludność		
		Pobyt stały	Pobyt czasowy	Razem
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	10138	181	10319

Źródło: Urząd Gminy w Biskupcu.

Tabela 2 Ilość wytwarzanych odpadów w mieście i gminie Biskupiec.

Gmina	Liczba mieszkańców	Ilość gospodarstw domowych	Ilość wytwarzanych odpadów [tona/rok]	Wskaźnik wagowy [kg/os/rok]
BISKUPIEC	10319	3 146	2993	290

Analizując źródła wytwarzania odpadów komunalnych oraz analizując ich skład z punktu widzenia możliwości technologicznych związanych z odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów - dla potrzeb konstrukcji niniejszego Planu, zgodnie z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami (KPGO), wyodrębniono niżej wymienione strumienie odpadów:

- odpady organiczne (domowe odpady organiczne pochodzenia roślinnego i pochodzenia zwierzęcego ulegające biodegradacji oraz odpady pochodzące z pielęgnacji ogródków przydomowych, kwiatów domowych, balkonowych - ulegające biodegradacji),
- odpady zielone (odpady z ogrodów i parków, targowisk, z pielęgnacji zieleńców miejskich, z pielęgnacji cmentarzy - ulegające biodegradacji),
- papier i karton (opakowania z papieru i tektury, opakowania wielomateriałowe na bazie papieru, papier i tektura - nieopakowaniowe),
- tworzywa sztuczne (opakowania z tworzyw sztucznych, tworzywa sztuczne nieopakowaniowe),
- tekstylia,
- szkło (opakowania ze szkła, szkło - nieopakowaniowe),
- metale (opakowania z blachy stalowej, opakowania z aluminium, pozostałe odpady metalowe),
- odpady mineralne - odpady z czyszczenia ulic i placów: gleba, ziemia, kamienie itp.,
- drobna frakcja popiołowa - odpady ze spalania paliw stałych w piecach domowych (głównie węgla), z uwagi na udział w składzie odpadów komunalnych popiołu wyodrębniono tę frakcję jako nieprzydatną do odzysku i unieszkodliwiania innymi metodami poza składowaniem,
- odpady wielkogabarytowe,

- odpady budowlane - odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych - w części wchodzącej w strumień odpadów komunalnych,
- odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie domowych odpadów komunalnych.

Skład odpadów jest determinowany przez wiele czynników, m.in. typ zabudowy na danym terenie, przyzwyczajenia ludzi, poziom infrastruktury, itd.

Brakuje statystycznie wiarygodnych danych na temat składu odpadów komunalnych na terenie gminy Biskupiec. Można jednak odnieść się do oceny udziału poszczególnych frakcji w tego typu odpadach dla terenów wiejskich, przedstawionej w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami.

Tabela 3 Morfologia odpadów wg Krajowego Planu Gospodarki Odpadami.

Lp.	Rodzaj odpadów	Wielkość	
		miasto kg/M/ok	wieś kg/M/rok
1	odpady kuchenne ulegające biodegradacji	90,20	22,11
2	odpady zielone	10,00	4,16
3	papier i karton	28,62	10,64
4	opakowania z papieru i tektury	41,52	15,43
5	opakowania wielomaterialowe	4,66	1,73
6	tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	48,27	21,03
7	opakowania z tworzyw sztucznych	15,53	6,77
8	tekstyli	12,10	4,65
9	szkło	2,00	1,00
10	opakowania ze szkła	28,12	18,89
11	metale	12,79	4,55
12	opakowania z blachy stalowej	4,57	1,63
13	opakowania z aluminium	1,33	0,47
14	odpady mineralne	14,30	13,25
15	drobna frakcja popiołowa	46,70	40,28
16	odpady wielkogabarytowe,	20,00	15,00
17	odpady budowlane	40,00	40,00
18	odpady niebezpieczne	3,00	2,00
	RAZEM	423,71	223,59

Źródło: Krajowy Plan Gospodarki Odpadami - dane dla 2000 r.

Zestawienie składu morfologicznego odpadów z podziałem na poszczególne frakcje na terenie gminy Biskupiec, uwzględniając założony wagowy wskaźnik ilości wytwarzania odpadów, przedstawia poniższe zestawienie:

Tabela 4 Zestawienie składu morfologicznego odpadów z podziałem na poszczególne frakcje na terenie gminy Biskupiec.

Lp.	Rodzaj odpadów	Udział	Wielkość
		%	tona/rok
1	odpady kuchenne ulegające biodegradacji	9,89	295,92
2	odpady zielone	1,86	55,68
3	papier i karton	4,76	142,40
4	opakowania z papieru i tektury	6,90	206,51
5	opakowania wielomateriałowe	0,77	23,15
6	tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	9,41	281,46
7	opakowania z tworzyw sztucznych	3,03	90,61
8	tekstyli	2,08	62,24
9	szkło	0,45	13,38
10	opakowania ze szkła	8,45	252,82
11	metale	2,03	60,90
12	opakowania z blachy stalowej	0,73	21,82
13	opakowania z aluminium	0,21	6,29
14	odpady mineralne	5,93	177,34
15	drobna frakcja popiołowa	18,02	539,10
16	odpady wielkogabarytowe,	6,71	200,76
17	odpady budowlane	17,89	535,36
18	odpady niebezpieczne	0,89	26,77
	RAZEM		2 992,51

Warto zwrócić uwagę na kilka wybranych frakcje odpadów, które wymagają dodatkowego zatrzymania się nad nimi. Odpady wielkogabarytowe to odpady z gospodarstw domowych, które ze względu na duże rozmiary nie mieszczą się do standardowych pojemników i wymagają odrębnego traktowania.

Do odpadów wielkogabarytowych zaliczyć można:

- stare meble - kanapy, wersalki, tapczany, komody, fotele itp.,
- zużyty sprzęt gospodarstwa domowego – kuchnie gazowe, pralki, wirówki,
- pralki, chłodziarki, zamrażarki, odkurzacze, maszyny do szycia itp.,
- opakowania przestrzenne.

Inna grupa - odpady budowlane, powstają w procesie inwestycyjnym i remontowym w wyniku budowy i remontów mieszkań, obiektów użyteczności publicznej, placówek usługowych, handlowych, sportu i rekreacji oraz obiektów przemysłowych.

Głównie są to odpady obojętne dla środowiska i zaliczyć do tej grupy można:

- odpady gruzu betonowego,
- odpady gruzu ceglanego,
- materiały ceramiczne,
- beton,
- gleba i ziemia z wykopów,
- panele plastikowe i drewnopodobne.

W skład odpadów budowlanych wchodzi również inne odpady, tj. materiały izolacyjne i konstrukcyjne zawierające gips, papa odpadowa, wełna mineralna, drewno, stal, odpady opakowaniowe materiałów budowlanych, odpady niebezpieczne (w tym odpady azbestu, smoła, elektryczne i elektroniczne). Ustalenie ilości powstających odpadów jest trudne, gdyż firmy budowlane często zagospodarowują odpady we własnym zakresie do niwelacji i rekultywacji terenu, budowy dróg, fundamentów lub przekazują innym posiadaczom. Elementy z tej grupy stwarzające niebezpieczeństwo dla środowiska a także zdrowia i życia ludzi, zostały omówione w późniejszej części Planu.

Inną grupą, która wymaga specjalnego traktowania są odpady niebezpieczne, wytworzone w sektorze odpadów komunalnych. Przeciętnie w Polsce (za KPGO) w odpadach komunalnych z miasta znajduje się ok. 3 kg, a z terenów wiejskich 2 kg odpadów niebezpiecznych. Na terenie gminy w strumieniu odpadów komunalnych, przyjmując powyższe wskaźniki, znajduje się **ok. 26,77 ton odpadów niebezpiecznych** rocznie. Głównymi składnikami odpadów niebezpiecznych są: farby, tłuszcze, farby drukarskie, kleje, lepiszcza i żywice, zawierające substancje niebezpieczne, baterie i akumulatory ołowiowe, oleje i tłuszcze oraz zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne. Większość odpadów niebezpiecznych powstających w gospodarstwach domowych, kierowane jest obecnie wraz ze strumieniem odpadów komunalnych na składowisko komunalne.

Na podstawie przeprowadzonych ankiet, można stwierdzić, że przyjęte założenia są bliskie rzeczywistości. Wszyscy ankietowani są wytwórcami odpadów komunalnych (m.in. papier, tektura, szkło, stłuczka szklana, tworzywa sztuczne, metale, puszki, złom, odpadki żywności, odpadki roślinne). Wielkość wytwarzanych odpadów podawana była na często zróżnicowanym poziomie. Poniższe zestawienie ukazuje obliczone wielkości na podstawie udziału największych grup odpowiedzi w odniesieniu do poszczególnych grup odpadów, które wymienili respondenci.

Tabela 5 Porównanie składu odpadów na podstawie przeprowadzonych ankiet.

Lp.	Rodzaj odpadów	Wielkość wg przyjętych założeń	Wielkość wg ankietowanych
		tona/rok	tona/rok
1	odpady kuchenne ulegające biodegradacji	295,92	321,95
2	odpady zielone	55,68	214,64
3	papier i karton	142,40	214,64
4	opakowania z papieru i tektury	206,51	
5	opakowania wielomateriałowe	23,15	
6	tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	281,46	214,64
7	opakowania z tworzyw sztucznych	90,61	
8	tekstylna	62,24	
9	szkło	13,38	214,64
10	opakowania ze szkła	252,82	
11	metale	60,90	321,95
12	opakowania z blachy stalowej	21,82	
13	opakowania z aluminium	6,29	
14	odpady mineralne	177,34	
15	drobna frakcja popiołowa	539,10	
16	odpady wielkogabarytowe,	200,76	
17	odpady budowlane	535,36	
18	odpady niebezpieczne	26,77	
	RAZEM	2 992,51	1 502,45

Według obliczeń, na podstawie ankiet, wskaźnik nagromadzenia odpadów na mieszkańca wyniósł 145,60 kg/rok. Nie obejmuje on jednak, jak widać na podstawie tabeli, wszystkich rodzajów odpadów i tym samym nie może być stosowany jako miarodajny do dalszych analiz.

Odpady komunalne powstają również w instytucjach publicznych. Na terenie gminy Biskupiec wielkości te wyglądają następująco:

Tabela 6 Wielkość odpadów komunalnych powstających w instytucjach publicznych.

Lp.	Instytucja	Ilość osób	Wskaźnika nagromadzenia ¹	Ilość odpadów
			kg/os/rok	tona/rok
1	Administracja i działalność biurowa	175	100	17,5
2	Szkoły	175	50	8,75
	Razem	350		26,25

Inną dziedziną, w której powstaje znaczący strumień odpadów jest turystyka. Jest to jedna z głównych gałęzi działalności gospodarczej i życia społecznego w gminie. W wyniku tej działalności powstaje niewiele odpadów, w stosunku do ogólnej ilości wytwarzanych w gminie, jednak powstają one w rozproszeniu i bezpośrednio w środowisku. Rodzaje powstających odpadów, ilości, miejsce wytwarzania odpadów oraz nierównomierność w roku, wpływają na potrzeby organizacyjne gospodarki odpadami w tym zakresie.

Problemy gospodarki odpadami związane z działalnością turystyczną i wypoczynkową podzielić można następująco:

- turystyka pobyтова w stałych obiektach turystycznych i wypoczynkowych,
- turystyka na wodzie i nad brzegami wód,
- wypoczynek w lesie.

Brak jest jakichkolwiek statystyk związanych z ilością, składem lub właściwościami odpadów powstających w obiektach turystycznych.

Szacunkowe ilości można wyliczyć na podstawie istniejącej bazy noclegowej, udzielonych noclegów, stopnia wykorzystania bazy oraz zakładając, przyjęte na podstawie KPGO i „Poradnika powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami” wskaźniki nagromadzenia odpadów. Niestety nie prowadzone są statystyki w tym zakresie na terenie gminy. Również turystyka na wodzie i nad brzegami wód, związana z żeglowaniem, spływami kajakowymi, biwakowaniem nad wodą a także wędkowaniem, jest źródłem odpadów. Także wypoczynek w lesie (biwakowanie, grzybobranie, organizacja wycieczek, kuligów, przejażdżek konnych i rowerowych), jest kolejnym źródłem odpadów. W wyniku takiej działalności powstaje stosunkowo niewiele odpadów, w porównaniu do ogólnej ilości wytwarzanych w gminie, lecz powstają one w rozproszeniu, bezpośrednio w bardzo czułym środowisku.

Problem ten jest o tyle istotny, że brakuje dobrych rozważań w jego zakresie, z drugiej zaś strony pozostawia pierwsze, negatywne wrażenie na temat stanu środowiska.

Kolejnym, jakże istotnym problem, związanym z gospodarką odpadami komunalnymi, są odpady z oczyszczalni. Można je podzielić na skratki, zawartość piaskowników oraz ustabilizowane komunalne osady ściekowe.

- skratki

skratki są to odpady powstające w wyniku mechanicznego oczyszczania ścieków, zatrzymywane na kratkach oraz sitach, według danych literaturowych z każdego 1 000 m³ ścieków uzyskuje się około 30 kg skratek;

- zawartość piaskowników

odpad powstający w trakcie eksploatacji piaskownika, nie jest on - pod względem składu chemicznego materiałem jednorodnym - zawiera substancje mineralne i organiczne;

- osady ściekowe

powstają jako produkt uboczny w trakcie eksploatacji oczyszczalni ścieków, można wydzielić osad wstępny - zatrzymany w osadniku wstępnym i nadmierny z biologicznego oczyszczania ścieków.

Działająca na terenie gminy oczyszczalnia ścieków produkuje około 88 ton/rok skratek (4 t/rok), odpadów z piaskownika (2,5 t/rok) oraz osadów ściekowych (82 t/rok).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. (Dz. U. Nr 191, poz. 1595) skratki i odpady z piaskowników oczyszczalni komunalnych, mogą być składowane na składowiskach odpadów komunalnych w sposób nieselektywny. Ze względu na ich niewielką ilość i charakter podobny do innych odpadów komunalnych nie mają one istotnego wpływu na system gospodarki odpadami w gminie. Poważnym wyzwaniem są osady ściekowe i sposób ich zagospodarowania. Przybliżony skład chemiczny² osadów z oczyszczalni ścieków przedstawia poniższe zestawienie:

Tabela 7 Skład chemiczny osadów z oczyszczalni ścieków.

Składnik	Osady ściekowe [% s.m.]
Sucha masa	30,7
Azot	4,2
Fosfor (P ₂ O ₅)	0,7
Potas (K ₂ O)	0,28
Wapń (CaO)	4,22
Magnez (MgO)	0,58
Sód (Na ₂ O)	0,14
Substancja organiczna	54,6
Popiół całkowity	46,3
Popiół rozpuszczony	19
Krzemionka	27,5

¹ Na podstawie KPGO oraz „Poradnika powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami”.

² na podstawie danych Instytutu Kształtowania Środowiska.

Istotnym elementem, który należy uwzględnić w tworzeniu założeń gospodarki odpadami jest kwestia importu i eksportu odpadów między poszczególnymi uczestnikami systemu.

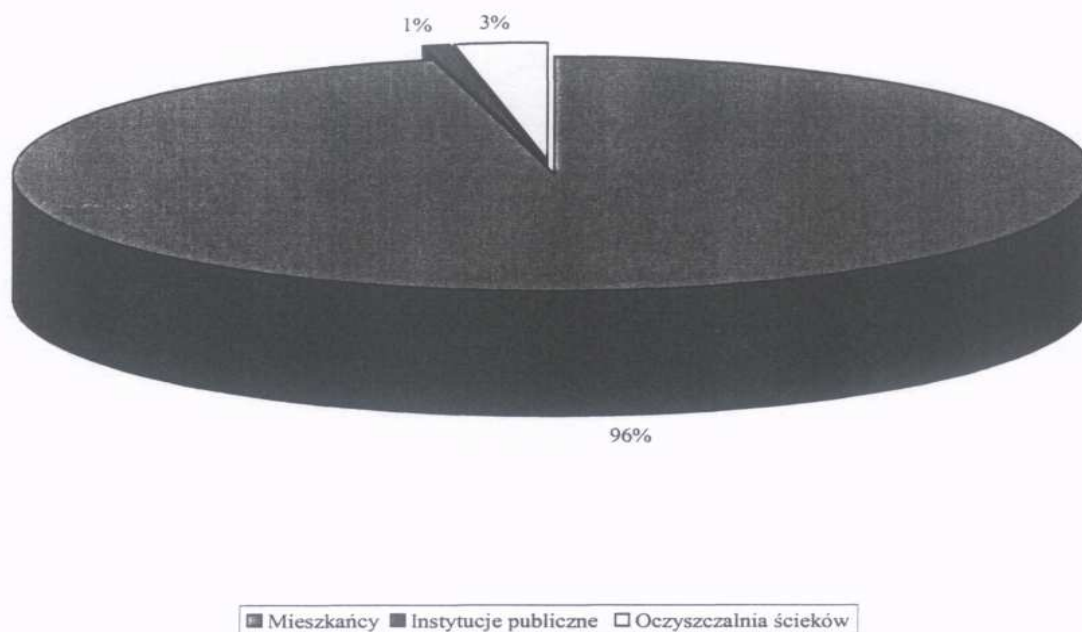
Na teren gminy wwożona jest część odpadów z sąsiedniej gminy Zbicžno, województwo kujawsko-pomorskie. Stanowi to średnio około 500 ton/rok dodatkowych mieszanych odpadów komunalnych, deponowanych na istniejącym składowisku w Łąkorzu. Incydentalnie przywożone są odpady z miasta Nowe Miasto Lubawskie. Podsumowanie powstających na terenie gminy Biskupiec odpadów komunalnych przedstawia poniższa tabela.

Tabela 8 Źródła pochodzenia odpadów komunalnych.

Lp.	Źródło pochodzenia odpadów komunalnych	Wielkość strumienia tona/rok
1	Mieszkańcy	2 993,00
2	Instytucje publiczne	26,95
3	Oczyszczalnia ścieków	88,5
	Razem	3 107,75
	Import (średnioroczny)	500,00

W sposób graficzny strukturę pochodzenia odpadów komunalnych ilustruje poniższy diagram:

Struktura pochodzenia odpadów komunalnych w gminie Biskupiec



3.2.1.2 Istniejąca gospodarka odpadami komunalnymi.

Pierwszym elementem prawidłowej gospodarki odpadami jest ograniczanie ich powstawania. W dalszej kolejności powinna być zbiórka, transport, recykling i końcowa utylizacja. W gminie Biskupiec nie wszystkie te elementy występują w formie zadawalającej. Według danych Urzędu Gminy w Biskupcu, zorganizowanym systemem zbiórki odpadów jest objęte **45%** wszystkich mieszkańców. Na terenie gminy powszechne jest stosowanie pojemników do odpadów zmieszanych o pojemności 110 l. Są one porozstawiane we wszystkich miejscowościach gminnych, zaś ich opróżnianie i transport odbywa się poprzez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Biskupcu.

Tabela 9 Wykorzystywane pojemniki na terenie gminy.

Lp.	Gmina	Pojemniki 110 l	Pojemniki 1100 l do selektywnej zbiórki	Kontenery 5-10 m ³
1	Biskupiec	900	49	-

Źródło: Urząd Gminy w Biskupcu.

Łącznie w zarządzie Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Biskupcu pozostaje 979 pojemników na odpady.

Tabela 10 Wykorzystywane pojemniki na terenie gminy.

Lp.	Rodzaj pojemnika	Ilość [szt.]
1	Pojemnik 110 l	900
2	Pojemnik 120 l	
3	Pojemnik 240 l	
4	Pojemnik 600 l	
5	Pojemnik 1.100 l	49
6	Pojemnik 2.200 l	
7	Pojemnik 10 m ³	
8	Pojemnik 5-6 m ³	
9	Pojemnik 7 m ³ (odkryty)	
10	Kosze uliczne	30
Razem		979

Źródło: Urząd Gminy w Biskupcu.

Zbieraniem i transportem odpadów komunalnych, zajmują się następujący odbiorcy, posiadający stosowne decyzje administracyjne:

- Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Biskupcu, ul. Wybudowanie 18

ZGKiM w Biskupcu dysponuje następującą ilością i rodzajem sprzętu:

Tabela 11 Rodzaj i ilość sprzętu do zbierania i transportu odpadów komunalnych.

Lp.	Rodzaj sprzętu	Ilość [szt.]	Uwagi
1	Kompaktor	1	1989
2	Śmieciarka - Mercedes	1	1990
3	Ciągnik z przyczepą	1	1988
Razem		3	

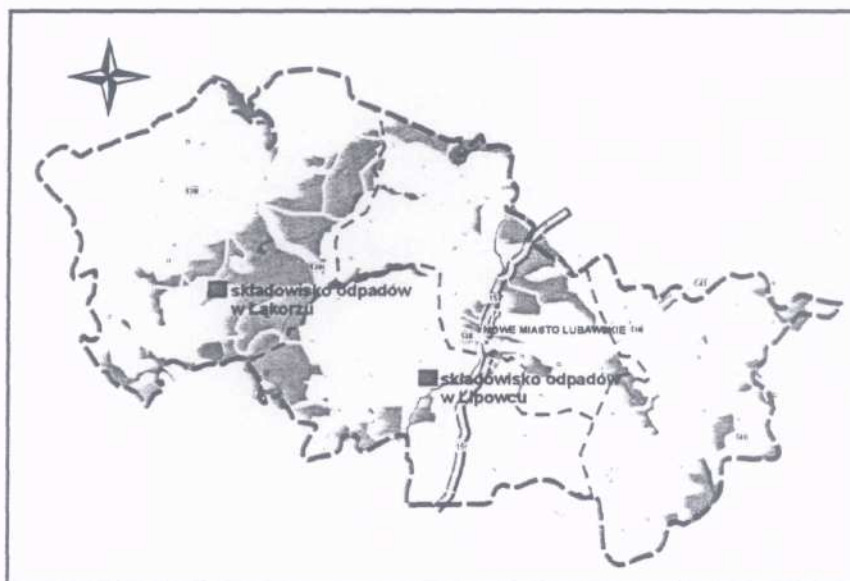
Źródło: Urząd Gminy w Biskupcu.

Świadczone usługi transportu odpadów zmieszanych, wykonywane są na podstawie umów zawartych pomiędzy zarządcami zasobów mieszkaniowych, prywatnymi właścicielami posesji a podmiotami świadczącymi tego typu usługi. Zbiórka odbywa się przeważnie 1 x w tygodniu na obszarach o zwartej zabudowie oraz 2 x na miesiąc na obszarach wiejskich o zabudowie zagrodowej. Od użytkowników posiadających kontenery odpady odbierane są indywidualnie na podstawie zawartych umów lub na żądanie. Wywóz odpadów odbywa się systemem niewymiennym - pojemnik z odpadami jest opróżniany i pozostawiany na miejscu.

W celu zmniejszenia ilości odpadów kierowanych na składowisko komunalne, systematycznie wprowadzany jest system segregacji i selektywnej zbiórki, przede wszystkim „u źródła”. Na składowisku nie jest prowadzona selektywna zbiórka odpadów. Wprowadzona w sposób ograniczony selektywna zbiórka odpadów, dotyczy odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych typu PET i opakowania szklane. W wyniku wprowadzonej zbiórki od 2003 zebrano 11 ton odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych typu PET i od 2003 r. zebrano 1,2 tony opakowań szklanych. Prowadzona jest ona na terenie miejscowości 20 miejscowości, gdzie rozstawiono 49 metalowych, zakrytych pojemników (w tym 42 na opakowania typu PET a 7 na opakowania szklane). Działalność w zakresie selektywnej zbiórki prowadzona jest przez firmę „Maja” z siedzibą w Nowym Mieście Lubawskim, posiadającą stosowne pozwolenia w tym zakresie.

Rada Gminy Biskupiec uchwałą Nr **I/4/98 z dnia 12 lutego 1998 r.** w sprawie szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku w Gminy Biskupiec, wydaną na podstawie art. 4 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. Nr 132, poz. 622 z późn. zm.), określiła sposób postępowania z - powstającymi w gospodarstwach domowych, niektórymi rodzajami odpadów niebezpiecznych: akumulatory, baterie, świetlówki, substancje toksyczne, żrące i wybuchowe oraz odpady medyczne nie mogą być wrzucane do pojemników na komunalne odpady bytowe. Nie nałożono jednak obowiązku przekazywania ich do utylizacji uprawnionym podmiotom. Uchwała powyższa przewiduje również organizowane przez Urząd Gminy 2 razy w roku nieodpłatne zbiórki odpadów wielkogabarytowych. W praktyce organizacja zbiórki odpadów wielkogabarytowych nie istnieje.

Brakuje również skuteczność w egzekwowaniu obowiązków dotyczących czystości i porządku, nałożonych na mieszkańców. Nie korzystano w ogóle z uprawnienia do zastępczego (na koszt właściciela) usuwania odpadów. Problemem jest również sprzęt do transportu odpadów. Jest on przestarzały i w złym stanie technicznym. Wykorzystywany jest do jazdy na niewielkie odległości, jednak przy zwiększonej obsłudze terenów będzie on musiał ulec wymianie. Obecnie wszystkie odpady komunalne z terenu gminy Biskupiec są unieszkodliwiane na składowisku w Łąkarzu. Jest to jedno z dwóch składowisk na terenie powiatu nowomiejskiego.



Źródło: Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami.

Położone w południowo-zachodniej części gminy Biskupiec, w odległości ok. 800 m na północ od jeziora Osetno. Najbliższa zabudowa - siedliska gospodarskie - występuje ok. 500-600 m w kierunku północno-wschodnim, w kierunku południowym położona jest wieś Łąkarz.

Składowisko położone jest na obszarze chronionego krajobrazu, ok. 3 km na północ od granicy Brodnickiego Parku Krajobrazowego.

Lokalizacja składowiska w Łąkorzu została poczyniona w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy Biskupiec w 1992 r. Jednocześnie ustanowiono wokół strefę ochronną o szerokości 300 m. Uprzednio teren ten, stanowił nieużytek poeksploatacyjny, powstały wskutek wydobycia kruszywa. Stan prawny jest uregulowany. Składowiskiem zarządza: Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Biskupcu, ul. Wybudowanie 18. 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).

Stan techniczny składowiska przedstawia poniższe zestawienia:

Tabela 12 Stan techniczny składowiska.

powierzchnia całkowita		1,85 ha
powierzchnia wydzielona do składowania		1,20 ha
powierzchnia ogrodzona		1,80 ha
zieleń izolacyjna		0,1 67 ha
pojemność docelowa:		47 700 m ³
średnia roczna deponowania	m ³	ok. 10 000
	tona	ok. 2000
dotychczas zdeponowano	m ³	
	ton	18000

Źródło: Urząd Gminy w Biskupcu.

Układ funkcjonalny składowiska obejmuje:³

- brama wjazdowa,
- budynek obsługi,
- droga technologiczna,
- kwatera składowania odpadów,
- zbiornik retencyjny odcieków,
- ogrodzenie.

Dno składowiska jest zabezpieczone folią PE o grubości 1,0 mm. W części zachodniej i południowej wykonano ziemny wał oporowy. Z instalacji infrastruktury technicznej składowisko posiada zasilanie w energię elektryczną oraz przyłącze wody z wodociągu gminnego.

³ na podstawie: Przegląd ekologiczny składowiska odpadów w Łąkorzu, gmina Biskupiec, Toruński Klub Technika Sp. z o.o., Toruń 2002;

Na obszarze składowiska stwierdzono⁴ występowanie jednego poziomu wodonośnego piętra czwartorzędowego. Warstwę wodonośną tworzą wodnolodowcowe żwiry z soczewkami piasku. Strop nieprzepuszczalnych glin morenowych występuje na głębokości ok. 2,5 m poniżej dna składowiska i jest nachylony w kierunku południowym. Swobodne zwierciadło wody gruntowej występuje w obrębie niecki składowiska na głębokości 0,74-1,51 m ppt, natomiast na terenach otaczających do 5,26 m ppt. Spływ wód gruntowych, a także wód powierzchniowych, następuje w kierunku południowych do jeziora Osteno.

Na składowisku jedyną formą unieszkodliwiania odpadów jest ich deponowanie. Formą uzupełniającą jest ręczna segregacja i selektywne składowanie tworzyw sztucznych. Eksploatacja składowiska polega na przyjęciu odpadów, wysypianiu na określoną kwaterę roboczą, plantowaniu, zagęszczaniu przy użyciu kompaktowa i przesypaniu warstw odpadów materiałem izolacyjnym z gruntu mineralnego, żużla lub gruzu. Składowisko nie posiada wagi, a ilości dostarczanych odpadów są określane orientacyjnie. Brakuje również rowów opaskowych dla odprowadzania odcieków i wód opadowych, nie ma także instalacji odgazowywania oraz monitoringu oddziaływania na środowisko.

Orientacyjne wielkości przyjmowanych odpadów na składowisku, przedstawia poniższe zestawienie:

Tabela 13 Wielkości przyjmowanych odpadów na składowisku w Łąkarzu.

Lp.	Rok	Ilość odpadów	w tym gmina Zbiczno
1	1995	400	
2	1996	600	
3	1997	1 830	
4	1998	1 890	285
5	1999	2010	450
6	2000	3480	550
7	2001	2300	592
8	2002	2359	580
9	2003	3375	1 700 (w tym również odpady z gminy miasta Nowe Miasto Lubawskie)
	Łączna ilość zdeponowanych odpadów	18244	4157

Źródło: Urząd Gminy w Biskupcu.

Przewidywany termin zamknięcia składowiska: 2015.

Na terenie gminy Biskupiec brakuje systemu zbiórki odpadów z terenów turystycznych. Odpady, sporadycznie przekazywane do pojemników zbiorowych, trafiają na składowisko w Łąkarzu.

W chwili obecnej, powstające w oczyszczalni ścieków osady ściekowe, są zagospodarowywane poprzez składowanie na składowisku.

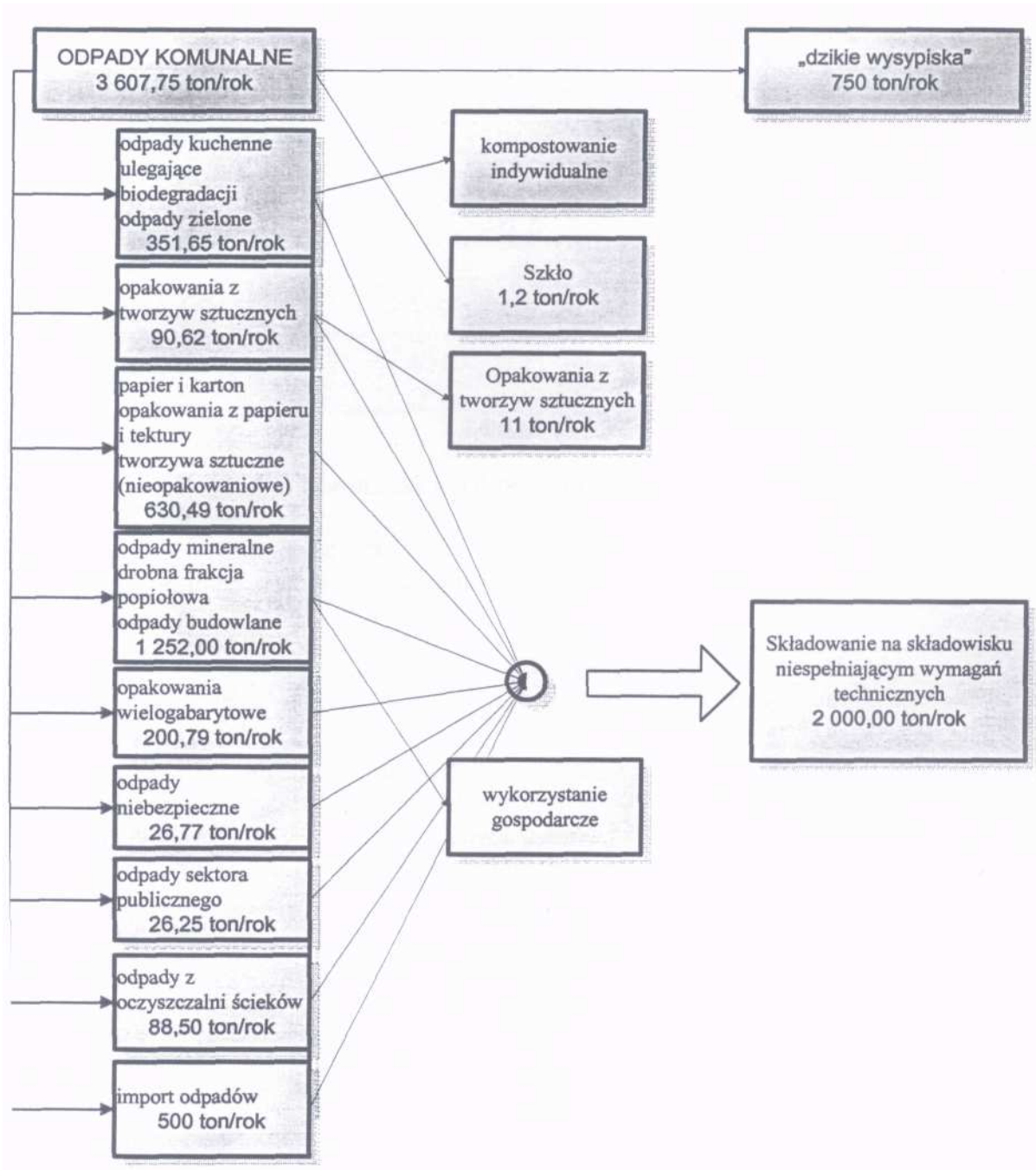
Istotnym problemem gminy jest spora ilość nielegalnych wysypisk. Zgodnie z informacjami Urzędu Gminy jest ich co najmniej 2. Znajdują się one w okolicach msc. Wonna, Wielka Tymawa. Wg danych szacunkowych trafiać tam może około 10-30% całego strumienia odpadów.

Istniejącą gospodarkę odpadami komunalnymi w gminie ilustruje poniższy schemat:

⁴ na podstawie: Przegląd ekologiczny składowiska odpadów w Łąkarzu, gmina Biskupiec, Toruński Klub Technika Sp. z o.o., Toruń 2002.

Gospodarka odpadami komunalnymi w gminie Biskupiec - stan aktualny.

SCHEMAT ODPADÓW KOMUNALNYCH W GMINIE BISKUPIEC.



3.2.2 Odpady z sektora gospodarczego.

3.2.2.1 Ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów.

Odpady powstające w sektorze gospodarczym można podzielić w zależności od ich rodzaju na:

- odpady komunalne,
- odpady wynikające z procesów technologicznych, (w tym odpady niebezpieczne).

Ilość odpadów komunalnych w sektorze gospodarczym, została oszacowana podczas analizy gospodarki odpadów komunalnych. Odpady wynikające z procesów technologicznych oraz odpady niebezpieczne są różne w zależności od branży, działających podmiotów gospodarczych. Ilość tych odpadów jest trudna do oszacowania, ponieważ bazy danych wytworzonych odpadów są niepełne, a często zupełnie ich jest brak.

Na terenie gminy działa około 474 podmiotów gospodarczych różnej wielkości. W większych przedsiębiorstwach prowadzony system gospodarowania odpadami jest poprawny, firmy występują o odpowiednie zezwolenia lub decyzje administracyjne. Małe firmy często nie prowadzą prawidłowej gospodarki odpadami. Wytwarzane na terenie gminy odpady pochodzą głównie z rolnictwa, sadownictwa, hodowli, rybołówstwa, leśnictwa oraz przetwórstwa żywności, odpady z przetwórstwa drewna oraz produkcji płyt i mebli.

Wśród odpadów, powstających z sektora gospodarczego, można wydzielić następujące grupy odpadów:

- **zużyte opony**

Stanowią one poważny problem ekologiczny ze względu na swą trwałość. W tym zakresie trzeba zwrócić szczególną uwagę, że zgodnie z obowiązującymi regulacjami prawa, jest zakaz składowania opon oraz wprowadzone są limity odzysku i recyklingu na producentów opon. Tym samym, gospodarka w tym zakresie stopniowo powinna się poprawiać. Na terenie gminy brakuje danych do oszacowania wielkości wytwarzanych tego rodzaju opadów.

- **odpady z rolnictwa, rybołówstwa i przetwórstwa przemysłu spożywczego**

Odpady przemysłu rolno-spożywczego powstają w ubojniach, zakładach przetwórstwa mięsnego, mleczarniach, chłodniach, gospodarstwach rolnych, ogrodnictwach i hodowlanych, cukrowniach, browarach, gorzelnianach i innych zakładach zajmujących się produkcją i przetwórstwem żywności. Dominujące rodzaje odpadów z tej podgrupy to odchody zwierzęce oraz odpadowa tkanka zwierzęca i padlina. Podstawowym kierunkiem odzysku tych odpadów jest ich sprzedaż jako pasze lub zastosowanie jako nawóz organiczny. Na terenie gminy odpady tego typu są zagospodarowywane przez użytkowników we własnym zakresie.

- **odpady z przetwórstwa drewna oraz produkcji płyt i mebli**

W odniesieniu do gminy Biskupiec to bardzo istotne źródło odpadów, które są wykorzystywane głównie przez ich wytwórców. Podczas produkcji w istniejących zakładach tej branży powstaje ilość ok. kilkadziesiąt ton trocin, ścinek drewna, a ponadto: zestalonych odpadów farb i lakierów wodorocieńczalnych, kitów i mas szpachlowych, zużytego ścierniwa, odpadów opakowaniowych z folii PET i papieru, pojemników po farbách i lakierach.

- **odpady z przemysłu owocowo-warzywnego**

Podstawowym źródłem powstawania tego rodzaju odpadów są zakłady produkujące dla ludzi i pasze dla zwierząt, przechowalnie żywności i pasz oraz roślinnych i zwierzęcych surowców służących do ich produkcji, ośrodki dystrybucji żywności i pasz, zakłady zbiorowego żywienia (w tym stołówki) oraz nierolnicze gospodarstwa domowe. Obecnie istnieje wiele możliwości w zakresie odzysku odpadów z powyższej branży, m.in. w postaci pasz, suszów owocowych, pozyskiwanych pektyn, destylatów owocowych, produkcji kwasu cytrynowego, aromatów i barwników. Odpady te są zazwyczaj sprzedawane w około 90 %, a większość z nich nadaje się do produkcji kompostu w połączeniu z innymi rodzajami odpadów. Właściwości i ich wytwarzanie zależą od rodzaju,

masy przerabianych surowców, technologii produkcji oraz lokalnych możliwości paszowego użytkowania poprodukcyjnych mas. Na terenie gminy brakuje danych do oszacowania wielkości wytwarzanych tego rodzaju opadów, jednak można założyć, że jest wielkość marginalna z powodu słabo rozwiniętej działalności w tym zakresie.

- **odpady z przemysłu mleczarskiego**

Blisko 99% odpadów z przemysłu mleczarskiego jest poddawanych odzyskowi, składowanych jest jedynie 1,1 % powstających odpadów. Głównym odpadem przemysłu mleczarskiego powstającym w procesie wytwarzania serów jest serwatka. Najpowszechniejsze postępowanie z serwatką sprowadza się do jej sprzedaży i w niewielu przypadkach - proszkowania. Nieprawidłowym działaniem jest kierowanie jej na wylewiska. Metodami odzysku tego rodzaju odpadu jest przetwarzanie serwatki na wyroby jadalne oraz zastosowanie w produkcji alkoholu. Ponadto wykorzystuje się ją w procesie uzyskania biomasy drożdżowo-białkowej i środków fermentacyjnych do produkcji antybiotyków, paliw i białek jednokomórkowców. Na terenie gminy powyższa działalność jest w chwili obecnej zawieszona, tym samym nie występują również odpady, charakterystyczne dla niej.

- **odpady z przemysłu napojów alkoholowych i bezalkoholowych**

W największych ilościach wytwarzane są odpady z destylacji spirytualiów oraz wyłoki, osady moszczowe i pofermentacyjne oraz wywary. Stopień odzysku tych odpadów jest bardzo wysoki i wynosi średnio 96%, z wyjątkiem osadów ściekowych z zakładowych oczyszczalni ścieków. Odpady otrzymane z tego przemysłu powinny być stosowane jako pasze lub przeznaczone na nawozy. Na terenie gminy brakuje danych do oszacowania wielkości wytwarzanych tego rodzaju opadów, jednak można założyć, że jest to wielkość nieznacząca z powodu słabo rozwiniętej działalności w tym zakresie.

- **odpady przemysłu mięsnego**

Są to najczęściej: odpadowa tkanka zwierzęca, odpady z uboju i przetwórstwa ryb oraz surowce i produkty nie nadające się do spożycia i przetwórstwa. Na terenie gminy brakuje danych do oszacowania wielkości wytwarzanych tego rodzaju opadów, jednak można założyć, że jest wielkość marginalna z powodu słabo rozwiniętej działalności w tym zakresie.

3.2.2.2 Istniejąca gospodarka odpadami z sektora gospodarczego.

Na terenie gminy w odniesieniu do poszczególnych grup odpadów, pochodzących z sektora gospodarczego, prowadzona jest zróżnicowana gospodarka. Należy zaznaczyć, że ze względu na główny charakter prowadzonej działalności, tj. przetwórstwo drewna, znaczna część odpadów ulega wykorzystaniu. Odpady z produkcji rolnej i przetwórstwa żywności, przede wszystkim składniki organiczne, podlegają ponownemu wykorzystaniu w rolnictwie i ogrodnictwie jako kompost oraz karma dla zwierząt; odpady z przetwórstwa drewna, nie zawierające składników niebezpiecznych, jako materiał opałowy. Trudno jest dokładnie określić ilość odpadów wykorzystywanych powtórnie, ze względu na brak statystyk dotyczących tematu. Szacuje się jednak, iż

wynosi ona około 20 % - 50 % odpadów produkcyjnych, powstałych w sektorze gospodarczym.

Gospodarka poszczególnymi rodzajami odpadów wygląda na terenie gminy w następujący sposób:

- **zużyte opony**

Na terenie gminy, podobnie jak w całym województwie warmińsko-mazurskim, nie funkcjonuje system zbiórki zużytych opon. Często są one wymieniane w punktach serwisowych, zwłaszcza w przypadku braku możliwości ich naprawy. Część opon mieszkańcy mogą wykorzystywać do zagospodarowania terenu.

Zgodnie z Ustawą o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.), opony i ich części nie mogą być składowane na składowiskach, w związku z czym znacząca ich ilość pozostaje magazynowana na terenach gospodarstw lub wywożona na tzw. „dzikie wysypiska”.

- **odpady z rolnictwa, rybołówstwa i przetwórstwa przemysłu spożywczego**

Na terenie gminy głównymi producentami tego typu odpadów są gospodarstwa rolnicze. Odpady zagospodarowywane są poprzez rolnicze wykorzystanie.

- **odpady z przetwórstwa drewna oraz produkcji płyt i mebli**

Powyższe odpady są poddawane procesowi odzysku przede wszystkim jako odzysk energii poprzez spalanie rozdrobnionego drewna poprodukcyjnego i innych odpadów drzewnych, w tzw. AZSO - Automatycznych Zespołach Spalania Odpadów. Na terenie gminy jest zainstalowany taki system w Fabryce Okien i Drzwi „Dziadek” Zakład Nr 2 w Bielicach. Zakład ten posiada system umożliwiający spalanie odpadów czystego drewna i MDF w ilości 2 763 ton, umożliwiając wyprodukowanie około 2,3 MWT energii cieplnej.

- **odpady z przemysłu owocowo-warzywnego**

Odpady zagospodarowywane są poprzez rolnicze wykorzystanie. Odpady z zakładów zbiorowego wyżywienia trafiają, podobnie jak inne tego rodzaju, do strumienia odpadów komunalnych.

- **odpady z przemysłu mleczarskiego**

Na terenie gminy nie prowadzona jest tego typu działalność, stad nie prowadzona jest gospodarka tego typu odpadami.

- **odpady z przemysłu napojów alkoholowych i bezalkoholowych**

W związku z niewielką działalnością w tym zakresie oraz rolniczym wykorzystaniem większości odpadów, na terenie gminy nie prowadzi się wyodrębnionej gospodarki tego rodzaju odpadami.

- **odpady przemysłu mięsnego**

Odpady zagospodarowywane są poprzez przekazywanie do wyspecjalizowanych zakładów.

Działalnością w zakresie zbierania odpadów, wytwarzanych w sektorze gospodarczym na terenie gminy Biskupiec, zajmują się następujące podmioty gospodarcze:

- Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Biskupcu, ul. Wybudowanie 18.

Działalnością w zakresie transportu, na podstawie zezwolenia wydanego przez Starostę Nowomiejskiego, zajmuje się:

- Lucyna Szczucka - Zmechanizowane Roboty Ziemne oraz Usługi Transportowe, Szwarcenowo 71, 13-331 Szwarcenowo.

3.2.3 Odpady niebezpieczne.

3.2.3.1 Ilości i rodzaje odpadów niebezpiecznych.

Odpady niebezpieczne powstają we wszystkich dziedzinach naszego życia, zarówno w przemyśle, placówkach usługowych, obiektach użyteczności publicznej, jak też i w gospodarstwach domowych. Stanowią one szczególne zagrożenie dla zdrowia ludzi i środowiska i dlatego gospodarka nimi wymaga szczególnej kontroli.

Podstawowym źródłem powstawania odpadów niebezpiecznych jest działalność przemysłowa i usługowa. Ponadto odpady te powstają w gospodarstwach domowych, służbie zdrowia, szkolnictwie oraz resorcie Obrony Narodowej.

Śród odpadów niebezpiecznych wyróżnia się grupy odpadów wymagające szczególnych zasad postępowania. Do odpadów tych należą: odpady zawierające PCB, oleje odpadowe, baterie i akumulatory, odpady zawierające azbest, pestycydy, zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne, wycofane z eksploatacji pojazdy, odpady medyczne oraz odpady materiałów wybuchowych.

Odpady zawierające PCB, to takie, które zawierają:

- polichlorowane difenyle,
- polichlorowane trifenyle,
- monometylotetrachlorodifenylometan,
- monometylodichlorodifenylometan,
- monometylodibromodifenylometan
- mieszaniny zawierające jakkolwiek z tych substancji w ilości powyżej 0,005 % wagowo łącznie”.

PCB zaliczane są do substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska. Zabronione jest wprowadzanie PCB do obrotu lub poddawanie ich procesom odzysku. Brakuje danych pozwalających na oszacowanie ilości tych odpadów na terenie gminy Biskupiec. W większości przypadków, problem ten będzie dotyczył Zakładu Energetycznego, który wykorzystuje oleje olejów elektroizolacyjne w transformatorach czy kondensatorach. Innym rodzajem odpadów niebezpiecznych są środki ochrony roślin. Ich aspekt ma dwojaki charakter: bieżący, związany z produkcją, dystrybucją i ich stosowaniem w rolnictwie w chwili obecnej oraz historyczny, związany z przeterminowanymi środkami ochrony roślin zdeponowanymi w tzw. mogilnikach.

Na terenie gminy nie ma żadnych mogilników ani też magazynów z przeterminowanymi środkami ochrony roślin. Problemem mogą pozostać obecnie używane środki ochrony. Sektorem, w którym łącznie powstaje największą ilość odpadów niebezpiecznych jest motoryzacja. Składa się na to głównie znaczna ilość odpadów, wytwarzanych przez osoby fizyczne. Są to: przeparowane oleje i płyny hamulcowe, zużyte akumulatory. Wymianę oleju silnikowego, płynu hamulcowego itp. prowadzi się w dalszym ciągu głównie własnymi siłami lub prowizorycznych warsztatach naprawy

samochodów, poza stacjami obsługi. Również pewna część zużytych akumulatorów ołowiowych nie trafia do punktów odbioru. Ilość powstających odpadów motoryzacyjnych można oszacować na podstawie liczby zarejestrowanych pojazdów. Przyjąć można, że olej silnikowy wymienia się raz w roku, a jego ilość wynosi przeciętnie 5 kg, żywotność akumulatora to 5 lat, jego masa średnia - 10 kg. Ilość aktualnie eksploatowanych pojazdów samochodowych i motocykli w gminie Biskupiec można oszacować na około 4640. Daje to rocznie 23,2 ton przepracowanych olejów i 9,28 ton akumulatorów ołowiowych.

Innym rodzajem odpadów w tej grupie, są wycofane z eksploatacji pojazdy. Zgodnie z katalogiem odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206) wyeksploatowane pojazdy nie nadające się do użytkowania zostały sklasyfikowane jako odpad niebezpieczny (kod 16 01 04). Wycofane z eksploatacji samochody stanowią duże zagrożenie dla środowiska, zawierają bowiem oprócz metali (w tym metali ciężkich) również inne substancje, w tym niebezpieczne takie jak: oleje, płyny chłodnicze, akumulatory a także zużyte opony, szkło, tworzywa sztuczne. Większość elementów wycofanych z eksploatacji pojazdów ma wartość surowcową. Niezbędny jest więc recykling tych materiałów pozwalający na odzyskanie z nich składników użytecznych oraz wytwarzanie nowych wyrobów. Z ogólnej ilości ok. 85 % masy wraku samochodowego stanowią materiały przeznaczone do recyklingu materiałowego (np. złom, akumulatory, oleje, opony, szkło, guma bez zanieczyszczeń) i energetycznego (np. płyny chłodnicze i hamulcowe, guma zanieczyszczona, tworzywa sztuczne, zużyte opony). Ilość nieużytecznych odpadów kierowanych na składowiska stanowi 14,7 % masy ogółem. Na terenie gminy Biskupiec problem tego rodzaju odpadów jest marginalny.

Istotnym źródłem odpadów niebezpiecznych są placówki medyczne. Do tej grupy wytwórców odpadów, zaliczyć można również gabinety weterynaryjne. Odpady medyczne powstają w procesach diagnozowania, leczenia i profilaktyki medycznej i weterynaryjnej, prowadzonych w sieci lecznictwa otwartego i zamkniętego. Generalnie odpady te, zgodnie z wytycznymi Głównego Inspektora Sanitarnego, dzieli się na 3 grupy:

- odpady bytowo-gospodarcze (zmiotki, szmaty, makulatura, resztki pokonsumpcyjne), niestanowiące zagrożenia,
- odpady specyficzne, które ze względu na swój charakter zanieczyszczenia drobnoustrojami mogą stwarzać zagrożenie dla ludzi i środowiska. Do grupy tej zaliczane są: zużyte materiały opatrunkowe, sprzęt jednorazowego użytku, szczątki pooperacyjne i posekcyjne, materiał biologiczny oraz inne odpady ze szpitali i oddziałów zakaźnych,
- odpady specjalne, do których zaliczane są substancje radioaktywne, pozostałości cytostatyków i cytotoksyków, przeterminowane środki farmaceutyczne, uszkodzone termometry świetłówki, odpady srebronośne itp.

Z powyższego podziału wynika wprost, że odpady pierwszej grupy nie stwarzają zagrożenia dla środowiska, natomiast odpady grupy trzeciej wymagają oddzielnych technik unieszkodliwiania. Zasadniczym problemem są odpady grupy drugiej, które powinny być gromadzone selektywnie, gdyż wymagają unieszkodliwiania na drodze termicznego przekształcenia.

W sektorze weterynaryjnym powstają odpady takie jak:

- odpady zakaźne (padłe zwierzęta),
- zużyte igły, strzykawki i inny sprzęt jednorazowego użytku,
- materiał biologiczny: organy z operacji, narodzin, odpady z laboratoriów patologicznych,
- zwierzęta poddane eutanazji (przeważnie psy i koty),
- przeterminowane lekarstwa.

Odpady powstające w placówkach medycznych reprezentują materiał o bardzo zróżnicowanym poziomie zagrożenia chemicznego i sanitarnego, jak również właściwości fizycznych. Stanowią one mieszaninę odpadów typowo komunalnych, toksycznych chemikaliów oraz odpadów zainfekowanych biologicznie. Przeważająca część odpadów powstających w placówkach służby zdrowia ma charakter komunalny (od 75 do 90 %). Niebezpieczne odpady medyczne i weterynaryjne to np. zużyte igły i strzykawki, odpady zakaźne (opatrunki, fragmenty usuniętych organów i tkanek, zużyte i przeterminowane substancje chemiczne, w tym leki.

Ilości odpadów wytwarzanych w gabinetach lekarskich są nieznaczne: 1-5 kg/rocznie, jednak przy liczbie gabinetów (ok. 2 ośrodki) dane te muszą być również uwzględniane, tym bardziej że szkodliwość tych odpadów dla zdrowia ludzi ze względu na niebezpieczeństwo spowodowania infekcji, jest potencjalnie bardzo duża. Na terenie gminy można założyć zatem, że powstaje około 0,01 ton/rok odpadów medycznych niebezpiecznych.

W placówkach opieki zdrowotnej oprócz typowych odpadów medycznych (odpady pooperacyjne, zużyty sprzęt jednorazowego użytku, zużyte opatrunki, chemikalia laboratoryjne i farmaceutyczne) powstają również inne odpady niebezpieczne (zużyte odczynniki fotograficzne, lampy fluorescencyjne, baterie i akumulatory). Powinny być one gromadzone w odpowiednich opakowaniach, a następnie przekazywane do określonych odbiorców w celu odzysku lub unieszkodliwienia.

Należy stwierdzić, że brak jest wiarygodnych danych dotyczących wskaźników ilościowych i składu morfologicznego odpadów powstających w gabinetach i lecznicach weterynaryjnych. Na terenie gminy działalność prowadzą 4 prywatne praktyki weterynaryjne. Ilość wytwarzanych odpadów zakaźnych obliczono zgodnie ze wskaźnikiem nagromadzenia odpadów przewidzianych dla prywatnych gabinetów weterynaryjnych, który wynosi 0,8 kg/dobę (zgodnie z KPGO). Stąd obliczona szacunkowa masa odpadów zakaźnych z placówek służb weterynaryjnych kształtuje się na poziomie 1,17 ton/rok. Tym samym ilość powstających na terenie gminy odpadów niebezpiecznych sektora medycznego weterynaryjnego wynosi **1,18 ton/rok**.

Problemem są również przeterminowane leki z gospodarstw domowych, które najczęściej trafiają do odpadów komunalnych. Aby temu zapobiec, należałoby zorganizować system odbioru tych odpadów. Podobnie dzieje się z odpadami z diagnozowania, leczenia i praktyki medycznej, które to nie są również utylizowane we właściwy sposób, trafiając często do odpadów komunalnych.

Wśród powstających odpadów budowlanych znajdują się również odpady azbestowe m.in.: płyty dachowe (eternitowe), ściany osłonowe i osłony konstrukcji stalowych, izolacje cieplne i ognioodporne, izolacje elektryczne i akustyczne, uszczelnienia i szczeliwa, płyty i wykładziny dachowe, podłogowe oraz sufitowe. Od 1998

roku funkcjonuje zakaz stosowania wyrobów zawierających azbest (ustawa z dnia 19 czerwca 1997 roku o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest Dz. U. Nr 101, poz. 628). Do tego czasu wyroby azbesto-cementowe w znacznej mierze trafiały do budownictwa wiejskiego i podmiejskiego. Stopień wykorzystania płyt azbestocementowych w budownictwie wiejskim był około trzykrotnie większy niż na terenach miast.

Wielkość strumienia tych odpadów jest trudna do oszacowania. Teoretycznie dane na ten temat powinny być dokładnie znane. Właściciele pokryć dachowych, wykonanych z materiałów, zawierających azbest, zobowiązani są bowiem na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki do przedkładania raz do roku Powiatowemu Inspektorowi Nadzoru Budowlanego informacji o stanie pokrycia dachowego oraz przewidywanym terminie jego wymiany. W praktyce realizacja tego obowiązku jest sporadyczna. Specjalistyczne firmy, zajmujące się rozbiorą poszyć na bazie azbestu, bardzo rzadko wzywane są do świadczenia tych usług, więc ewidencja przejętych przez nie odpadów również nie przystaje w żaden sposób do realnej ilości odpadów wytworzonych. Ilość wyrobów azbesto-cementowych zabudowanych w obiektach, znajdujących się na terenie województwa warmińsko-mazurskiego wynosiła w roku 2000 - 665 460 ton.

Są to m.in. pokrycia dachowe, płyty azbesto-cementowe, izolacje cieplne i ognioodporne, izolacje elektryczne, akustyczne itp. Na terenie gminy Biskupiec konieczne jest przeprowadzanie inwentaryzacji odpadów azbestowych w różnych obiektach budowlanych. Po jej zakończeniu będzie można określić w miarę szczegółowo ilość odpadów azbestowych. Należy jednak uwzględnić, że ze względu na wysoki stopień bezrobocia, a co się z tym wiąże niski poziom dochodów na 1 mieszkańca, po pierwsze okres całkowitej wymiany materiałów azbestowych może ulec wydłużeniu, po drugie wiele tych odpadów może wymknąć się spod kontroli i nie trafić do miejsca ich ostatecznego unieszkodliwienia.

Poruszono już wcześniej temat odpadów niebezpiecznych w sektorze komunalnym. Do grupy odpadów niebezpiecznych, powstających w gospodarstwach domowych zaliczyć można: aerozole, lakiery, akumulatory, farby i lakiery, rozpuszczalniki, farmaceutyki, świetlówki, zużyte oleje oraz inne substancje chemiczne takie jak: kwasy, i zasady, pestycydy, chemiczne produkty laboratoryjne. Na terenie gminy nie prowadzi się żadnej ewidencji w tym zakresie. Na podstawie danych literaturowych przybliżony skład odpadów niebezpiecznych typu komunalnego zawarto w poniższej tabeli.

Tabela 14 Skład odpadów niebezpiecznych typu komunalnego - dane literaturowe.

Lp.	Rodzaj odpadu niebezpiecznego	Skład %
1	Aerozole	4,0
2	Akumulatory	26,1
3	Baterie	5,6
4	Farby i lakiery	25,4
5	Farmaceutyki	6,3
6	Rozpuszczalniki	18,3
7	Świetlówki	0,8
8	Zużyte oleje	1,6
9	Inne (w tym inne substancje chemiczne)	11,9
Razem		100

Źródło: Litwin, Piotrowska, 1998.

Na tej podstawie, uwzględniając wcześniejsze założenia, można przyjąć, że w strumieniu odpadów komunalnych, występują:

Tabela 15 Skład odpadów niebezpiecznych typu komunalnego na terenie gminy Biskupiec.

Lp.	Rodzaj odpadu niebezpiecznego	Udział tona/rok
1	Aerozole	1,07
2	Akumulatory	6,99
3	Baterie	1,50
4	Farby i lakiery	6,80
5	Farmaceutyki	1,69
6	Rozpuszczalniki	4,90
7	Świetlówki	0,21
8	Zużyte oleje	0,43
9	Inne (w tym inne substancje chemiczne)	3,19
Razem		26,77

W tej grupie znajduje się również złom elektryczny i elektroniczny, obejmujący zużyte lub wycofane z eksploatacji urządzenia. Można go podzielić na główne grupy, takie jak: urządzenia radiowe i telewizyjne, sprzęt komputerowy, urządzenia gospodarstwa domowego, wyposażenie biur, sprzęt łącznościowy (centrale i aparaty telefoniczne), urządzenia laboratoryjne i techniki medycznej, aparatura i podzespoły urządzeń wojskowych, aparatura i instalacje mierzące, sterujące i regulujące. Każde z tych urządzeń składa się z kombinacji różnych komponentów (m.in. płytki obwodów drukowanych, pakiety elektroniczne, kable, TS zawierające substancje obniżające palność, wyłączniki ręczne, akumulatory i baterie, kondensatory, styczniki itp.) zawierających różnorodne substancje, które z jednej strony stanowią surowce, zaś z drugiej strony są źródłem istotnych zagrożeń dla środowiska.

Najbardziej zagrażającymi substancjami występującymi w odpadach elektrycznych i elektronicznych są: ołów, rtęć, kadm, chrom (Cr⁺⁶), substancje chlorowcowane, bromowane substancje obniżające palność, arsen i azbest. Szkodliwe dla zdrowia ludzi i środowiska właściwości ołowiu, kadmu, rtęci i chromu są powszechnie znane.

Mniej znane jest oddziaływanie na środowisko substancji bromowanych, stosowanych powszechnie w urządzeniach elektronicznych, jako środek zabezpieczający je przed zapaleniem. Używane są one głównie przy produkcji płytek obwodów drukowanych, złączy stykowych, kabli, różnego rodzaju obudów z tworzyw sztucznych. Natomiast w urządzeniach chłodniczych znajdują się substancje stwarzające zagrożenie dla warstwy ozonowej: CFC i HCFC.

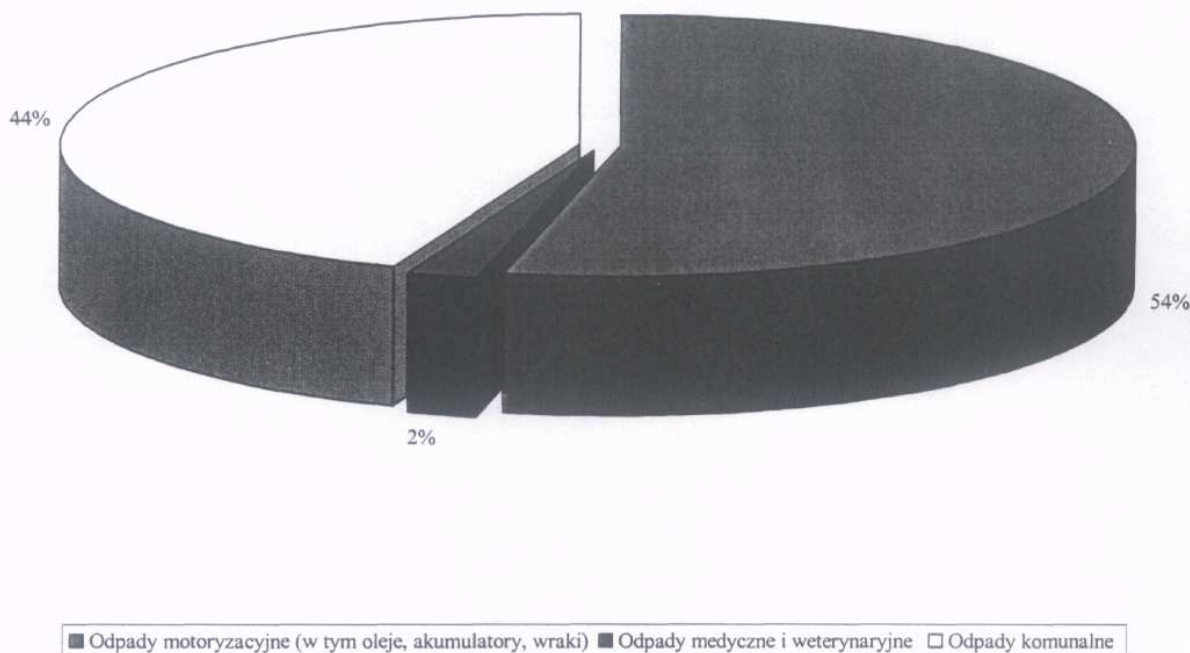
W zakresie odpadów elektrycznych i elektronicznych nie są prowadzone żadne statystyki dotyczące ilości ich powstawania. Podsumowanie powstających na terenie gminy Biskupiec odpadów niebezpiecznych przedstawia poniższa tabela.

Tabela 16 Źródło pochodzenia odpadów niebezpiecznych.

Lp.	Źródło pochodzenia odpadów niebezpiecznych	Wielkość strumienia tona/rok
1	Odpady motoryzacyjne (w tym oleje, akumulatory, wraki)	32,48
2	Odpady medyczne i weterynaryjne	1,18
4	Odpady komunalne	26,77
	Razem	60,43

W sposób graficzny strukturę pochodzenia odpadów niebezpiecznych ilustruje poniższy diagram:

Struktura pochodzenia odpadów niebezpiecznych w gminie Biskupiec



3.2.3.2 Istniejąca gospodarka odpadami niebezpiecznymi.

Wśród odpadów niebezpiecznych pewien zakres odzysku dotyczy grupy olejów odpadowe. W przypadku większości firm i przedsiębiorstw usługowych, oleje odpadowe poprzez firmy pośredniczące, przekazywane były do wtórnego wykorzystania np. do rafinerii. Również nieliczne zużyte filtry olejowe, zaolejone zużyte sorbenty, czyściwo oraz opakowania po olejach, są odzyskiwane i przekazywane do unieszkodliwiania. Wprowadzone nowe regulacje prawne w zakresie gospodarki odpadami, a

szczególnie ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej, zobowiązały przedsiębiorców (producentów i importerów), wprowadzających na rynek oleje smarowe do uzyskania określonych poziomów odzysku i recyklingu odpadów poużytkowych, w tym przypadku olejów odpadowych.

Nadal nierozwiązanym problemem są małe ilości olejów odpadowych wytwarzane w dużym rozproszeniu, np. w gospodarstwach domowych. W tym przypadku zbiórka jest utrudniona i nieekonomiczna.

Na terenie gminy nie ma ewidencji wraków samochodowych porzuconych. Wyeksploatowane pojazdy pozostawiane są najczęściej na terenach gospodarstw. Problem tego rodzaju odpadów, jak już wspomniano, jest marginalny, lecz pozostaje kwestią nie rozwiązana. Również nie rozwiązany pozostaje problem zbiórki baterii i akumulatorów W kraju brak jest technologii ich odzysku i unieszkodliwiania. Także zagospodarowanie odpadów, zawierających azbest nie jest uregulowane na terenie gminy Biskupiec.

Brakuje również uregulowanej gospodarki w zakresie zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Odpad ten w większości kierowany jest na składowisko. Sytuację w tym zakresie powinna poprawić obowiązująca od 1 lipca 2002 r. ustawa z dnia 2 marca 2001 r. o postępowaniu z substancjami zubożającymi warstwę ozonową (Dz. U. Nr 52, poz. 537 i Nr 100, poz. 1085), która zakazuje składowania urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych itp. zawierających CFC i HCFC. Wytwarzający tego typu odpady mają obowiązek odzyskać substancje kontrolowane. W zakresie odpadów medycznych, ewidencja powstających tego typu odpadów na terenie gminy i wytwarzających je podmiotów jest poprawna. Przy omawianiu istniejącego systemu zagospodarowania odpadów niebezpiecznych, istotną rolę odgrywa ich transport z miejsc wytwarzania do miejsc ich odzysku lub unieszkodliwiania.

Realizowany jest on z wykorzystaniem środków transportu, będących w gestii:

- wytwórców odpadów,
- właścicieli instalacji do odzysku bądź unieszkodliwiania,
- specjalistycznych firm transportowych.

Według ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach posiadacz odpadów, który prowadzi działalność w zakresie transportu odpadów jest zobowiązany uzyskać zezwolenie na prowadzenie tej działalności. Transport odpadów niebezpiecznych powinien odbywać się z zachowaniem obowiązujących przepisów takich jak:

- ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r.- Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. Nr 98, poz. 602 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 15 czerwca 1999 r. w sprawie przewozu drogowego materiałów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 57, poz. 608),
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 15 czerwca 1999 r. w sprawie kursów dokształcających kierowców pojazdów przewożących materiały niebezpieczne (Dz. U. Nr 57, poz. 609).

Zgodnie z ww. rozporządzeniami przy przewozach materiałów niebezpiecznych w kraju obowiązują przepisy zawarte w załącznikach A i B do Umowy europejskiej, dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR) - jednolity tekst Umowy ADR z 1999 r. (Dz. U. Nr 30, poz. 287).

Teren gminy Biskupiec, w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi, obsługują firmy spoza gminy. Działania te nie są kontrolowane przez gminę, a przekazywanie odpadów odbywa się na podstawie indywidualnych umów między stronami.

W chwili obecnej brak jest dokładnych danych o ilości podmiotów gospodarczych, działających na terenie gminy

Biskupiec, posiadających decyzję administracyjną w zakresie:

- wytwarzania i gospodarowania odpadami niebezpiecznymi,
- zezwolenia na transport odpadów niebezpiecznych.

Wiele podmiotów gospodarczych prowadzących działalność w tym zakresie posiada łączne zezwolenie na odzysk, unieszkodliwianie i transport odpadów niebezpiecznych.

3.2.4 Koszty prowadzonej gospodarki odpadami na terenie gminy.

W kosztach systemu gospodarki odpadami możemy wyodrębnić następujące składniki jednostkowe:

- koszty administracji, planowania, szkoleń i kształcenia personelu,
- koszty informowania i kształcenia społeczeństwa,
- koszty zbierania i transportu odpadów,
- koszty odzysku odpadów,
- koszty unieszkodliwiania odpadów.

Na dzień 31.12.2003 r. koszty gospodarki odpadami komunalnymi wyniosły 234 225 zł i obejmowały one zbiórkę odpadów, ich transport, koszty związane z eksploatacją składowiska oraz koszty osobowe, związane z prowadzoną działalnością. Koszty te przeliczeniu na ilość odebranych odpadów (1 675,00) i mieszkańców gminy (10 319), umożliwiają określenie kosztów poniesionych w związku z unieszkodliwianiem odpadów. Koszt ten wyniósł 139,83 zł/tonę oraz 22,70 zł/mieszkańca. Struktura finansowania istniejącej gospodarki odpadami opiera się głównie na środkach, pochodzących z budżetu ZGKiM. Zasady pobierania opłat za składowanie odpadów na składowisku reguluje Zarządzenie nr 9/04 Wójta Gminy Biskupiec z dnia 23 kwietnia 2003 r.

Niestety, nie wszystkie koszty są ponoszone przez użytkowników systemu, wg zasady zanieczyszczający płaci. Wiąże się to m.in. z niskimi dochodami społeczeństwa, koniecznością realizowania zadań własnych przez gminę oraz przyjętą polityką gminy w tym zakresie.

3.2.5 Podsumowanie stanu obecnego i identyfikacja problemów.

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 Zbicžno. 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 1994 r., wymaga wielu nakładów, by dotować je do obowiązujących przepisów. W 2002 r. rozpoczęto wprowadzanie selektywnej zbiórki odpadów. Dotyczy ona opakowań z tworzyw sztucznych typu PET. W 2003 r. 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

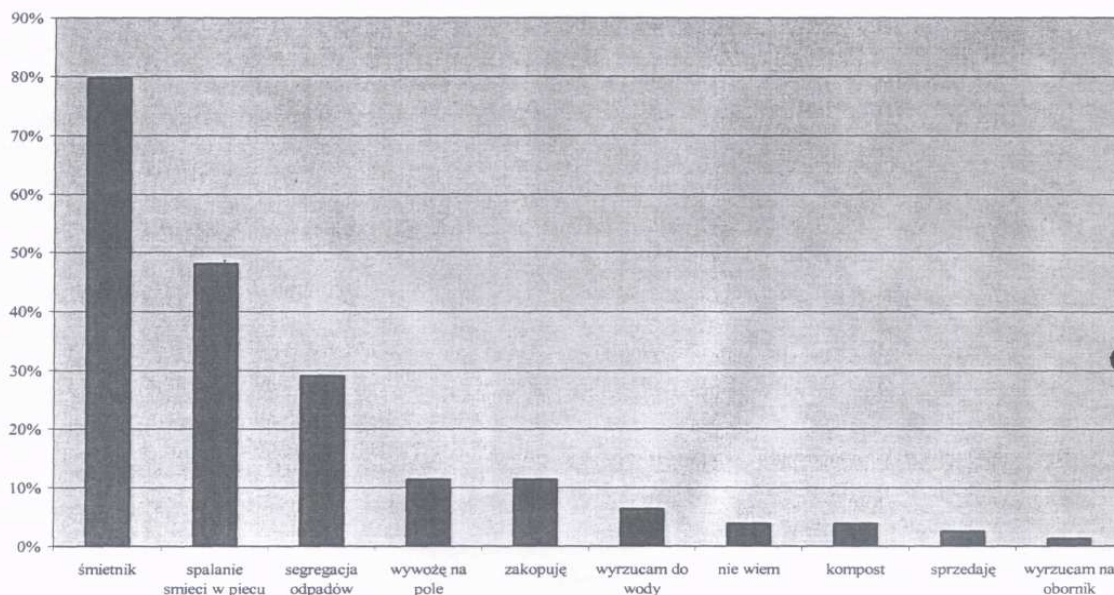
działania, służące ochronie środowiska oraz infrastrukturze komunalnej.

Istotnym problemem jest brak właściwej konsekwencji w egzekwowaniu ustalonych zasad korzystania ze środowiska i długotrwałe procedury odtworzenia naruszonego środowiska. Również przeprowadzone ankiety, potwierdzają istotne problemy obecnie funkcjonującego systemu gospodarki odpadami.

Blisko 100% ankietowanych dostarcza swe odpady na składowisko - pośrednio - poprzez istniejący system zbiórki odpadów (79,75 %), lub bezpośrednio - wywożąc je na składowisko (18,99 %). Około 30% segreguje swe odpady. Prawie połowa respondentów (48,10%) spala swe śmieci w piecu, zaś ponad 11 % - zakopuje je.

Sposób zagospodarowania odpadów, wytwarzanych w gospodarstwach domowych w gminie Biskupiec przedstawia poniższy diagram:

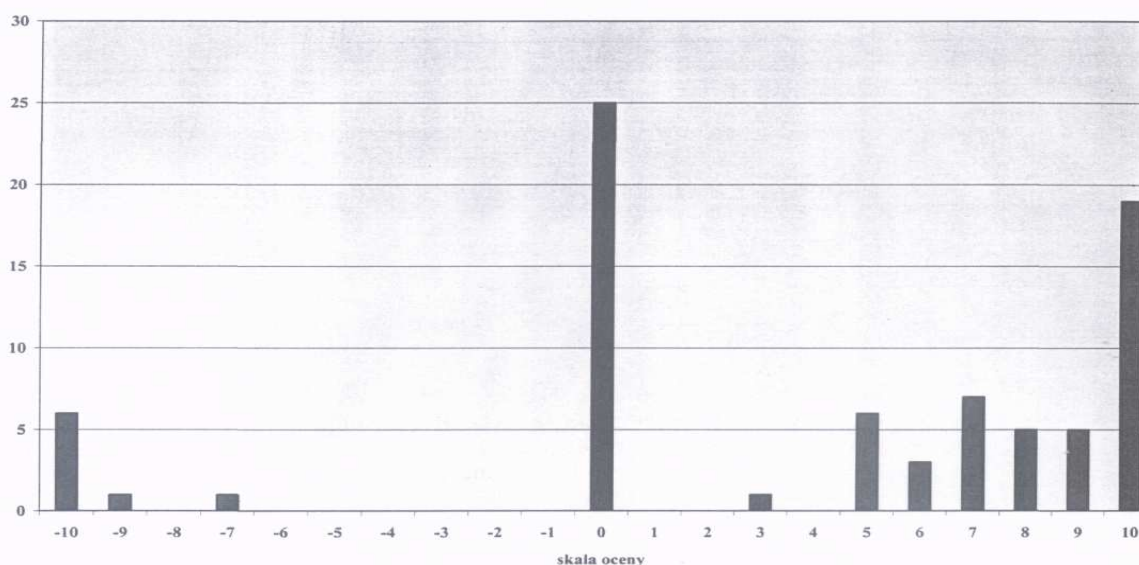
Sposób zagospodarowania odpadów, wytwarzanych w gospodarstwach domowych w gminie Biskupiec



Ankieterzy, pomimo tak jasno sprecyzowanego sposobu zagospodarowania własnych odpadów, jako główne miejsce nielegalnego składowania śmieci wskazują okoliczne lasy. Nie chcą też w sposób jednoznaczny ocenić dotychczasowej działalności w zakresie gospodarki odpadami, realizowanej przez jednostkę samorządu terytorialnego, choć w tym zakresie, można zauważyć raczej pozytywny oddźwięk podjętych działań.

Sposób oceny przedstawia poniższy diagram:

Ocena dotychczasowej działalności systemu gospodarki odpadami w gminie Biskupiec



Na podstawie opisu aktualnego stanu gospodarki odpadami, opisanego w poprzednich rozdziałach, poniżej przedstawiono najważniejsze problemy zidentyfikowane na terenie Gminy:

- funkcjonujący na terenie gminy system gospodarki odpadami nie spełnia wymagań z zakresu minimalizacji ilości odpadów oraz ich odzysku,
- na terenie objętym opracowaniem, brakuje pełnych i zintegrowanych systemów selektywnego gromadzenia odpadów,
- prowadzona działalność wielu podmiotów, a także zachowania mieszkańców gminy nie sprzyjają wykorzystaniu wybranych grup odpadów, zgodnie z Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego w przypadku gdy odpady już powstały, należy maksymalnie odzyskać z nich surowce i materiały,
- z braku selektywnej zbiórki odpadów wynika także:
 - nieuregulowana gospodarka odpadami niebezpiecznymi,
 - nieuporządkowany system gospodarki odpadami wielkogabarytowymi,
 - składowisko w Łąkarzu nie spełnia wymogów technicznych do prawidłowej eksploatacji,
 - system prowadzonej gospodarki nie uwzględnia i nie jest przystosowany do ilości odpadów powstających w turystyce,
 - brak inwentaryzacji „dzikich wysypisk” oraz działań zmierzających do ich likwidacji,
 - niska świadomość ekologiczna społeczeństwa, brak systemu edukacji ekologicznej, szczególnie dzieci i młodzieży, z zakresu gospodarki odpadami.

4. PROGNOZY ZMIAN W GOSPODARCE ODPADAMI.

4.1 Dokumenty i założenia strategiczne.

Podczas pracy nad Planem wykorzystano wytyczne zawarte w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami, Planie Gospodarki Odpadami Województwa Warmińsko-Mazurskiego oraz w Planie Gospodarki Odpadami Powiatu Nowomiejskiego.

Jako priorytetowe do przyjętej strategii postępowania z odpadami, założono:

- zapobieganie i minimalizacja powstawania odpadów,
- powtórne wykorzystanie odpadów, których powstawania w danych warunkach techniczno-ekonomicznych nie da się uniknąć,
- unieszkodliwianie odpadów poza składowiskiem, o ile jest to uzasadnione technicznie i ekonomicznie,
- składowanie tylko tych odpadów, których nie da się, z uwagi na warunki techniczno-ekonomiczne - odzyskać bądź unieszkodliwić, w sposób bezpieczny dla zdrowia ludzkiego i środowiska.

W konstruowaniu Planu kierowano się zasadą, że w gospodarce odpadami podstawowym priorytetem jest prewencja, tj. zapobieganie powstawaniu odpadów. W praktyce zapobieganie powstawaniu wielu rodzajów odpadów jest jednak niemożliwe, stąd należy minimalizować ich ilość i zmniejszać ich szkodliwość dla środowiska.

W przypadku, gdy odpady już powstały, konieczne jest maksymalne wykorzystanie odzyskanych z nich surowców i materiałów - możliwie blisko miejsca ich powstawania (zasady bliskości i samowystarczalności). Celem tych działań jest ograniczenie przewozu odpadów do minimum.

Zasadę najbliższego otoczenia oraz samowystarczalności zastosowano jedynie do odpadów przeznaczonych do składowania, a nie do odzysku. Odpady, których nie da się wykorzystać ze względów technicznych, ekonomicznych lub ekologicznych (np. w przypadku PCB), przewiduje się unieszkodliwiać wszelkimi metodami, poza składowaniem. Składowane powinny być tylko te odpady, których nie można wykorzystać lub w inny sposób unieszkodliwić. W niniejszym Planie dąży się do tego, aby nie składować odpadów, które uprzednio nie zostały przetworzone metodami fizycznymi, chemicznymi lub biologicznymi.

4.2 Założenia i prognozy w gospodarce odpadami na terenie gminy.

W procesie planowania długoterminowego istotne jest uwzględnienie wszelkich przemian, zachodzących w określonym sektorze. Jednym z ważniejszych czynników jest prognoza zmian ilości wytwarzanych odpadów.

Wyróżnić można następujące powody zmian ilości odpadów:

- **zmiany społeczno-demograficzne:**
- liczba ludności, z uwagi na notowany w ostatnich latach spadek wartości przyrostu naturalnego do ok. 0,1%, który prawdopodobnie ustabilizuje się na takim poziomie na okres najbliższych 20 lat, nie ulega większym wahaniom, szczególnie

rozpatrując w odniesieniu do niewielkiej liczby mieszkańców gminy czynnik ten nie jest zasadniczym dla wielkości produkowanych odpadów - wg prognoz GUS spodziewane zmiany demograficzne na terenie wiejskim będą oznaczały się do 2010 roku słabym odpływem mieszkańców na poziomie -0,1 %, w przypadku gminy Biskupiec potwierdzają to dane spisu powszechnego z 2002.

Tabela 17 Podstawowe dane demograficzne w gminie Biskupiec (stan na 2002 r.).

Gmina	Ludność			Kobiety na 100 mężczyzn
	Ogółem	W tym kobiety		
		%	Liczba	
G m. Biskupiec	9692	49,9	4840	41

Źródło: Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Biskupiec.

Tabela 18 Ruch naturalny i migracyjny ludności w gminie Biskupiec (2002 r.).

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

Źródło: Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Biskupiec.

- wzrost konsumpcji to powód znacznego zwiększenia się ilości wytwarzanych odpadów komunalnych w ostatnich latach, tendencja ta ciągle się nasila;
- **zmiany gospodarcze i ekonomiczne:**
- czynniki makroekonomiczne (m.in. zmiany PKB, siły nabywczej konsumentów, inflacja, bezrobocie) w sposób dość wolny przekładają się będzie na strukturę gospodarki odpadami w skali gminy, pewien wpływ może mieć ogólna koniunktura czy opłacalność pewnych gałęzi przemysłu, np. dalsza sytuacja sektora drzewnego będzie miała duże znaczenia dla gospodarki odpadami z sektora gospodarczego;
- technologia - zgodnie z obserwowanymi trendami, rozwijają się technologie małoodpadowe lub bezodpadowe, wymuszane ekonomiką, zmiany te w skali gminy zachodzą powoli i w tylko w pewnym stopniu wpływają na zmianę ogólnej ilości powstających odpadów;
- **zmiany wymagań i standardów w zakresie postępowania z odpadami, przepisów prawnych:** czynniki te rzutują w pewnym stopniu na zmiany ilości wytwarzanych odpadów, głównie poprzez instrumenty prawno-ekonomiczne (opłaty i kary), ale też m.in. przez nałożenie obowiązku odzysku, recyklingu czy wykorzystania odpadów w miejscu powstania;
- **rozwój systemu gospodarki odpadami:** można założyć, że przez kilka najbliższych lat będzie można obserwować duży wzrost ilości odpadów zbieranych i przekazywanych do zagospodarowania, m.in. z powodu objęcia dodatkowej liczby mieszkańców systemem odbioru.

Reasumując, można założyć, że ilości odpadów wytwarzanych na terenie gminy w okresie projektowani niniejszym Planem, nie będą znacząco odbiegały od ilości wytwarzanych obecnie. Zostanie również utrzymany na zbliżonym poziomie do obecnego wskaźnik nagromadzenia odpadów na mieszkańca na rok.

Innym aspektem, związanym z planowaniem gospodarki odpadami jest prognoza zmian wymagań i

standardów w zakresie postępowania z odpadami i przepisów prawnych. Wprowadzane zmiany w polskim i europejskim ustawodawstwie, wymuszają coraz wyższe standardy co do sposobu prawidłowego postępowania z odpadami. Zatem to te czynniki, zwłaszcza w świetle konieczności dostosowania polskich instalacji do wymagań regulacji unijnych w tym zakresie, determinować będą gospodarkę odpadami. Podmioty, które już dzisiaj zainwestują w programy selektywnej zbiórki odpadów lub zastosują technologie, pozwalające na wykorzystanie frakcji organicznej odpadów, unikną w przyszłości konieczności modyfikacji swojego modelu gospodarki odpadami, a dodatkowo będą mogły liczyć na preferencyjne finansowanie inwestycji z tego zakresu.

5. CELE I ZADANIA PLANU.

5.1 Formułowanie strategii i planu działań.

5.1.1 Założone cele i przyjęty system gospodarki odpadami.

Nadrzędnym celem Planu jest zmniejszenie ilości odpadów, które podlegają ostatecznemu składowaniu. Jest to korzystne zarówno dla środowiska, jak i stwarza także inne, wymierne, ekonomiczne korzyści. Są to m.in.: odzysk energii oraz surowców, stworzenie nowych miejsc pracy, oszczędność terenów w gospodarce przestrzennej. Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Biskupiec uwzględnia wytyczne zawarte w Krajowym, Wojewódzkim i powiatowym Planie Gospodarki Odpadami.

5.1.1.1 Planowany model gospodarki odpadami.

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.

Podobnie, jak w Programie 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 gospodarki odpadami:

„Zapobieganie powstawaniu i minimalizacja oddziaływania odpadów na środowisko naturalne gminy”

Cele główne i szczegółowe do wdrożenia i osiągnięcia w okresie planowania:

I. Edukacja ekologiczna.

Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców gminy:

- 1) prowadzenie i wspieranie akcji edukacji dorosłych,
- 2) organizacja i wspieranie warsztatów, konkursów, olimpiad, turniejów ekologicznych,
- 3) udział społeczeństwa w tworzeniu i realizacji zasad gospodarki odpadami w gminie,
- 4) podniesienie znaczenia edukacji ekologicznej w działalności samorządów, m.in. coroczne zaplanowanie budżetu na edukację ekologiczną w gminach i powiecie,
- 5) szkolenia urzędników, akcje informacyjne dla radnych,
- 6) wydawanie broszur, ulotek, folderów, kalendarzy itp.,
- 7) opracowanie i stworzenie gminnych systemów przeciwdziałania powstawaniu nielegalnych składowisk,
- 8) organizacja kampanii na rzecz czystości środowiska (mieszkańcy, władze lokalne, organizacje społeczne, turyści),
- 9) popularyzacja używania opakowań zwrotnych,
- 10) stworzenie banku informacji o możliwościach zagospodarowania odpadów,
- 11) wspieranie kółek ekologicznych,
- 12) wprowadzenie nagród za działalność na rzecz ochrony środowiska na szczeblu lokalnym.

II. Zapobieganie powstawaniu odpadów.

Minimalizacja produkowanych odpadów:

- 1) systematyczna kontrola przestrzegania zasad gospodarki odpadami w jednostkach gospodarczych i na posesjach indywidualnych, w tym kontrola magazynowania substancji niebezpiecznych: produktów ropopochodnych, chemikaliów i środków ochrony roślin,
- 2) ograniczanie ilości powstających odpadów „u źródła”,
- 3) zaostrzenie lokalnych przepisów, mających wpływ na postawy uczestników systemu, w tym mających na celu zmniejszenie ilości i toksyczności wytwarzanych odpadów „u źródła”, np. dotyczących ograniczeń sprzedaży lub użytkowania niektórych produktów mogących pogorszyć stan środowiska,
- 4) monitoring usuwania oraz prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
- 5) unikanie wwożenia odpadów spoza gminy,
- 6) racjonalne wykorzystywanie zasobów naturalnych, materiałów i energii,
- 7) popieranie stosowania instalacji wysokosprawnych (niskoodpadowych),
- 8) stosowanie nowych, oszczędzających materiał, technologii w przemyśle, w tym technologii bezodpadowych,
- 9) objęcie systemem odbioru wszystkich mieszkańców,

- 10) stworzenie systemu gromadzenia odpadów dla gminy z gospodarstw wiejskich i domów letniskowych,
- 11) organizacja systemu odbioru odpadów nad wodami, na terenach leśnych, przy drogach,
- 12) likwidacja dzikich wysypisk śmieci,
- 13) poprawa organizacji i logistyki w systemie gospodarki odpadami,
- 14) poprawa logistyki, praktyk operacyjnych w zakładach przemysłowych,
- 15) substytucja niebezpiecznych surowców materiałami bezpiecznymi dla środowiska,
- 16) zwiększanie ilości odpadów zagospodarowywanych bezpośrednio na terenie zakładu (recykling wewnętrzny),
- 17) zmniejszanie strat surowca podczas transportu i magazynowania (eliminacja źródeł wycieków, ubytków itd.),
- 18) ograniczanie przez wytwórców stosowanych opakowań do minimum i zwiększanie udziału w materiałach opakowaniowych substancji ulegających biodegradacji,
- 19) ograniczanie przez konsumentów do koniecznego minimum stosowania opakowań jednorazowego użytku,
- 20) stosowanie na mniejszą skalę produktów jednorazowego użytku na rzecz przedmiotów o dłuższym okresie trwałości,
- 21) zmniejszanie ilości powstającego zużycia i popiołu,
- 22) wtórny obieg odpadów wielkogabarytowych, np. naprawianie i ponowne używanie lub użytkowanie ze zmienionym, w stosunku do pierwotnego, przeznaczeniem.

III. Program selektywnej zbiórki odpadów.

Odzysk i recykling odpadów:

- 1) znaczący wzrost odzysku surowców wtórnych,
- 2) wzrost wykorzystywania surowców wtórnych,
- 3) organizowanie punktów zbiórki makulatury, stłuczki szklanej, puszek aluminiowych itp. oraz punktu odbioru odpadów niebezpiecznych z posesji prywatnych i użyteczności publicznej,
- 4) stworzenie na bazie istniejącego składowiska gminnego punktu selektywnej zbiórki odpadów wraz z jego niezbędną w tym zakresie modernizacją,
- 5) przygotowanie niezbędnego wyposażenia w sprzęt (pojemniki, prasy, belownice, rozdrabniarki, samochody do odbioru),

- 6) oddzielenie od strumienia odpadów komunalnych i innych niż niebezpieczne tzw. Balastu oraz odpadów obojętnych (masy ziemne, gruz budowlany, popioły),
- 7) kompostowanie odpadów organicznych: zachęcanie do tworzenia małych przydomowych kompostowni w ogródkach przydomowych oraz kompostownie na składowiskach odpadów,
- 8) uregulowanie problemu zbiórki padliny,
- 9) zachęty ekonomiczne uwzględniające zasadę „zanieczyszczający płaci”, np. wprowadzenie wyższej opłaty za odbiór odpadów zmieszanych.

5.1.1.2 Planowana gospodarka odpadami opakowaniowymi, wielkogabarytowymi, budowlanymi i niebezpiecznymi w strumieniu odpadów komunalnych.

Do założeń przyjętej gospodarki przyjęto również wskaźniki ujęte w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami oraz Powiatowym Planie Gospodarki Odpadami w zakresie minimalnych poziomów odzysku i recyklingu.

Za daty graniczne przedziałów przyjęto rok 2003, 2006 i 2010. Poziomy te wynoszą:

- dla odpadów opakowaniowych łącznie: 9,3 % w 2003 r., 18,2 % w 2006 i 31,5 % w roku 2010 w tym:
 - dla odpadów z opakowań naturalnych odpowiednio: 7, 13 i 21 %,
 - odpady z tworzyw sztucznych: 10, 22 i 30 %,
 - odpady ze szkła: 16, 35 i 60 %,
 - odpady ze stali: 8, 18 i 30 %,
 - odpady z aluminium: 20, 35 i 50 %,
 - odpady z papieru i tektury: 38, 45 i 55 %,
 - odpady opakowań wielomateriałowych: 8, 20 i 50%,

ponadto:

- odpady wielkogabarytowe: 20 % zebranych selektywnie w 2006 r. i 50 % w roku 2010,
- odpady budowlane: odpowiednio: 15 i 40 %,
- odpady niebezpieczne w grupie odpadów komunalnych: 15 % będzie zbierane selektywnie w 2006 r. i ilość ta wzrośnie do planowanych 50 % w roku 2010.

Poniższa tabela przedstawia założenia przyjęte dla gminy uwzględniając wskaźniki z WPGO.

Tabela 19 Planowana gospodarka odpadami opakowaniowymi, wielkogabarytowymi, budowlanymi i niebezpiecznymi w strumieniu odpadów komunalnych w gminie Biskupiec latach 2003-2010.

ROK	Ilości odpadów w tonach										
	odpady opakowaniowe - razem	Opakowania - we z materiałów naturalnych	z tworzyw sztucznych	ze szkła	ze stali	z aluminium	z papieru i tektury	Wielomateriałowe	Wielkogabarytowe	Budowlane	Niebezpieczne
2003											
Ilości wytworzone ⁵	601,30	135,03	90,62	252,86	21,82	6,29	206,55	23,16	200,79	535,44	26,77
Ilości zebrane selektywnie	b.d.	b.d.	11	1,2.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
2006											
Ilości wytworzone	607,32	136,38	91,53	255,39	22,04	6,35	208,61	23,39	202,80	540,80	27,04
Ilości zebrane selektywnie	214,27	17,73	20,14	89,39	3,97	2,22	93,88	4,68	40,56	81,12	4,06
2010											
Ilości wytworzone	604,28	135,70	91,07	254,12	21,93	6,32	207,57	23,27	201,79	538,09	26,90
Ilości zebrane selektywnie	315,33	28,50	27,32	152,47	6,58	3,16	114,16	11,64	100,89	215,24	13,45

5.1.1.3 Planowana gospodarka odpadami ulegającymi biodegradacji.

Na terenie gminy Biskupiec nie prowadzono, jak dotąd, gospodarki odpadami ulegającym biodegradacji.

Przy ilości tych odpadów oszacowanych w skali gminy na poziomie 700,63 tona/rok (bez uwzględnienia dużego strumienia odpadów zielonych z ogrodów, parków, targowisk, zieleńców i cmentarzy szacunkowo jest to poziom 55,68 tona/rok, generalnie nie trafiającego zasadniczo na składowiska) jest to niepokojące.

Konieczna jest zmiana obecnego systemu zbierania odpadów, szczególnie na terenach wiejskich, bazującego na odbiorze odpadów zmieszanych.

Redukcję ilości odpadów komunalnych, ulegających biodegradacji, a trafiających na składowiska, wymuszają wymagania art. 5 Dyrektywy Rady 1999/31/EC. Redukcja ta powinna ona wynosić 25% w roku 2010. Frakcja odpadów zielonych będzie poddawana kompostowaniu w 2006 r. w 35%, a w 2010 - 50%.

Do założeń przyjętej gospodarki przyjęto również wskaźniki ujęte w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami oraz Powiatowym Planie Gospodarki Odpadami w zakresie gospodarki odpadami ulegającymi biodegradacji.

Poniższa tabela przedstawia założenia przyjęte dla gminy Biskupiec w WPGO.

Tabela 20 Planowana gospodarka odpadami ulegającymi biodegradacji w gminie Biskupiec.

Rok	tona
2003	
Ilość odpadów ⁶ komunalnych ulegających biodegradacji	700,63
Ilość zebranej makulatury	0,00
Ilość kompostowanych odpadów	0,00
2006	
Całkowita ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	707,64
Ilość kompostowanych odpadów zielonych	16,87
Ilość poddanych odzyskowi i recyklingowi odpadów opakowań papierowych	93,88
Dodatkowy konieczny odzysk i unieszkodliwienie (poza składowaniem) odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	66,16 r
Dopuszczalne składowanie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	530,73
2010	
Całkowita ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	704,10
Ilość kompostowanych odpadów zielonych	27,98
Ilość poddanych odzyskowi i recyklingowi odpadów opakowań papierowych	114,16
Dodatkowy konieczny odzysk i unieszkodliwienie (poza składowaniem) odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	209,90
Dopuszczalne składowanie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	352,05

⁵ Na podstawie założeń niniejszego Planu.

⁶ Na podstawie założeń niniejszego Planu.

5.1.2 Zakres działań.

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

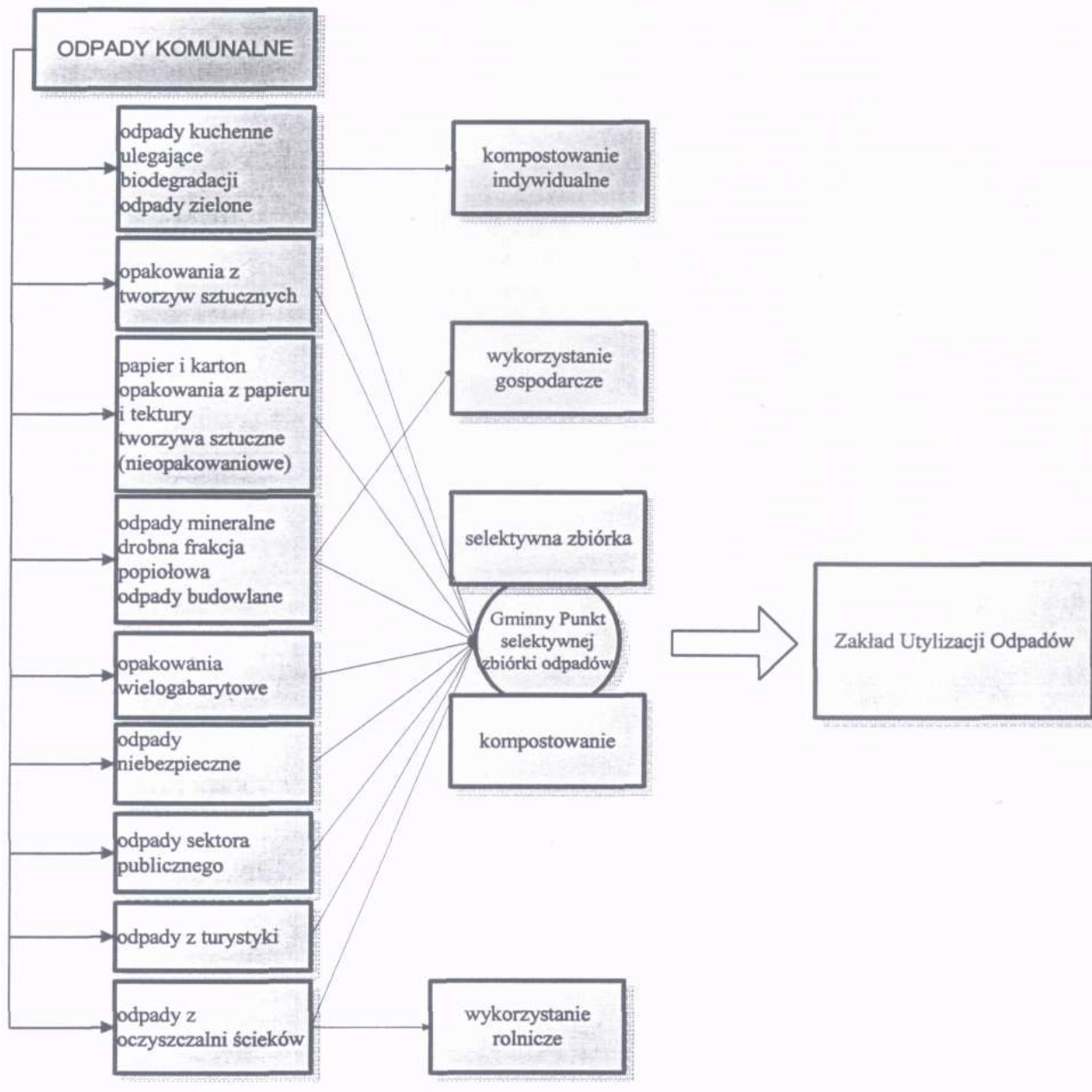
- wymogi wynikające z obowiązujących przepisów prawa i przyjętych strategii oraz programów krajowych, wojewódzkich i powiatowych,
- dokumenty strategiczne dla rozwoju gminy,
- ustalenia Panelu Roboczego, powołanego do prac nad Planem,
- ustalenia w ramach analizy stanu istniejącego,
- wyniki ankiet oraz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

Jednocześnie, w trakcie prac nad Planem, przeprowadzono wstępną analizę scenariuszową w celu możliwości wyboru najlepszego dla gminy systemu gospodarki odpadami. Uwzględniono m.in. organizację gospodarkę odpadami, system zbierania odpadów, system zbierania surowców wtórnych, system transportu czy możliwości odzysku i unieszkodliwienia. Rozpatrywano również wariant zachowania istniejącego „status quo”. 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. Zakładany stan gospodarki odpadami komunalnymi w gminie ilustruje poniższy schemat:

Gospodarka odpadami komunalnymi w gminie Biskupiec - stan docelowy.

**GOSPODARKA ODPADAMI KOMUNALNYMI W GMINIE BISKUPIEC
STAN DOCEŁOWY**



WYTWARZANIE ODPADÓW	ODZYSK	UNIESZKODLIWIANIE
---------------------	--------	-------------------

5.1.2.1 Edukacja ekologiczna.

Realizacja Planu i przygotowanie sprawnego systemu gospodarki odpadami nie jest możliwa bez czynnego i zaangażowanego udziału lokalnego społeczeństwa.

Planowanie całego systemu i wszystkie jego zadania powinny uzyskać akceptację społeczną. Konieczność takiego postępowania wynika zresztą wprost z obowiązujących uregulowań prawnych.

Jednak by odpowiedzialnie podejmować odpowiedzialne decyzje, wymagana jest odpowiednia wiedza o roli, znaczeniu, oddziaływaniu gospodarki odpadowej na środowisko, a także powiązań ekologicznych, podstawowych zasad działania inwestycji ekologicznych, ekonomii i zarządzania.

Niewątpliwie wymaga to ciągłej, systematycznej akcji podnoszenia świadomości ekologicznej wszystkich mieszkańców gminy. To także wspieranie postaw i zachowań, które odgrywają pozytywną rolę w kształtowaniu planowanego systemu gospodarki odpadami.

Planowane w tym zakresie są następujące działania:

- prowadzenie i wspieranie akcji edukacji dorosłych,
- organizacja i wspieranie warsztatów, konkursów, olimpiad, turniejów ekologicznych,
- udział społeczeństwa w tworzeniu i realizacji zasad gospodarki odpadami w gminie,
- podniesienie znaczenia edukacji ekologicznej w działalności samorządów, m.in. coroczne zaplanowanie budżetu na edukację ekologiczną w gminach i powiecie,
- szkolenia urzędników, akcje informacyjne dla radnych,
- wydawanie broszur, ulotek, folderów, kalendarzy itp.,
- opracowanie i stworzenie gminnych systemów przeciwdziałania powstawaniu nielegalnych składowisk,
- organizacja kampanii na rzecz czystości środowiska (mieszkańcy, władze lokalne, organizacje społeczne, turyści),
- popularyzacja używania opakowań zwrotnych,
- stworzenie banku informacji o możliwościach zagospodarowania odpadów,
- wspieranie kółek ekologicznych,
- wprowadzenie nagród za działalność na rzecz ochrony środowiska na szczeblu lokalnym.

5.1.2.2 Zapobieganie powstawaniu odpadów.

Zapobieganie powstawaniu odpadów jest celem priorytetowym Planu. To również, najbardziej preferowany sposób działań w zakresie gospodarki odpadami. Z pewnością jest to zadanie długoterminowe, lecz konieczne do osiągnięcia zakładanych celów.

W ramach Planu cel ten będzie realizowany poprzez:

- systematyczną kontrolę przestrzegania zasad gospodarki odpadami w jednostkach gospodarczych i na posesjach indywidualnych, w tym kontrolę magazynowania substancji niebezpiecznych: produktów ropopochodnych, chemikaliów i środków ochrony roślin,
- ograniczanie ilości powstających odpadów „u źródła”,
- zaostrzenie lokalnych przepisów, mających wpływ na postawy uczestników systemu, w tym mających na celu zmniejszenie ilości i toksyczności wytwarzanych odpadów „u źródła”, np. dotyczących ograniczeń

sprzedaży lub użytkowania niektórych produktów mogących pogorszyć stan środowiska,

- monitoring usuwania oraz prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
- unikanie wwożenia odpadów spoza gminy,
- racjonalne wykorzystywanie zasobów naturalnych, materiałów i energii,
- popieranie stosowania instalacji wysokosprawnych (niskoodpadowych),
- stosowanie nowych, oszczędzających materiał, technologii w przemyśle, w tym technologii bezodpadowych,
- objęcie systemem odbioru wszystkich mieszkańców,
- stworzenie systemu gromadzenia odpadów dla gmin z gospodarstw wiejskich i domów letniskowych,
- organizacja systemu odbioru odpadów nad wodami, na terenach leśnych, przy drogach,
- likwidacja dzikich wysypisk śmieci,
- poprawa organizacji i logistyki w systemie gospodarki odpadami,
- poprawa logistyki, praktyk operacyjnych w zakładach przemysłowych,
- substytucja niebezpiecznych surowców materiałami bezpiecznymi dla środowiska,
- zwiększanie ilości odpadów zagospodarowywanych bezpośrednio na terenie zakładu (recykling wewnętrzny),
- zmniejszanie strat surowca podczas transportu i magazynowania (eliminacja źródeł wycieków, ubytków itd.) ograniczanie przez wytwórców stosowanych opakowań do minimum i zwiększanie udziału w materiałach opakowaniowych substancji ulegających biodegradacji,
- ograniczanie przez konsumentów do koniecznego minimum stosowania opakowań jednorazowego użytku,
- stosowanie na mniejszą skalę produktów jednorazowego użytku na rzecz przedmiotów o dłuższym okresie trwałości,
- zmniejszanie ilości powstającego żużli i popiołu,
- wtórny obieg odpadów wielkogabarytowych, np. naprawianie i ponowne używanie lub użytkowanie ze zmienionym, w stosunku do pierwotnego, przeznaczeniem.

5.1.2.3 Program selektywnej zbiórki odpadów.

Element ten jest istotną częścią przyjętej strategii rozwoju gospodarki odpadami na terenie gminy Biskupiec.

Program ten realizowany będzie poprzez:

- znaczący wzrost odzysku surowców wtórnych,
- wzrost wykorzystywania surowców wtórnych,
- organizowanie punktów zbiórki makulatury, stłuczki szklanej, puszek aluminiowych itp. oraz punktu odbioru odpadów niebezpiecznych z posesji prywatnych i użyteczności publicznej,
- stworzenie na bazie istniejącego składowiska gminnego punktu selektywnej zbiórki odpadów wraz z jego niezbędną w tym zakresie modernizacją,
- przygotowanie niezbędnego wyposażenia w sprzęt (pojemniki, prasy, belownice, rozdrabniarki, samochody do odbioru),
- oddzielenie od strumienia odpadów komunalnych i innych niż niebezpieczne tzw. Balastu oraz odpadów obojętnych (masy ziemne, gruz budowlany, popioły),
- kompostowanie odpadów organicznych: zachęcanie do tworzenia małych przydomowych kompostowni na składowiskach odpadów,

- uregulowanie problemu zbiórki padliny,
- zachęty ekonomiczne uwzględniające zasadę „zanieczyszczający płaci”, np. wprowadzenie wyższej opłaty za odbiór odpadów zmieszanych.

Niestety, podobnie jak w województwie, system selektywnej zbiórki odpadów nie jest rozbudowany, ani też zbyt popularny. Selektywna zbiórka odpadów przynosi tymczasem bardzo wiele ważnych efektów:

- zapewnia odzysk surowców wtórnych,
- ogranicza szkodliwość odpadów,
- oszczędza powierzchnię składowisk,
- zapobiega powstawaniu dzikich składowisk odpadów,
- poprawia stan sanitarny i estetykę terenu,
- przyczynia się do poprawy świadomości i kultury ekologicznej.

Wdrożenie selektywnej nierozzerwalnie wiąże się z koniecznością zapewnienia odpowiedniego wyposażenia. Kluczowym w tym przypadku jest wybór odpowiedniej metody zbierania różnych odpadów. Z pewnością, wprowadzenie dedykowanych każdemu rodzajowi odpadów pojemników, oznaczonych kolorystycznie, ułatwia selektywną zbiórkę. Trzeba jednak wziąć pod uwagę pewne ograniczenia, wynikające z takiej metodyki. Najważniejsze z nich to: wysokie nakłady inwestycyjne (uwzględniając zarówno same pojemniki, jak i też konieczność zakupu specjalistycznych pojazdów), ograniczenia logistyczne (jest to dobry rodzaj zbiórki w zabudowie skoncentrowanej), czy też wysokie koszty eksploatacji takiego systemu (naprawy, koszty transportu).

W przypadku obszarów o rozproszonej zabudowie, warto uwzględnić system zbiórki z podziałem na odpady mokre i suche, które następnie będą segregowane w gminnym punkcie selektywnej zbiórki odpadów, lub system workowy dla poszczególnych odpadów. System ten, połączony z okresowymi odbiorami odpadów nietypowych oraz systematycznym monitoringiem i kontrolą zagospodarowania odpadów, umożliwi w racjonalne, przy małych kosztach wdrożenie systemu selektywnej zbiórki na terenie całej gminy. Selektywny system zbiórki odpadów umożliwi również stworzenie dodatkowych miejsc pracy przy zbiorce, sortowaniu i zagospodarowaniu odpadów.

Ponadto istotnym czynnikiem wpływającym na powodzenie wdrożenia systemu selektywnej zbiórki jest

akceptacja społeczna. Z tego powodu istotne jest wyprzedzające i równoległe prowadzenie akcji edukacyjnej, wskazującej szerokie korzyści wprowadzenia takiego systemu (m.in. środowiskowych, ekonomicznych, społecznych, etc.).

Należy doprowadzić do wzrostu wykorzystywania odpadów wtórnych, poprzez organizowanie punktów zbiórki makulatury, stłuczki szklanej, puszek aluminiowych itp. Szczególnie konieczne jest zorganizowanie punktu odbioru odpadów niebezpiecznych z posesji prywatnych i użyteczności publicznej, głównie zużytych baterii i świetlówek, zawierających ołów, rtęć i kadm. Trzeba mieć również na uwadze, wdrożenie selektywnej zbiórki również przy odbiorze i składowaniu odpadów zmieszanych.

Kolejnym celem szeroko rozumianej selektywnej zbiórki odpadów jest stopniowe ograniczanie ilości odpadów składowanych na składowisku. Cel ten jest realizowany m.in. poprzez wyłącznie z ogólnego strumienia odpadów biodegradowalnych i ich zagospodarowanie.

Istotnym odpadem, którym należy również uwzględnić przy realizacji Planu, są osady ściekowe. Opierając się na Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych można przyjąć, że ilość osadów ściekowych, wytwarzanych na oczyszczalniach komunalnych, będzie wynosiła 0,247 kg s.m./m³ oczyszczanych ścieków. Tym samym docelowo będzie powstawać na oczyszczalni ścieków w Biskupcu około 110,44 ton/rok osadów. Ustabilizowane osady ściekowe można wykorzystać rolniczo, również na plantacjach roślin energetycznych, także poprzez produkcję kompostu. Innym sposobem ich wykorzystania jest fermentacja i wykorzystanie biogazu.

6. HARMONOGRAM REALIZACJI DZIAŁAŃ.

Układ tematyczny harmonogramu odpowiada układowi Planu na lata 2004-2007.

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

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

6.1 Edukacja ekologiczna.

I. EDUKACJA EKOLOGICZNA				
Zadania (działania) podstawowe	Zadania szczegółowe (przedsięwzięcia)	Termin realizacji	Obszary działania	Źródła finansowania
1	2	3	4	5
Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców gminy				
	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
	organizacja i wspieranie warsztatów, konkursów, olimpiad, turniejów ekologicznych	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników

	udział społeczeństwa w tworzeniu i realizacji zasad gospodarki odpadami w gminie	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 w gminach i powiecie	zadanie ciągłe 2004-2007	I	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE
	szkolenia urzędników, akcje informacyjne dla radnych	zadanie ciągłe 2004-2007	I	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE
	wydawanie broszur, ulotek, folderów, kalendarzy itp.	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	opracowanie i stworzenie gminnych systemów przeciwdziałania powstawaniu nielegalnych składowisk.	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, środki własne użytkowników
	organizacja kampanii na rzecz czystości środowiska (mieszkańcy, władze lokalne, organizacje społeczne, turyści)	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	popularyzacja używania opakowań zwrotnych	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	stworzenie banku informacji o możliwościach zagospodarowania odpadów	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	wspieranie kótek ekologicznych	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	wprowadzenie nagród za działalność na rzecz ochrony środowiska na szczeblu lokalnym	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników

6.2 Zapobieganie powstawaniu odpadów.

II. ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW				
Zadania (działania) podstawowe	Zadania szczegółowe (przedsięwzięcia)	Termin realizacji	Obszary działania ()	Źródła finansowania
1	2	3	4	5
Minimalizacja produkowanych odpadów				
	systematyczna kontrola przestrzegania zasad gospodarki odpadami w jednostkach gospodarczych i na posesjach indywidualnych, w tym kontrola magazynowania substancji niebezpiecznych: produktów ropopochodnych, chemikaliów i środków ochrony roślin	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, środki własne użytkowników
	ograniczanie ilości powstających odpadów „u źródła”	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	zaostrenie lokalnych przepisów, mających wpływ na postawy uczestników systemu, w tym mających na celu zmniejszenie ilości i toksyczności wytwarzanych odpadów „u źródła”, np. dotyczących ograniczeń sprzedaży lub użytkowania niektórych produktów mogących pogorszyć stan środowiska	zadanie ciągłe 2004-2007	I	środki własne gminy

	monitoring usuwania oraz prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest	zadanie ciągłe 2004-2007	I	środki własne gminy
	unikanie wwożenia odpadów spoza gminy	zadanie ciągłe 2004-2007	I	środki własne gminy
	racjonalne wykorzystywanie zasobów naturalnych, materiałów i energii	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	popieranie stosowania instalacji wysokosprawnych (niskoodpadowych)	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	stosowanie nowych, oszczędzających materiał, technologii w przemyśle, w tym technologii bezodpadowych	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	objęcie systemem odbioru wszystkich mieszkańców	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	stworzenie systemu gromadzenia odpadów dla gminy z gospodarstw wiejskich i domów letniskowych	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	organizacja systemu odbioru odpadów nad wodami, na terenach leśnych, przy drogach	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	likwidacja dzikich wysypisk śmieci	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	poprawa organizacji i logistyki w systemie gospodarki odpadami	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	poprawa logistyki, praktyk operacyjnych w zakładach przemysłowych	2004-2007	I, II, III	instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	substytucja niebezpiecznych surowców materiałami bezpiecznymi dla środowiska	2004-2007	I, II, III	instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	zwiększanie ilości odpadów zagospodarowywanych bezpośrednio na terenie zakładu (recykling wewnętrzny)	2004-2007	I, II, III	instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	zmniejszanie strat surowca podczas transportu i magazynowania (eliminacja źródeł wycieków, ubytków itd.)	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	ograniczanie przez wytwórców stosowanych opakowań do minimum i zwiększanie udziału w materiałach opakowaniowych substancji ulegających biodegradacji	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	ograniczanie przez konsumentów do koniecznego minimum stosowania opakowań jednorazowego użytku	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	stosowanie na mniejszą skalę produktów jednorazowego użytku na rzecz przedmiotów o dłuższym okresie trwałości	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne użytkowników

	zmniejszanie ilości powstającego żużlu i popiołu	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne użytkowników
	wtórny obieg odpadów wielkogabarytowych, np. naprawianie i ponowne używanie lub użytkowanie ze zmienionym, w stosunku do pierwotnego, przeznaczeniem	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników

6.3 Program selektywnej zbiórki odpadów.

III. PROGRAM SELEKTYWNEJ ZBIORKI ODPADÓW				
Zadania (działania) podstawowe	Zadania szczegółowe (przedsięwzięcia)	Termin realizacji	Obszary działania	Źródła finansowania
1	2	3	4	5
Odzysk i recykling odpadów				
	znaczący wzrost odzysku surowców wtórnych	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	wzrost wykorzystywania surowców wtórnych	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	organizowanie punktów zbiórki makulatury, stłuczki szklanej, puszek aluminiowych itp. oraz punktu odbioru odpadów niebezpiecznych z posesji prywatnych i użyteczności publicznej	2004-2007	I	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	stworzenie na bazie istniejącego składowiska gminnego punktu selektywnej zbiórki odpadów wraz z jego niezbędną w tym zakresie modernizacją	2007	I	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	przygotowanie niezbędnego wyposażenia w sprzęt (pojemniki, prasy, belownice, rozdrabniarki, samochody do odbioru)	2007	I	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	oddzielenie od strumienia odpadów komunalnych i innych niż niebezpieczne tzw. balastu oraz odpadów obojętnych (masy ziemne, gruz budowlany, popioły)	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	kompostowanie odpadów organicznych: zachęcanie do tworzenia małych przydomowych kompostowników w ogródkach przydomowych oraz kompostownie na składowiskach odpadów	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	uregulowanie problemu zbiórki padliny	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	zachęty ekonomiczne uwzględniające zasadę „zanieczyszczający płaci”, np. wprowadzenie wyższej opłaty za odbiór odpadów zmieszanych	zadanie ciągłe 2004-2007	I	środki własne gminy

7. NARZĘDZIA I INSTRUMENTY REALIZACJI PLANU.

7.1 Wybrane narzędzia i instrumenty realizacji Planu.

Prawidłowa realizacja Planu wiąże się ściśle z zastosowaniem, określonych w Programie Ochrony Środowiska, właściwych narzędzi i instrumentów. Jest to tym bardziej istotne, że w związku z wejściem Polski do

struktur Unii Europejskiej, koniecznym zadaniem jest dostosowanie gospodarki odpadowej do unijnych wymogów.

- instrumenty prawne:

- 1) Standardy jakościowe lub emisyjne.
- 2) Pozwolenia.
- 3) Odpowiedzialność:

- a) odpowiedzialność administracyjną,
- b) odpowiedzialność karna,
- c) odpowiedzialność cywilna;

- **instrumenty finansowe:**

- 1) Opłaty za korzystanie ze środowiska, w tym opłata produktowa i depozytowa.
- 2) Kary.
- 3) Zwolnienia i ulgi podatkowe.

- **instrumenty społeczne:**

Bardzo ważny instrument oddziaływania na stan środowiska i jego ochronę, zwłaszcza w sferze gospodarki odpadowej, gdzie tak istotne jest uzyskanie społecznej akceptacji przyjętych rozwiązań. Szczególną rolę w tej grupie pełni edukacja ekologiczna. Równie ważna jest komunikacja społeczna, zwłaszcza realizowana jako współpraca z organizacjami pozarządowymi.

Wszystkie wymienione instrumenty mają zastosowanie w gospodarce odpadami. 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 Planu Gospodarki Odpadami z innymi dokumentami strategicznymi dla gminy.

Konieczne jest również podjęcie prac w zakresie przygotowania instrumentów w aspekcie prawa lokalnego. Zmiany w systemie planowania przestrzennego powinny uwzględniać konieczność rozwiązań systemowych w zakresie gospodarki odpadowej, zaproponowanych w niniejszym Planie.

Plan Gospodarki Odpadami 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.

W zakresie gospodarki odpadami bardzo istotny jest udział w jej kształtowaniu lokalnego społeczeństwa. Tematyka odpadów, ich zagospodarowania, lokalizacji składowisk, zakładów czy przyjętych rozwiązań wzbudza wiele kontrowersji i często kojarzona jest z negatywnym oddziaływaniem na „moje otoczenie”.

Dlatego tak istotne jest, uwzględnienie w procesie planistycznym i decyzyjnym, opinii i ocen mieszkańców gminy. Jednak by proces wymiany poglądów, zdań, miał rzeczowy charakter, wszystkie strony prowadzonego dialogu muszą powiększać swój zasób wiedzy. Edukacja ekologiczna i dostęp do informacji to najprostsze formy współpracy między uczestnikami planowania i realizacji gospodarki odpadowej.

Realizacja tych zadań będzie podjęta następujących działań:

- utworzenia gminnego systemu udostępniania informacji o odpadach,
- opracowania i wdrożenia elektronicznych baz danych o odpadach,
- upowszechniania podejmowanych działań w zakresie gospodarki odpadowej.

8. OCENA REALIZACJI PLANU.

8.1 Kontrola realizacji Planu.

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. Sposób monitorowania gospodarki odpadami został określony w Ustawie o odpadach. Podstawowe informacje o odpadach będą gromadzone w bazach, prowadzonych przez Urząd Marszałkowski Województwa Warmińsko-Mazurskiego. System ten stanowić będzie podstawowe źródło informacji o odpadach przy opracowywaniu, wdrażaniu i ocenie realizacji planów gospodarki odpadami.

Na podstawie zbiorczych zestawień danych oraz informacji uzyskanych od Wojewody i Starosty, Marszałek Województwa prowadzi będzie wojewódzką bazę danych o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami wraz z rejestrem udzielonych zezwoleń w zakresie wytwarzania i gospodarowania odpadami oraz sporządzać raport wojewódzki, który przekazywać będzie Ministrowi Środowiska, prowadzącego centralną bazę danych dotyczących wytwarzania i gospodarowania odpadami.

W ramach kontroli Planu istotne jest wykorzystanie i poszerzenie istniejącej bazy monitoringu środowiska. Dużą rolę w tym zakresie będzie odgrywać ścisła współpraca z organami Inspekcji Ochrony Środowiska.

Oprócz cyklicznie przeprowadzanych badań monitoringowych, bardzo ważną rolę odrywają również zbieranie danych o odpadach na podstawie, między innymi:

- 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 „Planu Gospodarki Odpadami” będzie Wójt, który jako organ wykonawczy gminy, zobligowany jest ustawowo do wykonywania zadań na terenie gminy w zakresie ochrony środowiska.

W celu prawidłowego wdrażania Planu, Wójt będzie monitorował realizację Planu poprzez:

- wykorzystanie swoich kompetencji w zakresie gospodarki odpadami,
- wykorzystania współpracy z organami Powiatu, ościennymi gminami, oraz z innymi jednostkami samorządu terytorialnego odpowiedzialnymi za gospodarowanie odpadami komunalnymi,
- współpracę z Marszałkiem i Wojewodą Województwa Warmińsko-Mazurskiego oraz podległymi im służbami,
- współpracę z jednostkami gospodarczymi i społecznymi, a także pozarządowymi organizacjami ekologicznymi w zakresie wdrażania programu oraz edukacji ekologicznej społeczeństwa.

Zgodnie z wymogami prawa, art. 14 ust. 13 ustawy o odpadach, Wójt powinien co 2 lata dokonywać oceny realizacji Planu i przygotowywać sprawozdanie z realizacji Planu Gospodarki Odpadami. Sprawozdanie to powinno być przedstawione Radzie Gminy. Pierwsze sprawozdanie z realizacji niniejszego Planu powinno być dokonane w połowie 2006 r., a druga w połowie 2007 r.

Sprawozdanie z realizacji Planu powinno zawierać:

- kontrolę wykonania zadań, określonych w harmonogramie realizacji Planu na lata 2004-2007;
- ocenę realizacji celów i działań określonych w Planie, opartą na wskaźnikach charakteryzujących gospodarkę odpadami.

Przy nowelizacji Planu, powinny być wykorzystane wyniki przeprowadzonych ocen realizacji niniejszego planu oraz uwzględnione nowe uwarunkowania, zarówno wewnętrzne jak i zewnętrzne.

8.2 Wskaźniki oceny realizacji Planu.

Ocena realizacji Planu powinna być przeprowadzona w oparciu o podstawowe wskaźniki, obrazujące stan gospodarki odpadami i dokonujące się w niej zmiany.

Wskaźniki te zamieszczono w poniższej tabeli.

Tabela 21 Wskaźniki oceny realizacji Planu.

Cele	Wskaźniki	Jednostka miary	Stan wyjściowy (2003)	Źródło informacji o wskaźnikach
1	2	3	4	5
I. EDUKACJA EKOLOGICZNA				
Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców gminy				
	ilość przeprowadzonych działań edukacyjnych	szt/rok	-	dane własne gminy
	wzrost nakładów na edukację ekologiczną	zł %	wg ewidencji gminy	dane własne gminy
	ilość organizacji pozarządowych działających aktywnie na rzecz ochrony środowiska i edukacji ekologicznej	szt.		dane własne gminy
	zgodność wydawanych decyzji administracyjnych z realizowaną polityką ochrony środowiska w gminie	%	wg ewidencji gminy	dane własne gminy
II. ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW				
Minimalizacja produkowanych odpadów				
	ilość: naliczonych opłat naliczonych kar przeprowadzonych kontroli wyegzekwowanych postępowań	zł. szt.	wg ewidencji gminy	dane własne gminy
	ograniczenie ilości powstających odpadów - razem w tym: komunalnych w sektorze gospodarczym niebezpiecznych	tona/rok %	-	dane własne gminy, ZGMiK
	organizacja systemu odbioru odpadów nad wodami, na terenach leśnych, przy drogach	szt.	-	dane własne gminy, ZGMiK
	likwidacja dzikich wysypisk śmieci	szt.	-	dane własne gminy
	wtórny obieg odpadów wielkogabarytowych	szt.	-	dane własne gminy, ZGMiK
III. PROGRAM SELEKTYWNEJ ZBIORKI ODPADÓW				
Odzysk i recykling odpadów				
	ludność objęta zorganizowaną zbiórką odpadów, w tym selektywną	% %	45	dane własne gminy
	poziom odzysku odpadów - łącznie opakowaniowych - tworzywa sztuczne - szkło - papier i tektura - aluminium - stal wielkogabarytowych niebezpiecznych budowlanych opon	tona/rok %	11 1,2	dane własne gminy
	ilość odpadów biodegradowalnych wydzielonych ze ogólnego strumienia odpadów	tona %		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.

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 PLANU.

9.1 Finansowanie działań.

Realizacja zadań wymienionych w Planie wymaga koncentracji znacznych środków w krótkim czasie. Jako najważniejsze potraktowano te zadania Planu, 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 Planu, 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 Planu jest pozyskanie jak największego ich udziału w realizacji poszczególnych działań. Dla potrzeb Planu 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 oraz innych instytucji. Kolejnym krokiem będzie wygenerowanie dalszych środków finansowych, które będą mogły być przeznaczone na utrzymanie infrastruktury technicznej oraz instrumentów, niezbędnych do realizacji zadań Planu.

9.2 Nakłady finansowe.

Szacunkowe koszty wdrażania Planu, 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 Planu 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 Planu (osiągania celów i poniesionych nakładów finansowych).

Tabela 22 Struktura finansowania zadań Planu Gospodarki Odpadami.

Struktura finansowania zadań Planu	Kwotowo [tys. zł]	Procentowo [%]
Środki własne	85 000,00	25
Krajowe fundusze ekologiczne (finansowanie bezzwrotne i zwrotne)	85 000,00	25
Instrumenty finansowe UE	170000,00	50
Razem	340 000,00	100,00

10. ZAŁĄCZNIKI.

10.1 Spis tabel.

10.2 Dokumenty strategiczne.

10.3 Wykaz zadań inwestycyjnych przewidzianych do realizacji w ramach Planu.

SPIS TABEL

Tabela 1	Liczba mieszkańców w sołectwach gminy Biskupiec w 2003 r.
Tabela 2	Ilość wytwarzanych odpadów w mieście i gminie Biskupiec.
Tabela 3	Morfologia odpadów wg Krajowego Planu Gospodarki Odpadami.
Tabela 4	Zestawienie składu morfologicznego odpadów z podziałem na poszczególne frakcje na terenie gminy Biskupiec.
Tabela 5	Porównanie składu odpadów na podstawie przeprowadzonych ankiet.
Tabela 6	Wielkość odpadów komunalnych powstających w instytucjach publicznych.
Tabela 7	Skład chemiczny osadów z oczyszczalni ścieków.
Tabela 8	Źródła pochodzenia odpadów komunalnych.
Tabela 9	Wykorzystywane pojemniki na terenie gminy.
Tabela 10	Wykorzystywane pojemniki na terenie gminy.

Tabela 11	Rodzaj i ilość sprzętu do zbierania i transportu odpadów komunalnych.
Tabela 12	Stan techniczny składowiska.
Tabela 13	Wielkości przyjmowanych odpadów na składowisku w Łąkorzu.
Tabela 14	Skład odpadów niebezpiecznych typu komunalnego - dane literaturowe.
Tabela 15	Skład odpadów niebezpiecznych typu komunalnego na terenie gminy Biskupiec.
Tabela 16	Źródło pochodzenia odpadów niebezpiecznych.
Tabela 17	Podstawowe dane demograficzne w gminie Biskupiec (stan na 2002 r.).
Tabela 18	Ruch naturalny i migracyjny ludności w gminie Biskupiec (2002 r.).
Tabela 19	Planowana gospodarka odpadami opakowaniowymi, wielkogabarytowymi, budowlanymi i niebezpiecznymi w strumieniu odpadów komunalnych w gminie Biskupiec latach 2003-2010.
Tabela 20	Planowana gospodarka odpadami ulegającymi biodegradacji w gminie Biskupiec.
Tabela 21	Wskaźniki oceny realizacji Planu.
Tabela 22	Struktura finansowania zadań Planu Gospodarki Odpadami.

WYKAZ DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH.

Podczas pracy na Planem Gospodarki Odpadami wykorzystano następujące dokumenty:

1. Narodowy Plan Rozwoju 2004-2006, Warszawa 2003.
2. II Polityka Ekologiczna Państwa, Warszawa, czerwiec 2000 r.
3. Narodowa strategia ochrony środowiska na lata 2000-2006; Ministerstwo Środowiska, 2000 r.
4. Uchwała Nr 219 Rady Ministrów z dnia 29 października 2002 r. w sprawie krajowego planu gospodarki odpadami.
5. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych, Warszawa 2003.
6. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej, Warszawa 2001.
7. Krajowa Strategia Ochrony i Zrównoważonego Użytkowania Różnorodności Biologicznej, Warszawa 2002 r.
8. Narodowa strategia rozwoju regionalnego; Ministerstwo Gospodarki, 2000 r.
9. Długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju - Polska 2025, Rządowe Centrum Studiów Strategicznych, 2001 r.
10. Koncepcja polityki przestrzennego zagospodarowania kraju; Rządowe Centrum Studiów Strategicznych, 2000 r.
11. Polityka leśna państwa (wraz z dokumentami uzupełniającymi, takimi jak Krajowy program zwiększania lesistości, Strategia ochrony leśnej różnorodności biologicznej i in.); Ministerstwo Środowiska, 1996 r.
12. Strategia rozwoju energetyki odnawialnej; Ministerstwo Środowiska, 2000 r.
13. Krajowa strategia ograniczenia emisji metali ciężkich i trwałych zanieczyszczeń organicznych; Ministerstwo Środowiska, 1999 r.
14. Strategia rozwoju Obszaru Funkcjonalnego Zielone Płuca Polski; Rada Programowa Porozumienia ZPP, 1999 r.
15. Studium Diagnostyczne Obszaru Funkcjonalnego Zielone Płuca Polski, wyd. 2000.
16. Ramowy Program Rozwoju Obszaru Funkcjonalnego Zielone Płuca Polski na lata 2001-2010, wyd.2001.
17. Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego; Sejmik Województwa, 2000 r.
18. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego; Sejmik Województwa, 2002 r.
19. Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn 2003.
20. Plan Gospodarki Odpadami Województwa Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn 2003.
21. Wojewódzki program zwiększanie lesistości na lata 2001-2010; Sejmik Województwa, 2001 r.
22. Regionalny program rozwoju rolnictwa na lata 2002-2006; Sejmik Województwa, 2002 r.
23. Strategia rozwoju turystyki województwa warmińsko-mazurskiego; Sejmik Województwa, 2001 r.
24. Strategia rozwoju powiatu nowomiejskiego; Rada Powiatu w Nowym Mieście Lubawskim, 2000 r.
25. Powiatowa strategia rozwoju turystyki; Rada Powiatu w Nowym Mieście Lubawskim, 2003 r.
26. Program Ochrony Środowiska Powiatu Nowomiejskiego, Nowe Miasto Lubawskie 2004.
27. Plan Gospodarki Odpadami Powiatu Nowomiejskiego, Nowe Miasto Lubawskie 2004.
28. Strategia Rozwoju Gminy Biskupiec, Olsztyn 1999.
29. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Biskupiec, Olsztyn 1999.
30. Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Biskupiec na lata 2004-2010, Olsztyn 2004.
31. Wieloletni Plan Inwestycyjny Gminy Biskupiec.
32. Projekt założeń do Planu zaopatrzenia Gminy Biskupiec w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.
33. Przegląd ekologiczny składowiska odpadów w Łąkarzu gmina Biskupiec, Toruń 2002.
34. 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]
1	Składowisko odpadów komunalnych w Łąkorzu:		dostosowanie do wymagań prawa	
	- wykonanie otworów pizometrycznych w celu wdrożenia monitoringu składowiska	2004-2005		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	2004-2005		60
	RAZEM			340