PROGRAM ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU I OCHRONY ŚRODOWISKA W GMINIE BISKUPICE

Kraków, sierpień 2004 r.

Tytuł opracowania:

PROGRAM ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU I OCHRONY ŚRODOWISKA W GMINIE BISKUPICE

Wykonawca:

Przedsiębiorstwo Usługowe „Południe II" Sp. z o.o.
Zakład Pracy Chronionej
Biuro Inżynierii Środowiska i Rozwoju Technologii
ul. Łokietka 98-104
31-334 Kraków

Autorzy opracowania:

dr hab. inż. Janusz Mikuła
mgr Barbara Barwacz
mgr inż. Stanisław Gastoł
Wojciech Mikuła
Paweł Kaproń
Marcin Nalepa
Dominik Gastoł

Kraków, sierpień 2004 r.

SPIS TREŚCI

I. WSTĘP 7
1.1 Podstawa prawna opracowania 7
1.2 Koncepcja i cel opracowania 7
1.3 Metodyka opracowania 8

II. DANE PODSTAWOWE O GMINIE. CHARAKTERYSTYKA GMINY 13
2.1. Położenie 13
2.2. Ludność 14
2.3. Użytkowanie terenu 15
2.4. Rolnictwo 16
2.5. Rynek pracy 17
2.6. Infrastruktura 19
2.6.1. Gospodarka wodno-ściekowa 19
2.6.2. Wodociągi 19
2.6.3. Sieć gazowa 23
2.6.4. Elektryfikacja 23
2.6.5. Ciepłownictwo 23
2.6.6. Telekomunikacja 23
2.6.7. Gospodarka odpadami 24
2.6.8. Sieć komunikacyjna 25

III. INWENTARYZACJA ZASOBÓW I SKŁADNIKÓW PRZYRODY 27
3.1. Położenie geograficzne i morfologia 27
3.1.2. Budowa geologiczna 27
3.2. Warunki hydrogeologiczne 28
3.2.1. Wody podziemne 28
3.2.2. Wody powierzchniowe 28
3.3. Warunki klimatyczne 28
3.4. Zasoby naturalne 30
3.4.1. Charakterystyka złóż kopalin w gminie Biskupice 30
3.5. Gleby i lasy 30
3.5.1. Gleby 30
3.5.2. Lasy 31
3.6. Charakterystyka elementów przyrody ożywionej gminy 32
3.6.1. Szata roślinna, świat zwierząt 32
3.6.2. Formy ochrony przyrody 33
3.7. Ocena odporności na degradację i zdolności do regeneracji zasobów i składników przyrody 33
3.8. Walory kulturowe 34
3.9. Podsumowanie wielkości zasobów i walorów przyrodniczych 34

IV. OCENA ZAGROŻEŃ I TENDENCJI PRZEOBRAŻEŃ ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO 37
4.1. Stan i tendencje zmian czystości powietrza atmosferycznego 37
4.1.1. Główne źródła zanieczyszczenia powietrza 37
4.1.2. Stan jakości powietrza 37
4.2. Stan i tendencje zmian czystości wód powierzchniowych 39
4.2.1. Główne źródła zanieczyszczenia rzek 39
4.2.2. Ogólna ocena czystości rzek 39
4.3. Stan i tendencje natężenia hałasu 40
4.4. Stan i tendencje przeobrażeń gleb 41
4.5. Stan i tendencje zmian przyrody ożywionej 42
4.5.1. Szata roślinna 42
4.5.2. Świat zwierzęcy 43
4.6. Stan i tendencje przeobrażeń walorów estetyczno – widokowych krajobrazu 43
4.7. Zagrożenie powodziowe 43
4.8. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska 44
4.9. Bezpieczeństwo chemiczne i biologiczne. Poważne awarie przemysłowe 44
4.10. Źródła promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego 45
4.11. Źródła promieniowania jonizującego 45

V. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z II POLITYKI EKOLOGICZNEJ PAŃSTWA, STRATEGII ROZWOJU WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO, PROGRAM ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU I OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO NA LATA 2001-2015 I PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO 55
5.1. Program Zrównoważonego Rozwoju i Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego 55
5.2 Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego 56
5.3. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego 56
5.4. Inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym umieszczone w planie zagospodarowania przestrzennego województwa małopolskiego 58
5.5. Strefy i obszary problemowe na terenie gminy Biskupice 60
Sadownictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze 63

VI. PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA I HARMONOGRAM JEGO REALIZACJI 65
6.1. Ochrona powietrza 66
6.1.1. Ograniczenie emisji w sektorze komunalnym i przemysłowym 66
6.1.2. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych 67
6.2. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych 67
6.2.1. Zarządzanie zasobami wodnymi 67
6.2.2. Ochrona wód 68
6.2.3. Ochrona przeciwpowodziowa i retencja wodna 69
6.3. Ochrona powierzchni ziemi 70
6.3.1. Gleby użytkowane rolniczo 70
6.4. Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych 70
6.4.1. Racjonalizacja użytkowania wody 71
6.4.2. Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji 71
6.4.3. Zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych 71
6.5. Ochrona przed hałasem 72
6.5.1. Ochrona przed hałasem komunikacyjnym 72
6.5.2. Ochrona przed hałasem przemysłowym 73
6.6. Gospodarka odpadami 73
6.7. Zasoby przyrodnicze 73
6.7.1. Integracja aspektów ekologicznych z planowaniem przestrzennym 73
6.7.2. Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt 74
6.7.3. Ochrona lasów 74
6.8. Edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie ochrony przyrody 74
6.9. Harmonogram realizacji zadań ekologicznych 75

VII. NAKŁADY NA REALIZACJĘ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA 95
7.1. Możliwości pozyskiwania środków finansowych na realizację przedsięwzięć przewidzianych w Programie Ochrony Środowiska 96

VIII. ZARZĄDZANIE OCHRONĄ ŚRODOWISKA 101
8.1. Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska 101
8.2. Monitoring realizacji programu 102

IX. KAMPANIE INFORMACYJNO EDUKACYJNE ZWIĄZANE Z WDRAŻANIEM I REALIZACJĄ PROGRAMU 105
9.1. Kampania informacyjno-edukacyjna w szkołach 105
9.2. Kampania informacyjno-edukacyjna dla podmiotów gospodarczych działających na terenie gminy 105
9.3. Kampania informacyjno-edukacyjna prowadzona przez organizacje społeczne 106

X. ANALIZA WPŁYWU PROJEKTU PROGRAMU NA ŚRODOWISKO 107

STRESZCZENIE 109

LITERATURA 125

I. WSTĘP

1.1 Podstawa prawna opracowania

Obowiązujące od 1 października 2001 r. *Prawo Ochrony Środowiska*[1] w art. 17 nakłada na Urzędy Gmin obowiązek opracowania gminnego programu ochrony środowiska w celu realizacji polityki ekologicznej Państwa. Obowiązek ten stanowi przesłankę dla utworzenia niniejszego opracowania.

Formalną podstawą sporządzenia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Biskupice jest umowa zawarta w dniu 12 grudnia 2003 r. pomiędzy Gminą Biskupice z siedzibą w Trąbkach, 32-020 Wieliczka 1, a Przedsiębiorstwem Usługowym „Południe II" sp. z o.o. z siedzibą w Krakowie, ul. Łokietka 98-104.

1.2 Koncepcja i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest Program Ochrony Środowiska dla Gminy Biskupice położonej w powiecie wielickim na terenie województwa małopolskiego.

Na podstawie aktualnego stanu środowiska, źródeł jego zagrożeń oraz tendencji przeobrażeń Program Ochrony Środowiska określa cele polityki ekologicznej na terenie Gminy Biskupice, instrumenty realizacji programu, potrzebne środki finansowe oraz formy kontroli jego realizacji.

Problematyka ochrony środowiska obejmuje wszystkie jego elementy, a więc budowę geologiczną i bogactwa naturalne, wody powierzchniowe i podziemne, powietrze atmosferyczne, rzeźbę terenu i pokrywę glebową, szatę roślinną i lasy, świat zwierząt, a także podstawowe walory kulturowe.

Dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju niezbędne są:
- ochrona środowiska przyrodniczego,
- rozwój gospodarczy,
- ład przestrzenny,
- warunki społeczne.

Z punktu widzenia środowiska przyrodniczego zrównoważony rozwój polega przede wszystkim na dążeniu do:
- zachowania możliwości odtwarzania się zasobów naturalnych,
- racjonalnego użytkowania zasobów nieodnawialnych i zastępowania ich substytutami,
- ograniczania uciążliwości dla środowiska i nieprzekraczania granic wyznaczonych jego odpornością,
- zachowania różnorodności biologicznej,
- zapewnienia obywatelom bezpieczeństwa ekologicznego,
- tworzenia podmiotom gospodarczym warunków do uczciwej konkurencji w dostępie do ograniczonych zasobów i możliwości odprowadzania zanieczyszczeń.

Program Ochrony Środowiska powinien wytyczać cele polityki ekologicznej Gminy Biskupice, takie jak:
- racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych przez zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów, a równocześnie wzrost udziału w wykorzystywaniu zasobów odnawialnych,

[1] Ustawa *Prawo ochrony środowiska* z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. 62 poz. 627).

- ochronę powietrza i ochronę przed hałasem przez redukcję emisji gazów i pyłów oraz emitorów hałasu i wibracji,
- ochronę wód przez właściwą gospodarkę wodno-ściekową oraz racjonalizację zużycia wody,
- ochronę gleb i powierzchni ziemi przez racjonalną gospodarkę rolną i minimalizowanie destrukcyjnych oddziaływań przemysłu oraz komunikacji,
- ochronę zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem bioróżnorodności przez zmniejszanie presji wynikającej z rozwoju gospodarczego.

1.3 Metodyka opracowania

Program Ochrony Środowiska powinien być powiązany z dokumentami wyższej rangi i wynikać z zapisów Polityki Ekologicznej Państwa[2]. Równocześnie Program Ochrony Środowiska powinien być skorelowany z dokumentami szczebla wojewódzkiego i powiatowego.

Przy opracowaniu projektu Programu Ochrony Środowiska konieczne jest również wykorzystanie informacji i założeń zawartych w takich dokumentach jak *Strategia rozwoju Gminy Biskupice*.

Spośród dokumentów szczebla wojewódzkiego i powiatowego przy sporządzaniu niniejszego opracowania zostały uwzględnione następujące dokumenty identyfikującymi cele ekologiczne:
- Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego[3],
- Program Zrównoważonego Rozwoju i Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego na lata 2001-2015[4],
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego[5],

W Strategii Rozwoju Województwa Małopolskiego wśród celów nadrzędnych wymieniony jest cel „Wysoka jakość środowiska przyrodniczego i kulturowego". W ramach tego celu nadrzędnego sformułowano grupę celów strategicznych i zadań do zrealizowania.

Wymieniony dokument precyzuje cztery cele strategiczne, a mianowicie:
- zlikwidowanie zaniedbań w ochronie środowiska,
- racjonalne gospodarowanie środowiskiem,
- ochrona przyrody i różnorodności biologicznej,
- kształtowanie krajobrazu kulturowego.

Wśród zadań, które mogą dotyczyć Gminy Biskupice należy wymienić następujące:
- poprawę jakości wód,
- ograniczenie emisji zanieczyszczeń,
- uporządkowanie gospodarki odpadami,
- rewaloryzację obszarów zdegradowanych,
- minimalizowanie zużycia zasobów naturalnych i racjonalizację zużycia energii,
- zwiększenie wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii,
- minimalizację wytwarzania odpadów,
- zwiększenie stopnia powtórnego wykorzystania i bezpiecznego składowania odpadów,
- podnoszenie retencyjności dorzeczy,

---

[2] Polityka Ekologiczna Państwa – uchwalona przez Sejm RP w dniu 8.05.2003r.

[3] dokument uchwalony przez Sejmik Województwa Małopolskiego w dniu 28.08.2000r. Nr XXIII/250/2000.

[4] dokument uchwalony przez Sejmik Wojew. Małopolskiego pod numerem XXXVII/330/2000.

[5] Plan zagospodarowania przestrzennego województwa małopolskiego – sfera ekologiczna. Ustalenia. Oprac. Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej Oddział w Krakowie, 2002r.

- zalesianie nieużytków i słabych użytków rolnych,
- zwiększanie obszarów objętych różnorodnymi formami ochrony przyrody,
- kanalizacja gminy.

W Programie Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego wymieniono następujące cele, traktowane jako cele długoterminowe do roku 2015:

- spełnienie wymagań ustawodawstwa UE w zakresie jakości powietrza poprzez sukcesywną redukcję emisji substancji zanieczyszczających powietrze, zwłaszcza niskiej emisji,
- zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców i środowiska poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów,
- kontrola i ograniczenie emisji do środowiska promieniowania niejonizującego,
- przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych,
- rewitalizacja pierwszego poziomu wodonośnego do jakości umożliwiającej jego wykorzystanie jako lokalnego źródła zaopatrzenia w wodę pitną,
- ochrona jakości wód podziemnych oraz racjonalizacja ich wykorzystania,
- stworzenie racjonalnego systemu stref ochronnych ujęć wody i zapewnienia w planach zagospodarowania przestrzennego nadrzędności zasad gospodarowania w nich nad innym wykorzystaniem terenów,
- ochrona zasobów złóż poprzez ich racjonalne wykorzystywanie w koordynacji z planami rozwoju regionu,
- minimalizacja ilości powstających odpadów, wzrost wtórnego wykorzystania i bezpieczne składowanie pozostałych odpadów,
- ochrona i wzrost różnorodności biologicznej oraz doskonalenie systemu obszarów chronionych,
- ścisły nadzór nad jednostkami będącymi potencjalnymi sprawcami NZŚ oraz wyłączenie transportu tranzytowego substancji niebezpiecznych poza obręb miasta.

W Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego zawarta jest problematyka sfery ekologicznej opracowana dla potrzeb planu, stanowiąca jeden z najważniejszych dla sporządzenia Program Ochrony Środowiska dokumentów źródłowych.

Opracowanie to proponuje listę celów, a mianowicie w rozbiciu na poszczególne elementy środowiska naturalnego:

1) <u>W zakresie ochrony zasobów wód podziemnych i powierzchniowych</u>:

- zintegrowaną ochronę zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem oraz nadmiernym lub nieuzasadnionym zużyciem,
- racjonalne kształtowanie zasobów wodnych oparte na korzystnym ekologicznie i gospodarczo zagospodarowaniu zlewni rzek,
- wdrożenie regionalnego monitoringu jakości wód podziemnych.

2) <u>W zakresie ochrony gleb i środowiska gruntowo-wodnego</u>:

- zmniejszenie zagrożenia środowiska gruntowo-wodnego od składowisk odpadów przemysłowych i komunalnych,
- sukcesywną likwidację nagromadzonych w przeszłości odpadów poprodukcyjnych ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych,
- zmniejszenie strumienia odpadów deponowanych na składowiskach poprzez wdrożenie segregacji odpadów i technologii ich przetwarzania,
- wdrożenie systemu monitoringu gospodarki odpadami.

3) W zakresie pokrywy glebowej:

- zapewnienie racjonalnego wykorzystania zasobów glebowych przy uwzględnieniu warunków ekonomicznych i racjonalności ekologicznej oraz ograniczenie zakresu zagospodarowywania gleb w sposób nie odpowiadający ich naturalnym walorom przyrodniczym,
- konsekwentną realizację programu niezbędnego odkwaszającego wapnowania gleb na znacznej powierzchni województwa,
- intensyfikację wysokotowarowej produkcji rolniczej na glebach o wysokiej jakości,
- konsekwentne zalesianie gruntów nieprzydatnych dla rolnictwa,
- tworzenie warunków do wyeliminowania produkcji rolniczej lub modyfikacji upraw na gruntach o bardzo silnym lub silnym zanieczyszczeniu metalami ciężkimi.

4) W zakresie gospodarki leśnej:

- stałe powiększanie zasobów leśnych oraz poprawę ich kondycji przyrodniczej umożliwiającej optymalne warunki funkcjonowania lasów,
- zapewnienie dostępu do lasu społeczeństwu, z kontrolowanym i sterowanym użytkowaniem turystycznym.

5) W zakresie ochrony przyrody i bioróżnorodności:

- ochronę przyrody i różnorodności biologicznej poprzez zachowanie, wzbogacanie i odtwarzanie zasobów przyrody,
- zwiększanie powierzchni obszarów objętych różnymi formami ochrony, szczególnie przez powołanie nowych parków krajobrazowych lub powiększenie już istniejących i rezerwatów przyrody – dla ochrony najbardziej zagrożonych ekosystemów, gatunków i ich siedlisk,
- wyznaczenie ostoi przyrodniczych i włączenie ich do europejskiej sieci Natura 2000 (do końca 2004r.),
- tworzenie warunków przestrzennych dla zapewnienia ścisłej ochrony unikatowych wartości środowiska przyrodniczego,
- ochronę terenów o wybitnych walorach przyrodniczych wyznaczonych jako obszary węzłowe szczególnie cenne dla zachowania bioróżnorodności,
- ochronę rzek z ich otoczeniem oraz innych ciągów obszarowych mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej, w tym jako korytarze ekologiczne,
- rozwój zagospodarowania turystycznego w harmonii z zasadami i przepisami ochrony przyrody.

6) W zakresie ochrony powietrza atmosferycznego:

- ograniczenie emisji substancji zanieczyszczających powietrze do poziomu zapewniającego wysoką jakość środowiska atmosferycznego oraz odpowiadających funkcjom, uwarunkowaniom regionalnym i wymaganiom ogólnokrajowym.

7) W zakresie ochrony przed hałasem, wibracjami i promieniowaniem elektromagnetycznym:

- realizację szczególnie w miastach obiektów zmniejszających propagację hałasu komunikacyjnego,
- realizację wzdłuż ciągów komunikacyjnych pozamiejskich charakteryzujących się dużym obciążeniem ruchu w obszarach niezabudowanych pasów zieleni jako ekranów akustycznych,
- konsekwentne zachowanie warunków zagospodarowania w strefach ograniczonego użytkowania obiektów i sieci emitujących ponadnormatywne promieniowanie elektromagnetyczne,
- modernizację tras komunikacyjnych będących źródłem znaczących wibracji.

Program Ochrony Środowiska składa się z dwóch części: zadań własnych oraz zadań koordynowanych. Pod pojęciem zadania własne należy rozumieć te przedsięwzięcia, które będą realizowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji gminy.

Wśród grupy celów strategicznych zawartych w strategii rozwoju Gminy Biskupice powinien znaleźć się także cel: „Podniesienie jakości środowiska naturalnego”, na który składają się takie cele operacyjne jak:

- ochrona powietrza, w tym likwidacja niskiej emisji, poprawa sieci komunikacyjnej i wykorzystanie niekonwencjonalnych źródeł energii,
- poprawa jakości wód, w tym budowa oczyszczalni ścieków, rozbudowa sieci kanalizacyjnej i tworzenie powiatowych programów ochrony wód,
- ochrona powierzchni ziemi, w tym zmniejszenie ilości odpadów składowych i zwiększenie stanu zalesienia powiatu.

Reasumując, ostatecznie sprecyzowane w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Biskupice cele dotyczące ochrony środowiska, działań w kierunku zahamowania tendencji niekorzystnych oraz działań na rzecz zmniejszenia zagrożeń i poprawy stanu środowiska są skorelowane z celami zdefiniowanymi w dokumentach szczebla krajowego, wojewódzkiego i powiatowego.

II. DANE PODSTAWOWE O GMINIE. CHARAKTERYSTYKA GMINY

2.1. Położenie

Gmina Biskupice położona jest na wschodnim obszarze Pogórza Wielickiego, w dorzeczu Raby (wsie w centralnej i południowej części gminy) i Wisły (w północnej części). Południowo-wschodnią granicę gminy zakreśla dolina Raby, północną dolina Wisły, zachodnią wzniesienia Pogórza Wielickiego. Gmina należy do Powiatu Wielickiego i położona jest około 20 km. na południowy-wschód od Krakowa.

Rys. 1. Podział administracyjny powiatu wielickiego

Liczba sołectw – 12:

- Biskupice,
- Bodzanów,
- Jawczyce,
- Łazany,
- Przebieczany,
- Sławkowice,
- Sułów,
- Szczygłów,
- Tomaszkowice,
- Trąbki,
- Zabłocie.
- Zborówek

Tabela 1. Podział powierzchni gminy Biskupice z rozbiciem na miejscowości

l.p.	wyszczególnienie	powierzchnia		[%] powierzchni gminy
		[ha]	[km²]	
1	**Gmina Biskupice**	**4143**	**41,43**	**100,0**
2	Biskupice	430	4,3	10,4
3	Bodzanów	644	6,44	15,5
4	Jawczyce	280	2,8	6,8
5	Łazany	511	5,11	12,3
6	Przebieczany	412	4,12	9,9
7	Sławkowice	455	4,55	10,9
8	Sułów	306	3,06	7,4
9	Szczygłów	129	1,29	3,11
10	Tomaszkowice	138	1,38	3,3
11	Trąbki	566	5,66	13,7
12	Zabłocie	272	2,72	6,6

Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Biskupice, Biuro Rozwoju Krakowa, 1999

2.2. Ludność

Powierzchnia gminy wynosi 41,4 km^2, zamieszkuje ją 8462 mieszkańców, w tym 4109 mężczyzn oraz 4353 kobiet, co daje nam prawie 106 kobiet na 100 mężczyzn.

Średnia gęstość zaludnienia wynosi 206 os./km^2 (średnia gęstość zaludnienia w województwie wynosi 214 os./km^2). Na terenie gminy funkcjonuje 5 szkół podstawowych, 1 gimnazjum, 2 przedszkola, 1 Niepubliczny ZOZ, 1 zakład opieki społecznej oraz 1 apteka.

Tabela 2. Ludność na podstawie bilansów (stan w dniu 31.12.2002)

Powiat Gmina	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety	Na 1 km^2 powierzchni	Kobiety na 100 mężczyzn	Ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym
Wielicki	102636	49830	52806	240	106	65
Biskupice	8462	4109	4353	206	106	70

Źródło: Wybrane dane o powiatach i gminach województwa małopolskiego w 2002 r., Urząd Statystyczny w Krakowie, Kraków 2003

Tabela 3. Struktura wiekowa ludności

	Wiek 0-18 lat	Wiek produkcyjny	Wiek poprodukcyjny
Kobiety	1 233	2 182	788
Mężczyźni	1 218	2 421	307

Tabela 4. Ruch naturalny ludności

Powiat Gmina	Małżeństwa	Urodzenia żywe	Zgony		Przyrost naturalny	
			ogółem	w tym niemowląt		
	w liczbach bezwzględnych					na 1000 ludności
Wielicki	491	1032	947	12	85	0,84
Biskupice	40	96	98	1	-2	-0,24

Źródło: Wybrane dane o powiatach i gminach województwa małopolskiego w 2002 r., Urząd Statystyczny w Krakowie, Kraków 2003

Tabela 5. Migracje stałe i czasowe

Powiat Gmina	Migracje stałe			Migracje czasowe		
	napływ	odpływ	saldo	zameldowani czasowo	mieszkańcy czasowo nieobecni	saldo
Wielicki	1580	845	735	1496	1095	401
Biskupice	103	56	47	130	62	68

Źródło: Wybrane dane o powiatach i gminach województwa małopolskiego w 2002 r., Urząd Statystyczny w Krakowie, Kraków 2003

2.3. Użytkowanie terenu

W użytkowaniu terenów na obszarze Gminy Biskupice dominuje rolnictwo. Użytki rolne stanowią ponad 80% ogólnej powierzchni, a tereny zurbanizowane blisko 13%. Grupa terenów zurbanizowanych obejmuje głównie tereny zabudowy mieszkaniowej i infrastrukturę komunikacyjną. Tereny zainwestowane stanowią tylko 5% ogólnej powierzchni gminy.

Z uwagi na rolniczy charakter gminy, lasy i grunty leśne stanowią jedynie 8,3% całkowitej powierzchni Gminy Biskupice. Stosunkowo dużą powierzchnię zajmują tereny mieszkaniowe, ale jest to wynikiem rozproszenia zabudowy wiejskiej. Dominuje własność prywatna, stanowi ona około 89% obszaru gminy. Mienie gminne stanowi niewielki procent, przy czym znaczna jego część dotyczy dróg.

Zamieszczone poniżej zestawienie przedstawia ogólną strukturę użytkowania.

Tabela 6. Bilans użytkowania terenu

Lp.	Wyszczególnienie	Powierzchniaw ha	%
I	Tereny zainwestowane	324,6	8,0
1.	Tereny obiektów intensywnej produkcji rolnej	1,7	0,1
2.	Tereny przemysłu	1,5	0,1
3.	Tereny usług	17,3	0,4
4.	Tereny mieszkaniowe	234,5	5,8
5.	Tereny komunikacji (bez dojazdów do zainwestowania i pól)	69,6	1,6
II	Tereny niezainwestowane	3788,4	92,0
6.	Tereny użytkowane rolniczo	3444,4	
7.	Tereny leśne	344,0	8,3
	RAZEM	4113	100

Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Biskupice, Biuro Rozwoju Krakowa, 1999

2.4. Rolnictwo

Gmina ma charakter rolniczy: 80% jej powierzchni stanowią użytki rolne, 8,3% natomiast zajmują lasy. Podstawą gospodarki gminy jest rolnictwo o kierunku hodowlano-zbożowym, jednakże ludność w niewielkim stopniu utrzymuje się z rolnictwa. Gleby dobre, gospodarstwa rolne o dużym rozdrobnieniu.

Gminę charakteryzuje wysoki 81% udział użytków rolnych (3333 ha) w ogólnej powierzchni gminy (4113 ha). W strukturze użytków rolnych zwraca uwagę wysoki (71%) udział gruntów ornych. Załączone poniżej zestawienie obrazuje strukturę użytków rolnych.

Tabela 7. Użytki rolne w gminie Biskupice

Formy użytkowania terenu	Powierzchnia [ha]	Odsetek powierzchni [%]
- grunty orne	2366	71,0
- łąki trwale	387	11,5
- pastwiska	165	5,0
- sady i ogrody	415	12,5
RAZEM	**3333**	**100,00**

Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Biskupice, Biuro Rozwoju Krakowa, 1999

Przeciętna powierzchnia użytków rolnych przypadającą na 1 mieszkańca wynosi 0,41 ha. Gminę charakteryzuje duże rozdrobnienie gospodarstw oraz duży udział działek rolniczych, tj. obszarów poniżej 1,0 ha (blisko 46%).

Strukturę gospodarstw indywidualnych gminy Biskupice obrazuje zamieszczona poniżej tabela.

Tabela 8. Ilość i wielkość gospodarstw rolnych

Indywidualne gospodarstwa rolne		Ogółem liczba gospodarstw	Powierzchnia gruntu w [ha] fizycznych	Liczba ha przeliczeniowych Do podatku
Grupy obszarowe o powierzchni ogólnej w [ha] fizycznych od – do	A – powyżej 1 –2	1 125	1 370,57	1 806,5405 1 806,1550
	B– 2 – 5	275	774,58	1 000,4434 999,9570
	C– 5 –7	10	58,40	77,9255 77,9255
	D– 7– 10	5	39,27	53,9388 53,9388
	E– 10– 15	3	36,91	47,4575 47,4575
	H–15 i więcej	2	294,76	392,4930 392,4930
RAZEM		***1 420***	***2 574,49***	***3 378,7987*** ***3 377,9268***

Źródło: Program Rozwoju Lokalnego Gminy Biskupice na lata 2004-2006, Kraków październik 2003

W odniesieniu do kierunków produkcji na łącznej ilości 914 indywidualnych gospodarstw 234 zajmuje się produkcją roślinną, 118 zwierzęcą i 562 mieszaną. W produkcji rolniczej roślinnej dominuje system zbożowo-okopowo-pastewny, przy czym w strukturze upraw zbożowych (68,6% pow. uprawnej) dominuje pszenica i pszenżyto, w roślinach okopowych ziemniaki (28% pow. upraw). W produkcji zwierzęcej dominuje chów bydła mlecznego, lecz znaczna jest też hodowla trzody chlewnej.

2.5. Rynek pracy

Tabela 9. Pracujący w gospodarce narodowej (stan w dniu 31.12.2002)

Powiat Gmina	Ogółem	W tym kobiety	Rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo; rybołówstwo i rybactwo	Przemysł i budownictwo	Usługi	
					rynkowe	nierynkowe
Wielicki	11024	5175	129	4818	3118	2959
Biskupice	259	180	1	30	56	172

Źródło: Wybrane dane o powiatach i gminach województwa małopolskiego w 2002 r., Urząd Statystyczny w Krakowie, Kraków 2003

Tabela 10. Bezrobocie (stan na 30 VI 1999)

	Gmina Biskupice	Powiat Wielicki
Bezrobotni ogółem	288	2 999
- w tym kobiety	163	1 769
- absolwenci	13	127
- z prawem do zasiłku	63	634
Stopa bezrobocia (%)	6,3	8,6

Tabela 11. Bezrobocie (stan w dniu 31.12.2002)

Powiat Gmina	Ogółem	Z liczby ogółem				
		mężczyźni	absolwenci	osoby w wieku 24 lata i mniej	osoby pozostające bez pracy powyżej 12 miesięcy	osoby posiadające prawo do zasiłku
Powiat Wielicki	6230	3072	491	1935	3025	873
Gmina Biskupice	536	263	41	184	268	80

Podmioty gospodarcze

Liczba podmiotów – osób fizycznych i spółek cywilnych 426

na 1000 mieszkańców 50,5

Liczba firm prowadzących główną działalność:

- handel 157
  na 1000 mieszkańców 18, 6
- usługi budowlane 79
  na 1000 mieszkańców 9,4
- transport 73
  na 1000 mieszkańców 8,7

W handlu dominuje handel obwoźny, sklepy, zakłady gastronomiczne. W usługach budowlanych dominują usługi murarsko–tynkarskie, remontowo–budowlane, instalacyjne, stolarskie. W usługach przemysłowych – kamieniarstwo, betoniarstwo, zakłady stolarskie. W usługach transportowych – transport ciężarowy, osobowy, taxi. W usługach niematerialnych dominują: doradztwo ekonomiczne, usługi geodezyjne, działalność muzyczna, usługi fryzjerskie i kosmetyczne. W usługach pozostałych materialnych – usługi porządkowe, montaż systemów alarmowych, video-filmowanie. W usługach rolniczych: prowadzenie usług dla ogrodnictwa, prace pielęgnacyjne.

Tabela 12. Wykaz ilości przedsiębiorców (stan na dzień 31.05.2004)

Usługi	wg pierwszej branży	wg wszystkich branż
handel	162	183
budowlane	77	87
przemysłowe	78	81
transport	72	83
niematerialne	38	42
pozostałe materialne	10	10
rolnicze	2	2
Łączna ilość	**439**	**488**

Źródło: Dane Urzędu Gminy Biskupice

Tabela 13. Podmioty gospodarki narodowej wg sektorów własności i wybranych szczególnych form prawnych (stan w dniu 31.12.2002)

Powiat Gmina	Ogółem	Sektor		Z ogółem w tym			
		publiczny	prywatny	spółki		spółdzielnie	osoby fizyczne
				handlowe	cywilne		
Powiat Wielicki	8302	161	8141	260	791	24	6778
Gmina Biskupice	529	11	518	5	32	1	466

Źródło: Wybrane dane o powiatach i gminach województwa małopolskiego w 2002 r., Urząd Statystyczny w Krakowie, Kraków 2002

Tabela 14. Podmioty gospodarki narodowej wg wybranych sekcji PKD (stan w dniu 31.12.2002)

Powiat Gmina	Ogółem	W tym						
		rolnictwo łowiectwo leśnictwo	przetwórstwo przemysłowe	budownictwo	handel i naprawy	hotele i restauracje	transport, gospodarka magazynowa i łączność	obsługa nieruchomości i firm; nauka
Wielicki	8302	152	1016	1177	2990	258	739	833
Biskupice	529	17	63	92	189	12	72	32

Źródło: Wybrane dane o powiatach i gminach województwa małopolskiego w 2002 r., Urząd Statystyczny w Krakowie, Kraków 2003

2.6. Infrastruktura

2.6.1. Gospodarka wodno-ściekowa

Gmina Biskupice należy do Związku Gmin Dolnego Dorzecza Rzeki Raby, obejmującego swym obszarem 700 km^2 (16 gmin) w tym większość obszaru Gminy Biskupice.

Podstawowym zadaniem powstałego związku jest opracowanie programu rozwiązania gospodarki wodno–ściekowej obszarów objętych związkiem. Ogółem program przewiduje budowę około:

- 750 km kanalizacji grawitacyjnej, w tym w Gminie Biskiupice 42 km,
- 44 km kanalizacji tłocznej, w tym w Gminie Biskupice 1,3 km,
- 89 sztuk pompowni, w tym w Gminie Biskupice 2 sztuki,
- 13 oczyszczalni ścieków, w tym w Gminie Biskupice 1 oczyszczalnię.

Realizacja programu pozwoli na likwidację źródeł zanieczyszczeń (ścieków), które w sposób niekontrolowany wnikają do gruntu, często stanowiąc zagrożenie dla zagrodowych ujęć wodnych.

W chwili obecnej na terenie gminy Biskupice nie ma żadnych ujęć kanalizacyjnych ani oczyszczalni zbiorowych. Ścieki są oczyszczane w przydomowych oczyszczalniach.

2.6.2. Wodociągi

Informacje o sieci wodociągowej na terenie gminy Biskupice

wodociągi istniejące

A - zaopatrywane w wodę przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Wieliczce poprzez komorę pomiarowa na granicy Lednicy Górnej i Tomaszkowic, oraz Sułkowa i Przebieczan:

- żelbetowy zbiornik V=300 m^3 w miejscowości Przebieczany-przysiółek Zapanki z 2 pompowniami sieciowymi w tym: 1 żelbetowa podziemna (pompownia Bodzanów) przesyłająca wodę ze zbiornika do sieci wodociągowych „Bodzanów" i „Szczygłów-Zabłocie" oraz 1 kontenerowa nadziemna (pompownia Biskupice, Sułów) przesyłająca wodę ze zbiornika do sieci wodociągowej „Biskupice"; teren ogrodzony z utwardzonymi: placem i drogą dojazdową;

- 1 pompownia kontenerowa nadziemna w miejscowości Tomaszkowice przesyłająca wodę bezpośrednio za studzienką pomiarową do wodociągu „Tomaszkowice"
- sieci wodociągowe:
  - wodociągi „Przebieczany" i „Tomaszkowice": ϕ 160 - 984 mb, ϕ 110 - 2257 mb, ϕ 90 - 4871 mb, przyłącza ϕ 40 - 14664 mb = 326 szt.,
  - wodociąg „Bodzanów": ϕ 160 - 4000 mb, ϕ 110 - 3469 mb, ϕ 90 - 10306 mb, przyłącza ϕ 50 - 305 mb = 2 szt., ϕ 40 - 12182 mb = 337 szt.;
  - wodociąg „Szczygłów-Zabłocie": ϕ 160 - 720 mb, ϕ 110 - 6210 mb, ϕ 90 - 1104 mb. przyłącza ϕ 50 - 108 mb - 1 szt., ϕ 40 - 4158 mb = 137 szt.;
  - wodociąg „Biskupice": ϕ 160 - 2073 mb. ϕ 110 - 1337 mb, ϕ 90 - 4250 mb, przyłącza ϕ 50 - 179 mb = 5 szt., 0 40 - 2903 mb = 123 szt.
  - wodociąg „Sułów". ϕ 160 - 331 mb, ϕ 110 - 5423 mb, ϕ 90 - 5025 mb, ϕ 63 - 201 mb, przyłącza ϕ 50 - 2614 mb = 102 szt.

<u>B - zaopatrywane w wodę przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Gdowie poprzez:</u>

- 1 pompownię sieciową murowaną nadziemną w miejscowości Sławkowice na działce nr 581/1 przesyłającą wodę z Gdowa do wodociągu „Sławkowice-I"
  - wodociąg „Sławkowice-I": ϕ110 - 2254 mb, ϕ 90 - 276 mb, ϕ 63 - 623 mb, przyłącza ϕ 40-731 mb = 38 szt.,
- studzienkę pomiarową na granicy wsi Jawczyce z Gminą Gdów:
  - wodociąg „Jawczyce": ϕ 160 - 1409 mb, ϕ 110 - 3016 mb, ϕ 90 - 524 mb, przyłącza ϕ 40- 1763 mb = 49 szt.,
- studzienkę pomiarową zlokalizowaną na granicy wsi Sławkowice i wsi Bilczyce w Gminie Gdów:
  - wodociąg Sławkowice-II: ϕ 110 - 2331 mb, ϕ 90 - 3400 mb, przyłącza ϕ 40 - 1833 mb = 64 szt.
- studzienkę pomiarową zlokalizowaną na granicy wsi Jawczyce-Surówki i wsi Wiatowice w Gminie Gdów:

  wodociąg „Surówki", wg projektu: ϕ 110 - 6599 mb, przyłącza ϕ 40-60 - 2773 mb = 62 szt.

➢ **zużycie wody - zakup wody** (przez Gminę Biskupice)

	rok 2002	**rok 2003**	**rok 2004 styczeń i luty**
z ZGK Wieliczka			
Sułków-Przebieczany	55.365 m^3	64.381 m^3	13.237 m^3
Lednica-Tomaszkowice	1.977 m^3	2.206 m^3	320 m^3
z ZGK Gdów			
Sławkowice-I	4.960 m^3	5.978 m^3	1.033 m^3
Jawczyce	1.134 m^3	2.583 m^3	395 m^3
Sławkowice II	—	~	205 m^3

- **straty wody** (wyliczone na podstawie różnicy w ilości zakupionej przez Gminę Biskupice wody oraz wykazywanej w sprawozdaniach, przez obecnego Wykonawca, ilości wody sprzedanej odbiorcom indywidualnym)

	rok 2002	**rok 2003**
ilość wody zakupiona przez Gminę Biskupice	63.436 m^3	75.148 m^3
sprzedaż wody przez Wykonawca	57.634 m^3	66.153 m^3
straty wody	5.802 m^3	8,995 m^3
% strat	9.15%	11.97%

uwaga (nie ma ujętych wodociągu Sułów i Surówki, które w tym okresie były w budowie - zostały oddane do eksploatacji w lipcu 2004)

- **ceny wody** (stan na dzień 9.04.2004)

	cena 1 m^3	**oplata stała za wodomierz/m-c**
zakup wody w ZGK Wieliczka	2,05 zł **+ 7 %** VAT	—
zakup wody w ZGK Gdów	2,43 zł **+ 7 %** VAT	2,10zł + 7%VAT (3 wodomierze)
obowiązująca taryfa na terenie Gminy Biskupice	2,43 zł **+7 %** VAT	l,87zł + 7%VAT

<u>wodociagi nowoprojektowane</u>

• nowoprojektowaną studzienkę pomiarową na granicy wsi Łazany i wsi Bilczyce w Gminie Gdów:

wodociąg „Łazany", wg projektu: sieć wody ϕ 200 - 4469 mb, ϕ 116 - 1250 mb, ϕ 110 - 4793 mb, ϕ 90 - 3000 mb, przyłącza ϕ 40 i 50 mm - 4481 mb = 172 szt., zbiorniki na wodę 2x150 m^3, 2 komory redukcji, 1 pompownia sieciowa podziemna,

planowany termin realizacji - lata 2004 - 2006

- wodociąg „Trąbki", wg projektu: ϕ 160 - 2836 mb, ϕ 110 - 6706 mb, ϕ 90 - 1794 mb, przyłącza ϕ 40 i 50 mm - 5546 mb = 185 szt., 2 komory redukcji,

planowany termin realizacji - lata 2004 - 2006

Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Niepołomicach zaopatruje w wodę od 2002 r. sześć gospodarstw w Zabłociu przysiółek Kawki poprzez sieć ϕ 90 – około 830 mb.

Rys. 2 Sieć infrastruktury technicznej

2.6.3. Sieć gazowa

Gmina Biskupice jest w 100% zgazyfikowana.

Aktualnie na terenie gminy Biskupice zlokalizowanych jest szereg sieci i urządzeń gazowniczych jak:

- gazociąg wysokoprężny relacji Węgrzce Wielkie – Przebieczany – Raciborsko,
- stacja redukcyjno-pomiarowa I stopnia w Przebieczanach,
- gazociągi średnioprężne na terenie poszczególnych wsi gminy.

Obecnie wszystkie wsie gminy korzystają z gazu. Źródłem zasilania miejscowości gminy (za wyjątkiem wsi Bodzanów) jest stacja redukcyjno-pomiarowa gazu w Przebieczanach.

Główne gazociągi zasilające gminę, to:

- gazociąg przebiegający od stacji red.-pom. w Przebieczanach poprzez wsie Biskupice, Trąbki i Łazany w kierunku gminy Gdów,
- gazociąg przez Biskupice i dalej wzdłuż drogi do Chorągwicy.

Poprzez w/w gazociągi system gazowy gminy Biskupice powiązany jest z gminami Gdów i Wieliczka. Pozostałe gazociągi średnioprężne zlokalizowane na terenie gminy Biskupice pełnią rolę sieci rozdzielczych. Wieś Bodzanów zasilana jest ze stacji redukcyjno-pomiarowej I stopnia znajdującej się na terenie miejscowości Staniątki.

2.6.4. Elektryfikacja

Przez obszar gminy przebiegają linie napowietrznych wysokich napięć 110 KV. Gmina korzysta przy zaopatrzeniu w energię elektryczną ze źródeł zasilania przez stacje rozdzielcze w Krakowie (stacja 110/SN „Bieżanów”) i Myślenicach, (stacja 110/SN), a ponadto w przyszłości przewidywany jest przebieg linii 400 kV oraz zamierzona lokalizacja w obszarze gminy stacji węzłowej 400/110 kV wraz z budową linii relacji Tarnów - Tucznawa. Całość sieci średniego i niskiego napięcia pracuje praktycznie w wykonaniu napowietrznym. Poszczególni odbiorcy zaopatrywani są w energię elektryczną ze stacji transformatorowych 15/0,4 kV, również w wykonaniu napowietrznym. Stacje transformatorowe wyposażone są w jednostki transformatorowe o mocy od 50 do 250 kVA.

2.6.5. Ciepłownictwo

Na obszarze gminy Biskupice nie funkcjonują scentralizowane systemy ogrzewania. Całość zabudowy ogrzewana jest w sposób indywidualny, poprzez źródła ciepła zasilające poszczególne obiekty lub grupy obiektów zlokalizowanych w sąsiedztwie. Istniejące źródła ciepła opalane są paliwem stałym (węgiel, koks), gazem ziemnym lub olejem opałowym.

2.6.6. Telekomunikacja

Gmina Biskupice jest w 100% stelefonizowana.

Gmina należy do rejonu telekomunikacyjnego Wieliczka oraz przynależy do automatycznej centrali telefonicznej zlokalizowanej w Wieliczce i Gdowie.

2.6.7. Gospodarka odpadami

Na terenie gminy Biskupice nie ma zlokalizowanych dzikich wysypisk śmieci. Nie ma też ogólnodostępnych kontenerów do zbiórki śmieci, każdy zarządca nieruchomości ma obowiązek zawarcia umowy z firmą zajmującą się wywozem odpadów, która posiada własne pojemniki na odpady komunalne.

Na terenie gminy Biskupice działają następujące firmy świadczące usługi w zakresie zbiórki odpadów komunalnych (dane z Urzędu Gminy):

Barbara Jastrzębska
Handel Obwoźny i usługi asenizacyjne
Sygneczów 112 32-020 Wieliczka
Opróżnianie zbiorników bez odpływowych i transport nieczystości ciekłych
Do 30.05.2008

Jerzy Otwiu
Firma ”Feniks”
Wywóz nieczystości płynnych, Opróżnianie zbiorników bez odpływowych i transport nieczystości ciekłych
Do 31.12.2004

Przedsiębiorstwo usług komunalnych Sp. Zo.o.
Ul. Piastowska 3 41-700 Ruda Śląska
Zbieranie i transport odpadów komunalnych
Do 31.12.2012

Zakład Gospodarki Komunalnej w Wieliczce
Ul. J.Jedynaka 30
Opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych
Do 31.12.2011

Marta Patewa
Firma usługowa „Para”
Zagórzany 122 32-420 Gdów
Zbieranie i transport odpadów komunalnych
Do 31.01.2012

Przedsiębiorstwo wielobranżowe „Miki”
Ul Podgórki Tynieckie 103
Zbieranie i transport odpadów komunalnych
Do 31.12.2005

Bolesław Bednarz EKO-INWEST
Trąbki 248 32-420
Zbieranie i transport odpadów komunalnych
Do 31.12.2005

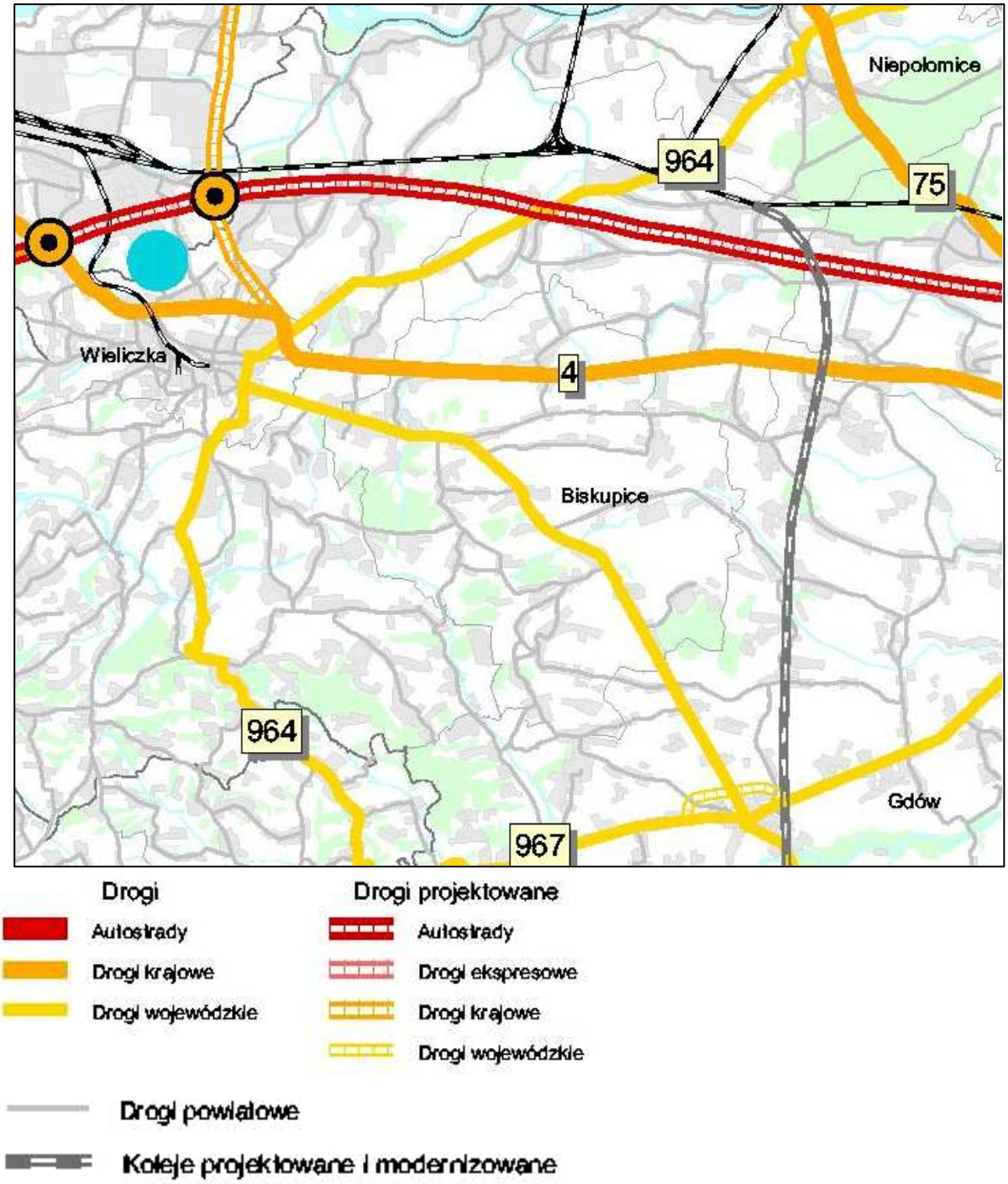
Na terenie gminy Biskupice nie ma zlokalizowanych składowisk odpadów. Odpady komunalne (bytowe) wywożone są z terenu gminy przez (wyłoniony w postępowaniu o zamówienie publiczne w trybie przetargu nieograniczonego) podmiot gospodarczy i składowane na terenie

gminnego składowiska odpadów w Niepołomicach, część odpadów kierowana jest na składowisko „Bolesław” w Ujkowie Starym w Bolesławiu..

Na podstawie potwierdzonych przez sołtysów poszczególnych sołectw raportów wywozu śmieci można przyjąć, że co miesiąc z terenu gminy Biskupice wywożonych jest około 937,5 m^3 śmieci.

2.6.8. Sieć komunikacyjna

Sieć drogowa



Drogi krajowe

Droga krajowa (Kraków – Bochnia) A-4 0 długości na terenie gminy – około 5,4 km – nawierzchnia twarda – asfaltowa

Drogi wojewódzkie

Droga wojewódzka (Wieliczka – Tymowa) nr 966 o długości na terenie gminy – około 8,4 km – nawierzchnia twarda asfaltowa.

Drogi powiatowe

Łączna długość dróg powiatowych wynosi 20,3 km, w tym:

Nr 18201 (Sułków – Tomaszkowice)	- długość 0,4 km,
Nr 18202 (Zakrzów – Bodzanów)	- długość 1,9 km,
Nr 18206 (Szczygłów – Łężkowice)	- długość 5,6 km,
Nr 18207 (Trąbki – Niegowić)	- długość 3,7 km,
Nr 18208 (Łazany – Sławkowice-Liplas)	- długość 2,6 km,
Nr 18209 (Wieliczka – Sułów)	- długość 1,8 km,
Nr 18210 (Biskupice – Dobranowice)	- długość 4,3 km.

Drogi gminne

Sieć dróg gminnych wynika bezpośrednio z zapisów zawartych w Uchwale Nr IV/35/2003 Rady Gminy Biskupice z dnia 6 lutego 2003 r. - Dziennik Urzędowy Województwa Małopolskiego nr 86 z 2003 r.. – w sprawie zaliczenia dróg do kategorii dróg gminnych.

Ogółem długość dróg gminnych na terenie gminy Biskupice wynosi 64,674 km, w tym:

- drogi lokalne mają długość 18,74 km,
- drogi dojazdowe mają długość 45,934 km.

Drogi gminne posiadają nawierzchnię utwardzoną na długości 53,454 km, w tym nawierzchnię ulepszoną (bitumowaną) na długości 41,187 km.

Atutem gminy Biskupice jest położenie w bezpośredniej bliskości miasta, tranzytowy charakter dróg, bliskość przejść granicznych. Do granicy z Ukrainą jest 250 km, ze Słowacją 100 km, z Niemcami 400 km.

Najbliższe lotniska obsługujące również loty międzynarodowe znajdują się w odległości 20 km, w Balicach k/Krakowa.

Przez obszar gminy nie przebiega żadna linia kolejowa. Mieszkańcy gminy korzystają w zakresie kolejowych połączeń międzyregionalnych ze stacji kolejowej Kraków Główny, w zakresie połączeń regionalnych kolej nie obsługuje gminy Biskupice.

III. INWENTARYZACJA ZASOBÓW I SKŁADNIKÓW PRZYRODY

3.1. Położenie geograficzne i morfologia

Gmina Biskupice leży (wg Dynowskiej i Maciejewskiego) w obrębie dwóch makroregionów geomorfologicznych: Kotliny Sandomierskiej (noszącej w tej części nazwę: Wysoczyzny Wielicko-Gdowskiej, północno-wschodnia część gminy) i Karpat Zewnętrznych (Pogórza Wielickiego, część południowo-zachodnia). Granica pomiędzy tymi jednostkami przebiega wzdłuż drogi Wieliczka-Gdów; od północno-zachodniej granicy gminy do Łazan. Stąd w kierunku południowym, wzdłuż drogi na Sławkowice i Niżową.

Wysoczyznę Wielicko-Gdowską tworzą łagodne garby o wyrównanych wierzchowinach, rozcięte rozległymi płaskodennymi dolinami. Ich stoki modelowane są przez współcześnie zachodzące procesy geomorfologiczne; erozyjne (erozja wodna), lokalnie ruchy masowe (Trąbki, Darczyce).

Pogórze Wielickie od Wysoczyzny Wielicko-Gdowskiej oddziela wyraźny (o wysokości względnej 60 do 100 m) próg. Pogórze charakteryzują nieco śmielsze formy morfologiczne, spadki na zboczach sięgają 20%. Podobnie jak na wysoczyźnie wierzchowinę rozcinają wąskie płaskodenne doliny. Boczne dolinki mają charakter parowów, wądołów i wciosów. Również w obrębie pogórza obserwuje się intensywnie zachodzące współcześnie procesy geomorfologiczne. Stoki modelowane są przez spłukiwanie. Częściej też występują ruchy masowe (w szczególności na wychodniach łupków kredowych, które w warunkach silnego nawodnienia gruntu tworzą dobre płaszczyzny poślizgu).

3.1.2. Budowa geologiczna

Wysoczyzna Wielicko-Gdowska leży w obrębie tektonicznego zapadliska przedkarpackiego, wypełnionego sfałdowanymi osadami miocenu o miąższości przekraczającej kilkaset metrów. Reprezentują je w części południowej wysoczyzny; iły i iłołupki z przewarstwieniami mułków i piasków, oraz piaskowce warstw grabowieckich, w północnej; iły, iłowce i mułowce warstw chodenickich.

Pogórze Wielickie budują utwory fliszowe dolno- i górnokredowych warstw grodziskich, kredowych łupków wierzowskich oraz eoceńskich łupków pstrych, margli, łupków i piaskowców warstw hierogloifowych.

Utwory podłoża niemal na całej powierzchni okrywa kilku, kilkunastometrowa warstwa utworów czwartorzędowych wykształconych w postaci glin pylastych, glin i pyłów, twardoplastycznych i półzwartych. Lokalnie na stokach o nachyleniu powyżej 20% występują zwietrzeliny i rumosze skał fliszowych.

Utwory te stanowią średnio dobre podłoże budowlane. Poważniejsze problemy związane z posadowieniem obiektów inżynierskich stwarzają zagrożenia ze strony ruchów grawitacyjnych (osuwisk).

3.2. Warunki hydrogeologiczne

3.2.1. Wody podziemne

Warunki hydrogeologiczne są warunkowane budową geologiczną. Stąd w gminie Biskupice można wydzielić dwa obszary o odmiennych warunkach. (Raport o stanie środowiska w Województwie Małopolskim w 1999r)

W obszarze Wysoczyzny Wielicko-Gdowskiej wody występują w utworach mioceńskich zapadliska przedkarpackiego. W warunkach gminy jest to najzasobniejszy zbiornik wód podziemnych, jednakże ze względu na wysoką twardość i zawartość siarczanów wody wymagają uzdatniania.

W obrębie Pogórza Wielickiego wody występują w uszczelnionych piaskowcach, przy czym wydajność ujęć z tego zbiornika jest znacznie mniejsza.

W utworach okrywowych na całej powierzchni gminy występuje czwartorzędowy zbiornik wód podziemnych. Wody zbiornika występują jako wody zawieszone lub w postaci sączeń śródglinowych. Z wód tych korzysta większość studni gospodarczych. Wydajność zbiornika jest niewielka. Wody te ze względu na płytkie zaleganie są w największym stopniu narażone na zanieczyszczenia od powierzchni.

Żaden z wymienionych zbiorników nie został zaliczony do kategorii głównych czy użytkowych zbiorników wód podziemnych. Fakt jednak, że jeszcze dość duża ilość gospodarstw domowych korzysta z tych wód dla celów konsumpcyjnych winien stanowić o ich szczególnej ochronie.

3.2.2. Wody powierzchniowe

Gmina Biskupice leży w obrębie trzech dorzeczy II rzędu:

- Raby – południowa część gminy odwadniana przez Królewski Potok,
- Podłężanki – północna i północno-zachodnia część gminy (Bodzanów, Biskupice, Przebieczany);
- Drwiny Długiej – wieś Tomaszkowice.

Głównym ciekiem jest potok zwany „Królewskim”, który bierze swój początek na wschodnich połaciach wzgórz Biskupic, płynąc przez Szczygłów, Zabłocie, Surówki wpada do Raby w Pierzchowie, wsi należącej do gminy Gdów.

Drugi ciek wodny to potok zwany „Bogusława” biorący swój początek w zachodnim rejonie Biskupic i Przebieczanach, zbierając wody z dużych połaci Bodzanowa płynie dalej przez gminę Niepołomice wpadając do Wisły w miejscowości Grabie. Trzeci ciek wodny to potok „Podłężanka” biorący początek w południowym rejonie Bodzanowa w Podłężu łączy się z potokiem „Obrzydka” i potokiem płynącym ze Staniątek zwanym Babicą i wpada do Wisły. Na terenie gminy są jeszcze potoki Lipnica i Zakrzywianka oraz występują nieliczne stawy, w przeszłości użytkowane jako rybne.

3.3. Warunki klimatyczne

Obszar gminy Biskupice leży w [6] regionie klimatu Kotlin Podgórskich z podregionem kotliny sandomierskiej, łagodny, umiarkowanie ciepły i umiarkowanie suchy. Klimat charakteryzują średnie temperatury roczne około +8°C, roczna suma opadów przekraczająca 700 mm (z kulminacją w

[6] Niedźwiedź T., Obrębska-Starklowa B., 1991, Klimat [w:] Dorzecze górnej Wisły, PWN Warszawa

czerwcu i lipcu, oraz minimum w październiku i w styczniu), dwumiesięczny okres zalegania pokrywy śnieżnej (styczeń, luty), której grubość nie przekracza 20–30 cm, przewaga wiatrów południowych, południowo-zachodnich i zachodnich, co jest związane z przebiegiem dolin. Urozmaicona rzeźba terenu powoduje znaczne zróżnicowanie lokalnych warunków klimatycznych:

- Warunki korzystne występują na terenach wzniesionych ponad 40 m nad dna dolin, położonych poza zasięgiem mgieł radiacyjnych, charakteryzujących się niewielkimi amplitudami temperatur dobowych i dobrymi naturalnymi warunkami wentylacyjnymi. Panują tu bardzo dobre warunki aerosanitarne i bioklimatyczne.
- Mniej korzystne warunki występują w obniżeniach terenu – dolinach cieków. Leżą one w zasięgu mezoklimatu den dolinnych, o większych dobowych wahaniach temperatury i wilgotności powietrza (w nocy wilgotnych, silnie wychłodzonych, w dzień przegrzanych i suchych), w zasięgu mgieł radiacyjnych, z występującymi zastoiskami chłodnego powietrza, słabo wentylowanych. Niekorzystne cechy mezoklimatu den dolinnych łagodzi płytkość dolin, dzięki czemu są one stosunkowo dobrze przewietrzane, a nasilenie niekorzystnych zjawisk klimatycznych nie jest duże.

Warunki klimatyczne nie stanowią przeszkody dla wielu form zagospodarowania terenu, jednak należy zwrócić uwagę na niekorzystne położone tereny w dolinach, gdzie w miarę możliwości należy unikać lokowania nowej zabudowy, zwłaszcza mieszkaniowej. Zmienność poszczególnych elementów klimatu w regionach klimatycznych została przedstawiona w tab. 15

Tabela.15 Zmienność wybranych elementów klimatu w poszczególnych regionach

Element		RegionKotlin Podgórskich
Średnia roczna temperatura powietrza (w ^{o}C)		8
Czas trwania zimy (śr. dob. <0°)		80
Liczba dni mroźnych z prawdop. 10% (liczba dni z temp. max. <0°)		60
Średnie lato termiczne (śr. dob. >15 ^{o}C)		90
Liczba dni gorących o prawdop. 10% (liczba dni z temp. max. >25 ^{o}C)		40-50
Średnie roczne amplitudy temperatury powietrza		20,5
Daty wystąpienia pierwszych przymrozków jesiennych / wiosennych (p=10%)		25 IX 20-31 IV
Długość okresu bezprzymrozkowego (p=10%)		185-195
Liczba dni z pokrywą śnieżną (p=10%)		< 70
Liczba dni z opadem powyżej 10 mm (p=10%)		25
Sumy roczne opadów (p=10%)		700
Częstość wiatru z sektora	N	12-17
	E	17-22
	S	10-15
	W	> 30
Cisze i słabe wiatry <2 m/s		50-60
Dni z wiatrem silnym >10 m/s		10-20

Źródło: Atlas..., 1993.

Tabela. 16 Średnie wartości prędkości wiatru dla poszczególnych stanów równowagi atmosfery (dotyczą wysokości 12 m nad gruntem)

Stan równowagi atmosfery	Sektory wiatru												Wartość średnia
	NNW	SSW	NEE	SWW	E	W	SEE	NW W	SSE	NNW	S	N	
silnie chwiejna	**1,83**	**1,63**	**1,25**	**1,50**	**1,40**	**1,67**	**1,40**	**0,00**	**1,57**	**1,60**	**1,27**	**1,00**	**1,49**
chwiejna	**2,48**	**2,42**	**2,63**	**2,38**	**2,60**	**2,40**	**2,55**	**2,68**	**2,34**	**2,33**	**2,30**	**2,49**	**2,46**
lekko chwiejna	**3,65**	**3,19**	**3,30**	**3,56**	**3,40**	**3,46**	**3,65**	**3,58**	**3,00**	**3,53**	**3,11**	**3,54**	**3,40**
obojętna	**5,10**	**5,05**	**4,90**	**6,40**	**5,42**	**6,28**	**5,66**	**5,85**	**4,12**	**5,64**	**4,09**	**4,94**	**5,46**
lekko stała	**3,66**	**2,93**	**3,64**	**3,56**	**3,99**	**3,61**	**4,21**	**3,52**	**3,42**	**3,27**	**2,98**	**3,99**	**3,59**
stała	**2,07**	**1,75**	**2,28**	**2,21**	**2,13**	**2,03**	**2,08**	**1,99**	**1,97**	**2,06**	**1,70**	**1,98**	**2,03**
wartość średnia	**4,11**	**4,14**	**3,85**	**5,54**	**4,25**	**5,36**	**4,55**	**4,81**	**3,33**	**4,45**	**3,31**	**3,92**	**4,39**

3.4. Zasoby naturalne

3.4.1. Charakterystyka złóż kopalin w gminie Biskupice

Na obszarze gminy (wg Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Biskupice) nie ma udokumentowanych i eksploatowanych (na podstawie wydanej koncesji) złóż surowców mineralnych.

Rozpoznane na terenie Bodzanowa dwa obszary zalegania złóż surowca dla produkcji wyrobów ceramicznych ze względu na niską jakość nie są zarejestrowane w bilansie kopalin województwa małopolskiego. Lokalnie prowadzono eksploatację kamienia budowlanego czy drogowego, nigdy jednak nie była to eksploatacja na skalę przemysłową.

3.5. Gleby i lasy

3.5.1. Gleby

W obszarze gminy wykształciły się:

- powstałe z glin wietrzelinowych i lessopodobnych gleby brunatne,
- gleby bielicowe i pseudobielicowe z utworów lessowych, częściowo zailonych,
- czarnoziemy właściwe i zdegradowane z lessów.

Według klasyfikacji glebowo-rolniczej są to w przeważającej części gleby kompleksu 2 – pszennego dobrego. Według klasyfikacji bonitacyjnej są to głównie gleby klas II i III.

Lokalnie w obrębie Pogórza Wielickiego na stokach pozbawionych miąższej warstwy utworów lessowych oraz w obrębie podmokłych den dolin stale występują gleby klas IV i V.

Gminę charakteryzuję wysoki udział gleb w ustawowo chronionych klasach bonitacyjnych oraz duży udział gleb dobrych. Udział poszczególnych typów i podtypów gleb zajętych przez użytki rolne oraz bonitacje gleb w obszarze gminy Biskupice charakteryzuje zamieszczona poniżej tabela.

Tabela 17 Typy i podtypy gleb w gminie Biskupice

Typ i podtyp	Powierzchnia /ha/	%
Gleby brunatne wyługowane i kwaśne	1899	57,1
Gleby brunatne deluwialne	341	10,2
Czarnoziemy	430	12,9
Mady brunatne	104	3,2
Mady glejowe	141	4,3
Gleby glejowe deluwialne	119	3,5
Gleby inne (w tym rolniczo nieprzydatne)	299	8,9
Razem użytki rolne	3333	100

Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Biskupice, Biuro Rozwoju Krakowa, 1999

W gminie Biskupice występują gleby wysokiej jakości są to gleby średnio przepuszczalne brunatne i płowe, czarnoziemy, mady i rędziny o składzie mechanicznym glin lekkich i średnich lub utworów pyłowych, powstałe z glin zwałowych lekkich, lessów i tym podobnych zwietrzelin.

Procentowy udział klas bonitacyjnych użytków rolnych Gminy Biskupice przedstawiono w tabeli 18

Tabela 18. Procentowy udział klas bonitacyjnych użytków rolnych w układzie gminnym

Gmina	Powierzchnia gruntów ornych [ha]	Klasy bonitacji w % (w stosunku do powierzchni gruntów ornych)						Razem klasy I-III [%]
		I	II	III	IV	V	VI	
Biskupice	**22850**	**0,2**	**9,5**	**63,0**	**22,7**	**3,9**	**0,7**	**72,7**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy Biskupice.

3.5.2. Lasy

Gminę Biskupice charakteryzuje słaby poziom zalesienia. Lasy i grunty leśne obejmują łącznie 344 ha, tj. zaledwie 8,4% całego obszaru gminy, z czego 114 ha to lasy państwowe. Grunty zadrzewione i zakrzewione zajmują 50 ha, co stanowi 1,2% powierzchni ogólnej gminy. Najwięcej lasów występuje we wsi Biskupice – 113 ha oraz Jawczyce – 75 ha. Najmniej we wsi Zabłocie.

	Jednostka miary	Gmina Biskupice	Powiat Wielicki	Województwo Małopolskie
Stopień zalesienia obszaru	ha	344	8.042	438.689
w tym w ujęciu procentowym	%	8,4	18,8	28,9

Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Biskupice, Biuro Rozwoju Krakowa, Kraków 1999

W warunkach gminy Biskupice lasy należące do Państwowego Gospodarstwa Leśnego Nadleśnictwa Myślenice należą do typu lasu wyżowego o głównych składnikach drzewostanu: dąb z domieszką buka i modrzewia (co jest zgodne z warunkami naturalnymi dla tego typu lasu), niemniej jednak w składzie lasu znajduje się także sosna (co nie sprzyja warunkom naturalnym). Lasy w gminie Biskupice spełniają rolę lasów wodochronnych i jako takie winny stanowić przedmiot ochrony.

3.6. Charakterystyka elementów przyrody ożywionej gminy

3.6.1. Szata roślinna, świat zwierząt

W podziale przyrodniczo-leśnym kraju gmina leży w obrębie krainy VI dzielnicy Pogórza Wielickiego. Pierwotną szatę roślinną stanowiły zbiorowiska leśne. Ich rozmieszczenie pozostawało zapewne w wyraźnym związku z budową geologiczną i warunkami klimatycznymi. W obszarze gminy Biskupice najbardziej rozpowszechnione są siedliska grądów wysokich (*Tilio – Carpinetum typicum*). W dolinach cieków, wzdłuż ich biegu można spotkać fragmenty łęgów z olszą czarną (fragmenty zbiorowisk ze związku Alno-Padion). W części fliszowej partie wierzchowinowe są siedliskiem borów mieszanych sosnowo-dębowych (*Pino-Quercetum*). Na stokach o ekspozycji północnej miejscami znajduje siedlisko zespół buczyny karpackiej (*Fagetum carpaticum*).

Rozwój gospodarczy i uprawa ziemi doprowadziły stopniowo do wykształcenia charakterystycznych dla terenów intensywnie zagospodarowanych sztucznych i wtórnych zbiorowisk roślinnych. W dzisiejszych czasach są to:

- sztuczne zbiorowiska upraw polowych wraz z towarzyszącymi im specyficznymi zbiorowiskami chwastów,
- sztuczne zbiorowiska terenów zieleni urządzonej: ogrodów przydomowych, skwerów, terenów sportowych itp. Osobny rodzaj stanowią tu starodrzewy towarzyszące dawnym obiektom dworskim, folwarcznym i kościelnym,
- zbiorowiska roślinności ruderalnej towarzyszącej zabudowie, szlakom komunikacyjnym, urządzeniom infrastruktury i nieużytkom,
- półnaturalne zbiorowiska (kośne i pastwiskowe), łąk wilgotnych i świeżych, wykształcone w ciągu wielowiekowej działalności gospodarczej, z fragmentami zbiorowisk szuwarowych na terenach podmokłych, pozostające w stałym użytkowaniu kośno-pastwiskowym. Występują one w dnach dolin.

W ostatnich dziesięcioleciach zbiorowiska łąkowe ulegają stopniowej degradacji, której przyczynami są: zmniejszenie intensywności użytkowania gospodarczego oraz osuszanie (na skutek m.in. działania sieci melioracyjnych). Rezultatem jest stopniowe zastępowanie zbiorowisk siedlisk wilgotnych przez zbiorowiska siedlisk mniej zasobnych w wilgoć.

Naturalne zbiorowiska leśne zajmują lasy gospodarcze o składzie gatunkowym przystosowanym do potrzeb gospodarczych, ale często niezgodnym z naturalnym siedliskiem lasu świeżego (prawie w całości występującym na terenach leśnych gminy), i zbliżonym do naturalnego runie leśnym.

Obecnie na skutek zaprzestania uprawy część pól została zajęta przez pionierskie zbiorowiska roślin zielnych. Jednocześnie zauważa się wielce szkodliwy (w warunkach słabego zalesienia gminy) proceder niszczenia zadrzewień przywodnych i śródpolnych. Drewno jest używane jako opał.

Świat zwierząt jest słabo poznany. Dość powszechni spotyka się tu gatunki łowne, choć ich ilość z postępującym zainwestowaniem terenu systematycznie maleje.

Jako najczęstsze gatunki spośród ssaków np. można wymienić mysz leśną, zająca szaraka, kunę leśną, sarnę i dzika. Z ptaków – sójkę, świergotka drzewnego, dzwońca oraz wiele innych.

Dla grupy zwierząt dziko żyjących największym zagrożeniem ich egzystencji i dalszego rozwoju są:

- nieprawidłowa gospodarka leśna,
- kłusownictwo,
- ogólnie zły stan środowiska przyrodniczego,
- porzucone zwierzęta domowe (psy, koty).

Dla grupy płazów i gadów występujących na terenie Gminy Biskupice poważnym zagrożeniem są:

- zanieczyszczenia wód powierzchniowych – brak skanalizowania i niewystarczająca ilość oczyszczalni ścieków oraz „dzikie" wysypiska;
- zmienność i niedobory stanu wód.

3.6.2. Formy ochrony przyrody

Na podstawie ustawy o ochronie przyrody z dnia 16.04.2004 r. (Dz. U. Nr 92 poz. 880), za tereny chronione należy uznać parki narodowe, rezerwaty i parki krajobrazowe wraz z ich otulinami oraz obszary chronionego krajobrazu. Formę przestrzenną mogą mieć również niektóre pomniki przyrody, użytki ekologiczne, a zwłaszcza zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

Obiektami chronionymi na podstawie ustawy o ochronie przyrody w gminie są dwa dęby szypułkowe – jeden w Biskupicach, niedaleko szkoły podstawowej, drugi w Bodzanowie.

3.7. Ocena odporności na degradację i zdolności do regeneracji zasobów i składników przyrody

Tabela 19 Ocena odporności na degradację i zdolności do regeneracji

element	odporność na degradację	zdolności do regeneracji
wody powierzchniowe	niewielka	
	lokalnie zbiornik otwarty na zanieczyszczenia pochodzące z powierzchni ziemi	zważywszy na okres odnawiania wód zbiornika
wody powierzchniowe (ekosystemy wodne)	niewielka element o dużej wrażliwości na zanieczyszczenia	duża w warunkach zachowania pełnej ciągłości zbiorników
gleby	duża w odniesieniu do chemizmu	duża wymaga jednak zabiegów agrotechnicznych (nawożenie)
	niewielka w odniesieniu do uszkodzeń mechanicznych (erozja)	znikoma ubytki na skutek erozji w zasadzie bezpowrotne
szata roślinna, świat zwierząt	niewielka	
	małe powierzchnie, w znacznym stopniu izolowane, słaby dopływ materiału genetycznego z zewnątrz	w horyzoncie czasowym określonym planem niemożliwa

3.8. Walory kulturowe

Znaczna część – południowo-zachodnia - powierzchni gminy Biskupice to obszar o najwyższych walorach krajobrazu kulturowego.

Tabela 20 Wykaz obiektów zabytkowych

Gmina	Miejscowość	Obiekt	Nr wpisu do rej.
Biskupice	Biskupice	kościół par. p.w. św. Marcina, ogrodzenie	A-249
Biskupice	Biskupice	zespół parkowy: dwór, park, kapliczka św. Jana Nepomucena	A-561
Biskupice	Bodzanów	kościół par. p.w. śś. Piotra i Pawła	A-60
Biskupice	Łazany	kościół par. p.w. Znalezienia Krzyża Św., ogrodzenie	A-196
Biskupice	Łazany	zespół dworski: dwór, park	A-223
Biskupice	Łazany	zespół budynków w zespole dworskim: oficyna, obora	A-596
Biskupice	Łazany	kaplica cmentarna	A-672
Biskupice	Przebieczany (Tomaszkowice)	zespół dworski: dwór, budynek folwarczny, park	A-556

3.9. Podsumowanie wielkości zasobów i walorów przyrodniczych

Rozpatrując na terenie gminy istnienie zasobów i walorów przyrodniczych, należy robić to w kilku płaszczyznach. Występowanie tych samych zasobów uznać można jednocześnie jako czynnik prorozwojowy jak i ograniczający rozwój. W tabeli przedstawiono zestawienie ważniejszych czynników przyrodniczych oddziałujących na rozwój gminy.

Tabela 21. Prorozwojowe i ograniczające rozwój zasoby i walory przyrodnicze istniejące na terenie gminy Biskupic.

Element przyrodniczy	Czynniki prorozwojowe	Czynniki pogarszające możliwości rozwojowe
Położenie – na wschodnim obszarze Pogórza Wielickiego. Gmina przecięta ze wschodu na zachód drogą krajową nr 4.	- dobre warunki komunikacyjne, - gmina oddalona o ok. 20 km od Krakowa.	- wzrost natężenia ruchu drogowego - bliskie sąsiedztwo bardzo atrakcyjnych turystycznie terenów w powiecie wielickim i krakowskim.
Gleby - średnia jakość bonitacyjna, użytki rolne stanowią 80% powierzchni gminy, zaś lasy i grunty leśne 8%.	- możliwość częściowego zastąpienia areału rolnego nasadzeniami leśnymi lub naturalnymi użytkami (łąki), - rozwój przemysłu przetwórczego uprawianych gatunków roślin i hodowanych zwierząt, - rozwój gospodarstw agroturystycznych i produkcji	- obniżenie jakości gleb w wyniku zakwaszenia i niedoboru potasu, - zagrożenie erozją.

Element przyrodniczy	Czynniki prorozwojowe	Czynniki pogarszające możliwości rozwojowe
	zdrowej żywności.	
Wody podziemne		- deficyt wód podziemnych,
Wody powierzchniowe - Sieć wodna na terenie gminy jest bardzo nikła. Potoki wykazują wahania stanu wód powodowane zmiennością zasilania.		- deficyt wód powierzchniowych i gruntowych, - niski stopień małej retencji, - brak kanalizacji gminy i niski stopień ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków, - mała zdolność rzek do samooczyszczania, - niska jakość wód powierzchniowych, - w zagospodarowaniu rzek dominują użytki rolne
Walory kulturowe – zabytki sakralne, zabytkowe dwory i parki podworskie oraz budowle majątków ziemskich	- możliwy rozwój turystyki, szlaków pieszych i rowerowych w powiązaniu z agroturystyką.	

IV. OCENA ZAGROŻEŃ I TENDENCJI PRZEOBRAŻEŃ ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

4.1. Stan i tendencje zmian czystości powietrza atmosferycznego

4.1.1. Główne źródła zanieczyszczenia powietrza

Na terenie gminy nie prowadzi się monitoringu środowiska. Na podstawie materiałów publikowanych („Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim”) można przyjąć, że standardy jakości środowiska dotyczące zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego (w zakresie stężeń średniorocznych, lokalnie w sezonie grzewczym mogą wystąpić pogorszone warunki aerosanitarne powodowane emisją indywidualnych systemów grzewczych).

Tablica 22 Łączna emisja podstawowych substancji do powietrze z terenu gminy Biskupice w 2002r.

Zanieczyszczenie	Emisja [Mg/rok]
Dwutlenek siarki	202
Dwutlenek azotu	67
Tlenek węgla	327
Pył PM10	36

Źródło: „Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim w 2002 roku”

O poziomie emisji zanieczyszczeń w gminie w głównej mierze decydował przebieg przez obszar gminy drogi krajowej nr 4 (Kraków-Tarnów). Jest ona głównym źródłem zanieczyszczeń komunikacyjnych (emisja spalin i hałasu). Wg sporządzonego dla niej raportu o oddziaływaniu na środowisko (Transprojekt, Kraków 2002)”

- przekroczenia wartości normatywnych dla standardów jakości powietrza atmosferycznego poza liniami rozgraniczającymi drogi występują jedynie w odniesieniu do tlenków azotu,
- przekroczenia standardów klimatu akustycznego występują w odległości od 40 do 100 metrów od drogi (zależnie od warunków lokalnych modyfikujących propagację hałasu).

W ostatnich latach w gminie zrealizowano szereg inwestycji, w wyniku których wykonano:

- Termomodernizacje budynków
- Remont i modernizacja dróg gminnych
- Zalesienie wokół istniejących skupisk leśnych i wzdłuż potoków

4.1.2. Stan jakości powietrza

W gminie Biskupice głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest niska emisja oraz emisja antropogeniczna, wynikająca z działalności człowieka. Ze względu na ilość emitowanych zanieczyszczeń, szacuje się, że emisja antropogeniczna jest jednym z zagrożeń dla warunków życia i zdrowia człowieka oraz środowiska. Dla terenów wiejskich jej uciążliwość wynika głównie z rozproszenia źródeł emisji (emisja niska z palenisk domowych, małych kotłowni, warsztatów rzemieślniczych). Ze względu na koncentracje ośrodków przemysłowych na terenach miejskich powiatu obszar gminy Biskupice w mniejszym stopniu narażony jest na skutki emisji antropogenicznej

(przemysłowej i komunikacyjnej). Niska emisja zanieczyszczeń znajduje odzwierciedlenie we wzrostach stężeń dwutlenku siarki i pyłu zawieszonego w sezonie grzewczym.

Tab. 23 Średnioroczne stężenia zanieczyszczeń powietrza na stanowiskach pomiarowo kontrolnych

Punkt pomiarowy	SO_2 [µg/m^3]	NO_2 [µg/m^3]	pył [µg/m^3]	ołów [µg/m^3]	kadm [µg/m^3]
Wieliczka	10	22	43	0,037	0,0014
Szarów	9	22	22	-	-

Źródło: WIOŚ 2002 r.

Tab. 24 Zestawienie wartości opadu pyłu, kadmu i ołowiu na stanowiskach pomiarowo-kontrolnych

Punkt pomiarowy	pył [g/m^2]	ołów [mg/m^2]	kadm [mg/m^2]
Pleszów	52,7	8,79	0,47
Szarów	61,9	3,00	0,64
Świątniki Górne	21,5	3,65	0,33

Źródło: WIOŚ 2002 r.

W marcu 2003 r. WIOŚ opracował „Ocenę jakości powietrza w województwie małopolskim w 2002 r.”. Jest to pierwsza ocena roczna opracowana w oparciu o przepisy art. 89 ustawy Prawo Ochrony Środowiska. Ocena polega na zaliczeniu strefy do określonej klasy (A, B, C), która zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z określonymi wymaganiami, co do działań na rzecz poprawy jakości powietrza.

Tab. 25 Wynikowe klasy strefy z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy							Klasa ogólna strefy
	SO_2	NO_2	PM 10	Pb	C_6H_6	CO	O_3	
powiat wielicki	A	A	B	A	A	A	A	B

Źródło: WIOŚ 2002 r.

Tab. 26 Wynikowe klasy strefy z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy			Klasa ogólna strefy
	SO_2	NO_x	O_3	
Powiat wielicki	A	A	A	A

Źródło: WIOŚ 2002 r.

Klasyfikacji stref dokonuje się oddzielnie dla 2 grup kryteriów ze względu na ochronę zdrowia i ze względu na ochronę roślin wydzielając strefy, dla których poziom:

- substancji nie przekracza poziomu dopuszczalnego – klasa A
- choćby jednej substancji mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym, a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji – klasa B
- choćby jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji – klasa C.

Wg ww. oceny powiat wielicki a w tym gmina Biskupice został zaliczony:

- ze względu na ochronę zdrowia do klasy B, przy czym do A ze względu na stężenia: SO_2, NO_2, CO, benzenu, ołowiu i ozonu ale do B ze względu na stężenia pyłu PM10.
- ze względu na ochronę roślin do klasy A.

Zaliczenie gminy do strefy B oznacza, że w strefie stwierdzono występowanie dobowych stężeń choćby jednej substancji (w tym przypadku pyłu PM10) powyżej wartości dopuszczalnej, ale nie przekraczającej wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji. W konsekwencji tego na terenie powiatu zostaną określono obszary, w których występują przekroczenia wartości dopuszczalnych.

Jakkolwiek dopuszczalne stężenia roczne nie były przekraczane, to przy planowaniu inwestycji należy zwrócić uwagę na zróżnicowanie wartości dopuszczalnych w okresie do 2010r. Dopuszczalne roczne poziomy substancji w powietrzu zostały od 2003 r. zaostrzone dla tlenków azotu (z 40μg/m^3 do 30μg/m^3) i dwutlenku siarki (z 40μg/m^3 do 20μg/m^3), a stopniowej redukcji podlegają dopuszczalne marginesy tolerancji dla rocznych stężeń benzenu (obecnie margines tolerancji wynosi 5μg/m^3, a w okresie 2006 r. – 2010 r. ulega on zmniejszeniu do zera).

W przyszłości stan powietrza w gminie Biskupice powinien powoli ulegać poprawie, związane to będzie z dostosowywaniem się zakładów przemysłowych (zlokalizowanych w szczególności w i okolicach Krakowa) do wymagań BAT, co jest związane z wymogiem uzyskania pozwoleń zintegrowanych przez te zakłady. Natomiast emisje do powietrza z transportu drogowego nie powinny ulec w najbliższej przyszłości zasadniczym zmianom.

4.2. Stan i tendencje zmian czystości wód powierzchniowych

4.2.1. Główne źródła zanieczyszczenia rzek

Na terenie gminy brak jest oczyszczalni ścieków komunalnych istnieją natomiast oczyszczalnie przydomowe.

Podstawowymi źródłami antropogenicznego zanieczyszczenia wód powierzchniowych są odprowadzane do wód (surowe lub niedostatecznie oczyszczone) ścieki komunalne z jednostek osadniczych, ścieki przemysłowe, wody opadowe z terenów zurbanizowanych oraz spływy powierzchniowe z terenów rolnych i komunikacyjnych.

4.2.2. Ogólna ocena czystości rzek

Ocena aktualnego stanu czystości wód powierzchniowych płynących polegała na określeniu stopnia ich zanieczyszczenia i zaliczeniu do jednej z klas czystości ustalonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 27.10.2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (Dz. U. Nr 204/2002 poz. 1728). Klasyfikacja jakości śródlądowych wód powierzchniowych była trzystopniowa:

- ***klasa I obejmowała wody przydatne do zaopatrzenia ludności w wodę do picia, zaopatrzenia zakładów wymagających wody o jakości wody do picia, bytowania w warunkach naturalnych ryb łososiowatych,***
- ***klasa II obejmowała wody nadające się do bytowania w warunkach naturalnych innych ryb niż łososiowate, chowu i hodowli zwierząt gospodarskich, celów rekreacyjnych, uprawiania sportów wodnych oraz do urządzania zorganizowanych kąpielisk,***

- ***klasa III obejmowała wody nadające się do zaopatrzenia zakładów innych niż wymagające wody do picia, nawadniania terenów rolniczych.***

Dla poszczególnych klas czystości ustalono dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń. Wody, których parametry są wyższe od dopuszczalnych dla III klasy czystości określano się jako pozaklasowe (n.o.n.).

Monitoringiem jakości wód w gminie Biskupice objęty był do niedawna tylko Królewski Potok (brak informacji o jego bieżącej kontroli). Według ostatnich publikowanych danych potok prowadził, w klasyfikacji ogólnej, wody pozaklasowe. O ocenie jakości stanowił stan sanitarny wód i zawartość substancji biogennych. Stan taki przypisywano brakowi kanalizacji w gminie. Ponieważ w tej materii nic się nie zmieniło należy się spodziewać, że stan taki ma miejsce również obecnie.

Głównym źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych na terenie gminy Biskupice są spływy powierzchniowe związane z rolniczym charakterem obszaru oraz ścieki socjalno-przemysłowe, często zrzucane bezpośrednio do potoków bez oczyszczenia. Słaba kanalizacja gminy oraz przestarzałe i nieszczelne zbiorniki szambowe zwiększają możliwość przedostania się zanieczyszczeń do wód powierzchniowych. Poprawia się stan sanitarny rzek i potoków oraz zmniejszają się przekroczenia wskaźników zawiesiny, zanieczyszczeń bakteriologicznych i stężenia fosforu. Jednak nadal głównym czynnikiem powodującym niską klasyfikację potoków są zanieczyszczenia bakteriologiczne (przekroczenie wskaźnika miana Coli).

Z tego powodu można się spodziewać, że również stan wód podziemnych, zwłaszcza płytko zalegających pozostawia wiele do życzenia. Tym bardziej, że w obszarze gminy dość powszechnym zjawiskiem jest zamienianie studni na szamba lub „podłączanie" wylotów kanalizacji do sieci melioracyjnych.

Szansą na poprawę jakości wód w gminie jest budowa sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków, przewidzianych w programie Związku Gmin Dolnego Dorzecza Rzeki Raby, do którego należy gmina Biskupice.

4.3. Stan i tendencje natężenia hałasu

Podstawowym wskaźnikiem klimatu akustycznego jest sumaryczny poziom hałasu danego obszaru. W decydującym stopniu zależy on od jego urbanizacji oraz rodzaju emitowanego hałasu, tj.:

- hałasu komunikacyjnego od dróg i szyn, który rozprzestrzenia się na odległe obszary ze względu na rozległość źródeł;
- hałasu przemysłowego obejmującego swym zasięgiem najbliższe otoczenia.

Do najbardziej uciążliwych źródeł hałasu w środowisku, przede wszystkim z uwagi na powszechność występowania, należy komunikacja drogowa. Znaczny wzrost liczby pojazdów oraz duży udział transportu samochodowego skutkują wzrostem liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas, przy jednocześnie wzrastającym zagrożeniu w porze nocnej.

Gwałtowny rozwój motoryzacji w latach 90. spowodował zmiany klimatu akustycznego, które tak jak w całym województwie małopolskim również na terenie Gminy Biskupice ulegają postępującemu pogorszeniu. Również tu konsekwencją znacznego przyrostu pojazdów samochodowych jest między innymi:

proces stabilizacji hałasu na wysokim poziomie (poziom równoważny – Leq) w godzinach szczytu komunikacyjnego,

proces rozciągania się godzin szczytu komunikacyjnego: do późnych godzin nocnych (godz. 24.00) i wczesnych godzin porannych (godz. 5^{00}),

istotny wzrost natężenia ruchu w godzinach nocnych, co powoduje jedynie niewielki spadek rejestrowanych poziomów w stosunku do pory dziennej i skutkuje brakiem możliwości odpoczynku osób mieszkających w otoczeniu głównych szlaków komunikacyjnych.

Wszystko to powoduje wzrost równoważnych poziomów dźwięku tak w dzień jak i w nocy. Tym samym następuje systematyczne rozszerzanie się strefy ponadnormatywnego oddziaływania hałasu komunikacyjnego powodując, że coraz większa ilość mieszkańców terenów położonych wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych narażona jest na uciążliwy hałas.

Analiza zagrożenia hałasem drogowym, wykonana na podstawie badań przeprowadzonych przez WIOŚ, Instytut Rozwoju Miast, wskazuje, że poziom emisji hałasu w bezpośrednim sąsiedztwie źródła (1m od krawędzi jezdni) dla większości dróg o znaczeniu ponadregionalnym, przekracza poziom 70dB w porze dziennej, dochodząc do wartości 80dB dla arterii najbardziej hałaśliwych.

Głównym źródłem tego rodzaju hałasu na terenie Gminy Biskupice jest droga krajowa nr 4. Jak dotąd nie ustanowiono dla niej obszaru ograniczonego użytkowania. Przekroczenia standardów klimatu akustycznego występują w odległości od 40 do 100 metrów od drogi (zależnie od warunków lokalnych modyfikujących propagację hałasu).

Istotnego pogorszenia warunków klimatu akustycznego należy spodziewać się w otoczeniu drogi wojewódzkiej nr 966 (Wieliczka – Gdów – Tymowa). W obrębie gminy nie badano (nie prowadzono pomiarów hałasu) wpływu tego szlaku na klimat akustyczny.

Natężenie ruchu na pozostałych drogach i ulicach obszaru nie powinno powodować przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w sąsiadujących terenach zabudowy mieszkaniowej.

Na terenie gminny jedynym zakładem kontrolowanym przez WIOŚ w zakresie uciążliwości hałasowej jest zakład rzemieślniczy: FPUH „BLACH-ROB”, Robert Dudzik-Oddział Biskupice. Wykonano w dniu 15.03.2004 r. pomiar hałasu. Stwierdzono nadmierną emisję hałasu do środowiska – w kierunku najbliższej zabudowy mieszkaniowej (podczas pracy piły tarczowej). W związku z tym WIOŚ skierował pismo do Starostwa Powiatowego w Wieliczce z prośbą o podjęcie działań.

W najbliższej przyszłości w gminie nie powinny zaistnieć zasadnicze zmiany w emisji hałasu przemysłowego.

4.4. Stan i tendencje przeobrażeń gleb

Gminę charakteryzuję wysoki udział gleb w ustawowo chronionych klasach bonitacyjnych oraz duży udział gleb dobrych.

Największym zagrożeniem gleb w gminie Biskupice jest erozja, w tym erozja wietrzna, którą objętych jest około 40% gruntów rolnych. Erozją wietrzną zagrożony jest znaczny areał gruntów, które wykorzystywane są pod intensywne uprawy polowe, co sprzyja wprowadzaniu monokultur i nadmiernemu uproszczeniu agrocenoz. Na tych obszarach występuje również niedobór zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, spełniających rolę wiatrochronną.

Erozja to szczególnie destrukcyjne zjawisko, wywołujące duże straty w rolnictwie oraz w gospodarce wodnej. Występuje ona w stopniu bardzo silnym we wsi Sułów (erozja wąwozowa), w stopniu silnym we wsiach Przebieczany, Bodzanów i Trąbki.

Zestawienie powierzchniowe zagrożenia gleb erozją w gminie Biskupice przedstawia tabela 27

Tabela 27 Grunty zagrożone erozją wg wsi

Lp.	Obręb	Erozja wodna powierzchniowa w ha –w stopniu			Erozja wąwozowa w ha – w stopniu			Erozja wietrzna w ha w stopniu 4	Wskaźnik sieci wąwoz. Km/km^2
		3	4	razem	4	5	razem		
1.	Biskupice	85,0	10,0	95,0	-	-		147,5	0,11
2.	Bodzanów	166,5	43,5	210,0	-	-		546,0	0,04
3 .	Jawczyce	33,5	-	33,5	-	-		192,5	0,20
4.	Łazany	194,0	6,5	200,5	35,0	-	35,0	334,5	0,42
5.	Przebieczany	196,0	48,5	244,5	-	-		413,0	-
6.	Sławkowice	140,0	21,5	161,5	126,0	-	126,0	241,5	0,65
7.	Sułów	133,5	48,0	181,5	-	244,0	244,0	156,0	2,01
8.	Szczygłów	43,0	-	43,0	-	-	-	80,0	-
9.	Trąbki	107,0	11,0	118,0	123,0	-	123,0	383,0	-
10.	Zabłocie	54,5	2,0	56,5	-	-	-	100,0	0,24
11.	Zabłocie-Surówki	26,0	-	26,0	-	-	-	95,5	0,47
	Ogółem	**1179**	**191,0**	**1370,0**	**284,0**	**244,0**	**528**	**2689,5**	

Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Biskupice, Biuro Rozwoju Krakowa, 1999

Problem gospodarczy i ekologiczny stwarza zakwaszenie gleb zmniejszające wykorzystanie przez rośliny składników pokarmowych i istotnie obniżające ich przydatność rolniczą. Gleby bardzo kwaśne i kwaśne zajmują prawie 70%.

Oceny jakości gleb i ziemi zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, dokonuje starosta powiatu, prowadzi okresowe badania jakości w tym zakresie. Jest on zobowiązany do prowadzenia rejestru terenów, na których stwierdzono przekroczenie standardów jakościowych.

Zanieczyszczenie gleb najgroźniejszymi z punktu widzenia ich ochrony metalami ciężkimi: kadmem, niklem, ołowiem i cynkiem jest stosunkowo niewielkie i kształtuje się w granicach zawartości naturalnej. Wyniki badań wykazały w województwie małopolskim, w tym i w powiecie wielickim, że grunty użytkowane rolniczo nie zawierają nadmiernych ilości metali ciężkich, WWA (wielocyklicznych węglowodorów aromatycznych) i siarki. W związku z tym gleby te mogą być przeznaczone pod wszystkie uprawy polowe i ogrodnicze.

4.5. Stan i tendencje zmian przyrody ożywionej

4.5.1. Szata roślinna

Szata roślinna występująca na terenie gminy spełnia następujące funkcje:

- sanitarno-higieniczną polegającą przede wszystkim na wzbogaceniu powietrza w tlen i zmniejszaniu w atmosferze ilości dwutlenku węgla;
- ochronną – polegającą na ochronie gleb przed nadmierną erozją wietrzną, jak również stanowiącą ostoję i schronienie dla świata zwierzęcego;

- retencyjną – polegającą na retencjonowaniu zasobów wodnych (opadów atmosferycznych i wód podziemnych);
- dekoracyjną wynikającą w dużej mierze z naturalnych cech roślinności (kształt, barwa), uzyskiwane dzięki temu efekty plastyczno – dekoracyjne korzystnie oddziałują na psychikę człowieka;
- produkcyjną – polegającą na pozyskiwaniu naturalnych surowców – drewno, grzyby.

Uprawy rolne na terenie gminy są poddawane zagrożeniom i degradacji. Najczęstszymi ich formami są:

- zanieczyszczenia powiązane z ruchem komunikacyjnym;
- zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych;
- zanieczyszczenia punktowe z dzikich wysypisk śmieci.

4.5.2. Świat zwierzęcy

Zasoby świata zwierzęcego na terenie gminy są przeciętne. Dużą grupę stanowią rzadkie gatunki zwierząt dziko żyjących (sarny, jelenie, dziki, lisy). Dla tej grupy największym zagrożeniem egzystencji i dalszego rozwoju są:

- nieprawidłowa gospodarka leśna,
- kłusownictwo,
- ogólnie zły stan środowiska przyrodniczego.

Dla grupy płazów i gadów występujących na terenie powiatu poważnym zagrożeniem są:

- zanieczyszczenia wód powierzchniowych – brak skanalizowania i niewystarczająca ilość oczyszczalni ścieków oraz liczne „dzikie” wysypiska.

4.6. Stan i tendencje przeobrażeń walorów estetyczno – widokowych krajobrazu

Krajobraz obszaru charakteryzują:

- szerokie otwarcia widokowe z wierzchowim pogórza i w obrębie tej części gminy, która leży w obrębie wysoczyzny (łagodne formy terenowe),
- obecność niewielkich, kameralnych wnętrz krajobrazowych wykształconych w dolinach rzek.

Obecny stan zainwestowania gminy, a w szczególności rozwój zabudowy wzdłuż dróg powoduje swoiste ograniczenie dostępności krajobrazowej gminy. Możliwości wglądu na dalekie krajobrazy ograniczają się do przerw w pasmach zabudowy wzdłuż dróg. Zabudowa stanowi najczęściej także „horyzonty” wnętrz kameralnych.

W obowiązującym planie zagospodarowania przestrzennego dla ochrony krajobrazu kulturowego utworzono strefę chronionego krajobrazu oraz strefę ochrony panoramicznej. Obejmują swym zasięgiem części gruntów sołectw: Biskupice, Sułów i Łazany.

4.7. Zagrożenie powodziowe

Dla obszaru gminy nie sporządzono studium określającego granice obszarów bezpośredniego zagrożenia przepływami wód powodziowych. Jako tereny możliwych przepływów powodziowych traktuje się dna dolin potoków.

Sieć rzeczna na terenie gminy ma charakter zlewni górskich. Duże spadki terenów, niewielka powierzchnia zlewni cieków, może spowodować gwałtowne wezbrania w przypadku nawalnych opadów lub roztopów pokrywy śnieżnej.

Potoki tylko częściowo mają zabezpieczenia przeciwpowodziowe, przeważnie w miejscach, gdzie zabudowa znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie koryta. Poza obszarami zabudowy rzeki mają naturalny charakter. Część cieków płynie szerokimi dolinami o płaskich dnach. Koryto rzeki jest mało zagłębione (1-3 metry) Powoduje to, że na prawie całej szerokości istnieje terasa zalewowa. Największe problemy z podtopieniami występują w miejscach złej lokalizacji budynków kubaturowych. Budynki znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie koryta, są podtapiane w przypadku pojawienia się wody Q 1% lub na linii zasięgu zalewu.

Kolejnym zagrożeniem zwiększającym możliwość zalewów są zbyt małe światła niektórych przepustów, mostów drogowych. Jest to zjawisko spotykane przede wszystkim na małych ciekach. Dodatkowo wystąpienie wód z koryt powoduje zaleganie posuszu i śmieci w korytach i na brzegach cieków.

4.8. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Możliwość wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w warunkach gminy wiąże się głównie z przewozami substancji niebezpiecznych drogą krajową nr 4. Są to: ropopochodne, chlor, amoniak oraz inne substancje mogące spowodować groźne awaryjne zanieczyszczenie środowiska. Wśród nich można wymienić: detergenty, moszcze owocowe, produkty mleczne, cysterny ciśniniowe do przewozu pasz, mączki bitumiczne itp.

4.9. Bezpieczeństwo chemiczne i biologiczne. Poważne awarie przemysłowe

W II Polityce Ekologicznej Państwa przewiduje się, że głównym kierunkiem są działania bezinwestycyjne skierowane na unowocześnienie i uzupełnienie uregulowań prawnych wraz z przygotowaniem w 2005 r. nowej ustawy o nadzwyczajnych zagrożeniach środowiska, nowelizacji istniejących ustaw oraz wydania brakujących jeszcze aktów prawnych, które związane są z wdrożeniem m.in. tzw. Dyrektywy Seveso II.

Planowane przedsięwzięcia ukierunkowane są na działanie profilaktyczne w celu niedopuszczenia do awarii lub ograniczenia ich skutków obejmujących działania ratownicze i likwidację skutków w środowisku. Wdrożenie większości zadań w tej dziedzinie odbywać się będzie na szczeblu krajowym i wojewódzkim.

Na szczeblu powiatu wielickiego, w którym według istniejącego rozeznania nie znajdują się obiekty wymagające z mocy ustawy sporządzenia powiatowego planu zarządzania ryzykiem, głównie działania prewencyjne powinny dotyczyć:

- aktualizowania obiektów posiadających materiały niebezpieczne, w których niewłaściwe użycie i magazynowanie mogą wywołać skutki mające znamiona nadzwyczajnego zagrożenia środowiska,
- określenia stopnia zagrożeń środowiska i zdrowia ludzi w obszarach o podwyższonym ryzyku, powstania skutków nadzwyczajnych (obszary ochrony pośredniej ujęć wód, obszary OWO i ONO, zwartej zabudowy, posiadające status ochrony i tras komunikacyjnych biegnących przez takie tereny) oraz środków przeciwdziałania tym zagrożeniom,
- kompleksowego uwzględnienia wymagań prawnych w zakresie bezpieczeństwa chemicznego i biologicznego w procedurach inwestycyjnych nowych obiektów z uwzględnieniem sąsiedztwa innych działalności i kumulowania się zagrożeń szczególnie dla obszarów wyżej wymienionych.

Ważnym działaniem jest stałe zwiększanie bezpieczeństwa ekologicznego i eliminacja substancji uznanych za groźne dla zdrowia ludzi. W tym zakresie przewiduje się realizację programu usuwania z budynków pokryć dachowych i ściennych zawierających azbest.

Na terenie gminy istnieją niewielkie zakłady, w zależności od rodzaju prowadzonej działalności mogą stosować różne substancje niebezpieczne, lecz ilości tych substancji są nieduże (ze względu na skalę produkcji) i w przypadku niekontrolowanego wydostania substancji do środowiska nie spowoduje to większego zagrożenia.

4.10. Źródła promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego

Promieniowaniem nazywamy zjawisko polegające na emisji i przekazywaniu energii na odległość. Energia ta może być wypromieniowywana w postaci ciepła lub fal elektromagnetycznych o różnej częstotliwości stwarzających rożne zagrożenie dla człowieka i środowiska. Rozróżniamy promieniowanie jonizujące (powyżej $3*10^6$ GHz) i niejonizujące (do 300 GHz). Promieniowanie niejonizujące uważa się obecnie za jedno z poważniejszych zagrożeń środowiska.

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego w gminie są:

urządzenia będące w powszechnym użyciu np. kuchenki mikrofalowe, telefony komórkowe, anteny radiowe i telewizyjne, komputery, telewizory, lodówki, instalacje domowe, suszarki. Urządzenia te w czasie pracy wytwarzają promieniowanie elektromagnetyczne o częstotliwości 50 Hz, a nawet większej;

urządzenia elektromedycznych do badań diagnostycznych i zabiegów fizykochemicznych;

stacje telekomunikacyjne telefonii komórkowej;

linie wysokiego napięcia (ich przebieg zaznaczono na mapie) i związane z nimi stacje elektroenergetyczne. Występuje wokół nich pole elektromagnetyczne, które przy odpowiednio dużych wartościach może wpływać na środowiska poprzez oddziaływanie dwóch niezależnych składowych: elektrycznej (E) i magnetycznej (H). Przyczyną powstawania pola elektrycznego jest napięcie istniejące pomiędzy poszczególnymi przewodami linii przesyłowej a ziemią. Z kolei prąd płynący przewodami linii jest przyczyną powstania pola magnetycznego.

Intensywność występowania pól elektromagnetycznych w środowisku jest kontrolowana i w niektórych przypadkach podlega ograniczeniom na tyle na ile uzasadnia to obecny stan wiedzy dotyczącej oddziaływania pól elektromagnetycznych na człowieka, a także możliwości techniczne. W wielu krajach, również w Polsce obowiązują w tym względzie szczegółowe przepisy.

Planuje się w gminie Biskupice zlokalizować jedną stację telefonii komórkowej.

4.11. Źródła promieniowania jonizującego

Promieniowaniem jonizującym nazywamy promieniowanie, które w wyniku oddziaływania z atomami może spowodować usunięcie z nich elektronów i przekształcenie atomów w jony. I chociaż już wysokoenergetyczne promieniowanie ultrafioletowe jest w stanie zjonizować niektóre atomy to dla fal elektromagnetycznych Prawo Atomowe przyjmuje dla promieniowania jonizującego granicę 100 nm.

Szkodliwy wpływ promieniowania jonizującego na człowieka polega na wzbudzaniu atomów i cząsteczek, które z kolei mogą prowadzić do zmian życiowych i morfologicznych. Fala elektromagnetyczna przechodząc przez ciało oddaje część energii, która zostaje pochłonięta i może powodować jonizację tkanki. Zwykle, aby zaobserwować zmiany trzeba długiego czasu.

Wśród źródeł promieniowania jonizującego które potencjalnie występują na terenie gminy Biskupice są:

1. naturalne źródła, do których obok promieniowania z kosmosu zaliczamy promieniowanie pochodzące z nuklidów promieniotwórczych znajdujących się w skałach i glebie (np. uran-235 i 238, tor-232, wreszcie potas-40),
2. źródła sztuczne, z których najbardziej znanymi i powszechnymi są:
    - źródła wykorzystywane do terapii, w tym np. akceleratory medyczne,
    - budownictwo. Również pewna ilość materiałów używanych w budownictwie wykazuje często podwyższony poziom promieniowania, np. niektóre płytki ceramiczne, a konkretnie barwniki używane do ich zdobienia. Jej źródłem jest przede wszystkim gazowy, promieniotwórczy radon, który powstaje w wyniku przemian promieniotwórczych.

Choć wszystkie wymienione sztuczne źródła promieniowania wnoszą swój wkład do ogólnego bilansu poziomu promieniowania, łatwo pokazać, że jest to wkład stosunkowo niewielki, jeśli porówna się go z poziomem tła, tj. promieniowaniem nas otaczającym, które ewidentnie nie powoduje znaczących szkód.

Tabela 28 Stan środowiska gminy Biskupice (dane za rok 2002)

Lp.	Zagadnienia	Wskaźniki ochrony środowiska - stan obecny					
		Wskaźniki presji		Wskaźniki stanu		Wskaźniki reakcji	
1.	Stan powietrza atmosferycznego	• emisja zanieczyszczeń pyłowych	36	• zanieczyszczenia pyłowe powietrza zatrzymane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń w % wytworzonych	0	• energochłonność (zużycie energii elektrycznej w ciągu roku na 1 odbiorcę w kWh)	2343
		• emisja zanieczyszczeń gazowych do powietrza	596				
		• emisja dwutlenku siarki	202	• zanieczyszczenia gazowe (bez CO_2) powietrza zatrzymane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń w % wytworzonych	0	• nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska przeznaczone na ochronę powietrza	0
		• emisja tlenków azotu	67				
		• emisja dwutlenku węgla	brak danych		0		
		• emisja dwutlenku węgla ze środków transportu	brak danych	• zanieczyszczenia zatrzymane i zneutralizowane w urządzeniach oczyszczających dwutlenek siarki	0		
		• emisja metanu z gospodarki odpadami	0				
		• emisja tlenku węgla	327				
		• inne zanieczyszczenia gazowe	brak danych	• zanieczyszczenia zatrzymane i zneutralizowane w urządzeniach oczyszczających dwutlenek azotu	0		
		• całkowita emisja lotnych związków organicznych	brak danych				
		• całkowita emisja metali ciężkich:	brak danych	• zanieczyszczenia zatrzymane i zneutralizowane w urządzeniach oczyszczających tlenek	0		
		- arsen					
		- chrom					
		- cynk	brak danych				
		- kadm					

Lp.	Zagadnienia	Wskaźniki ochrony środowiska - stan obecny					
		Wskaźniki presji		Wskaźniki stanu		Wskaźniki reakcji	
		- miedź - nikiel - ołów - rtęć		***węgla*** • ***zanieczyszczenia zatrzymane i zneutralizowane w urządzeniach oczyszczających węglowodory*** • ***inne zanieczyszczenia zatrzymane i zneutralizowane w urządzeniach oczyszczających*** • ***pyły zatrzymane i zneutralizowane w urządzeniach oczyszczających*** • ***stężenia średnioroczne podstawowych zanieczyszczeń:*** - ***pył zawieszony $\mu g/m^3$*** - ***SO_2 $\mu g/m^3$*** - ***NO_x $\mu g/m^3$*** - ***opad pyłu g/m^2***	 0 0 0 brak danych		
2.	***Zanikanie ozonu stratosferycznego***	• ***bieżąca konsumpcja związków CFC***	brak danych	• ***koncentracja związków CFC w atmosferze***	brak danych	• ***stopień wycofywania CFC*** • ***wydatki na technologie wycofywania CFC i zastępowania związków CFC***	brak danych brak danych
3.	***Eutrofizacja***	• ***bieżąca konsumpcja***					

Lp.	Zagadnienia	Wskaźniki ochrony środowiska - stan obecny					
		Wskaźniki presji		Wskaźniki stanu		Wskaźniki reakcji	
		nawozów sztucznych (mierzona w jednostkach N i P) • *zużycie nawozów sztucznych NPK na 1 ha użytków rolnych* • *ścieki komunalne i przemysłowe wymagające oczyszczenia w [%]* • *ścieki komunalne i przemysłowe oczyszczone w [%]* • *ścieki komunalne i przemysłowe oczyszczone chemicznie, biologiczne i z podwyższonym usuwaniem biogenów w [%]* • *ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków komunalnych w %, w tym:* *- z biologicznych, chemicznych i z podwyższonym usuwaniem biogenów*	brak danych brak danych *100* *0* *0* *0*	• *stan czystości rzek objętych kontrolą monitoringu podstawowego, ocena ogólna:* *- Królewski Potok*	*non*	• *nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska przeznaczone na ochronę wód i gospodarkę ściekową* • *liczba oczyszczalni ścieków komunalnych ogółem* *w tym:* - *biologiczne* - *z podwyższonym usuwaniem biogenów* - *mechanicznych* • *Przepustowość oczyszczalni ścieków komunalnych w [dam^3/dobę] ogółem, w tym:* - *biologicznych* - *z podwyższonym usuwaniem biogenów* - *mechanicznych* - *liczba oczyszczalni ścieków przemysłowych* • *Przepustowość oczyszczalni ścieków przemysłowych projektowana w [dam^3/dobę] ogółem, w tym:*	*0* *0* *0* *0*

Lp.	Zagadnienia	Wskaźniki ochrony środowiska - stan obecny					
		Wskaźniki presji		Wskaźniki stanu		Wskaźniki reakcji	
						- biologicznych - z podwyższonym usuwaniem biogenów - chemicznych - mechanicznych	
4.	Zatrucie gleb i wód toksycznymi odpadami	• odpady komunalne stałe wytworzone w ciągu roku [tys. Mg] • odpady komunalne stałe wywiezione w ciągu roku [tys. Mg] • nieczystości ciekłe wytworzone w ciągu roku [dm^3] • Ilość powstających osadów ściekowych [Mg/rok] • Składowiska odpadów przemysłowych czynne • Składowiska odpadów komunalnych czynne • Ilość mogilników odpadów środków roślinnych	2,1 2,2 brak danych 0 0 0 0	• Powierzchnia składowisk odpadów komunalnych [ha] • Powierzchnia składowisk odpadów przemysłowych [ha] • Tereny składowania odpadów nie zrekultywowane [ha]	0 0 0	• Powierzchnia składowisk odpadów komunalnych [ha] zrekultywowana w ciągu roku • Powierzchnia składowisk odpadów przemysłowych [ha] zrekultywowana w ciągu roku • Ilość odpadów objętych zorganizowaną zbiórką [%] • Udział odzyskiwanych surowców wtórnych w całkowitym strumieniu zebranych odpadów komunalnych i komunalnopodobnych [%] • Obiekty gospodarki odpadami komunalnymi: - linie do segregacji - kompostownie [szt./(Mg/rok)] - linie do demontażu odpadów	0 0 100 0,14 0

Lp.	Zagadnienia	Wskaźniki ochrony środowiska - stan obecny					
		Wskaźniki presji		Wskaźniki stanu		Wskaźniki reakcji	
						wielkogabarytowych - *linie do przekształcania gruzu budowlanego* *Obiekty gospodarki odpadami [szt / wydajność]:* - *zakłady termicznej utylizacji odpadów* - *składowiska odpadów niebezpiecznych* - *inne instalacje* • *Ilość zakładów termicznej utylizacji odpadów medycznych [szt./wydajność]* • *Nakłady inwestycyjne na gospodarkę odpadami i ochronę gleb*	*0* *0* *0*
5.	*Różnorodność biologiczna*	• *odstrzał ważniejszych zwierząt łownych:* - *jelenie* - *sarny* - *dziki* - *lisy* - *zające* - *bażanty* - *kuropatwy* - *kaczki*	brak danych	• *zagrożone lub utracone gatunki jako procent rozpoznanych gatunków* • *ochrona gatunkowa roślin wprowadzona rozporządzeniami wojewodów na czas określony i nieokreślony*	brak danych brak danych	• *gatunki chronione jako procent liczby zagrożonych gatunków* • *nakłady na ochronę różnorodności biologicznej i krajobrazu*	brak danych 0
6.	*Krajobraz*	• *wykorzystanie powierzchni*		• *obszary ekologicznego zagrożenia w [ha]*	*0*	• *powierzchnia obszarów*	

Lp.	Zagadnienia	Wskaźniki ochrony środowiska - stan obecny					
		Wskaźniki presji		Wskaźniki stanu		Wskaźniki reakcji	
		gminy [ha]: *grunty orne* *łąki* *pastwiska* *sady i ogrody* *lasy* *tereny komunikacji* *tereny mieszkaniowe*	 *2366* *387* *165* *415* *344* *69,6* *234,5*			*prawnie chronionych* • *obszary prawnie chronione jako % powierzchni ogółem* • *powierzchnia parków narodowych (ha)* • *powierzchnia rezerwatów przyrody (ha)* • *powierzchnia parków krajobrazowych* • *powierzchnia obszarów chronionego krajobrazu i innych form ochrony przyrody* • *użytki ekologiczne* • *stanowiska dokumentacyjne* • *zespoły przyrodniczo krajobrazowe* • *nakłady na ochronę różnorodności biologicznej i krajobrazu*	*0* *0* *0* *0* *0* *0* *0* *0* *0*
7.	*Zasoby wodne*	• *zużycie wody na potrzeby*		• *rozmiar deficytu wody* • *średni odpływ opadów*	brak danych brak danych	• *nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska*	*856,7*

Lp.	Zagadnienia	Wskaźniki ochrony środowiska - stan obecny					
		Wskaźniki presji		Wskaźniki stanu		Wskaźniki reakcji	
		gospodarki narodowej ogółem w [dam^3] • *długość sieci wodociągowej rozdzielczej w [km]*	*61,4* *34,6*			*przeznaczone na ochronę wód i gospodarkę wodną*	
8.	*Zasoby leśne*	• *stosunek krótkookresowego trwałego przychodu do wartości bieżącego wyrębu* • *powierzchnia pożarów lasów w 2001 roku* • *Liczba pożarów lasów ogółem* *- z czego podpalenia*	brak danych brak danych brak danych	• *powierzchnia lasów* - *ogółem* • *lesistość*	*344* *8,3 %*	• *powierzchnia lasów ochronnych w zarządzie Lasów Państwowych:* - *razem* - *glebochronne* - *wodochronne* - w strefie oddziaływania przemysłu	brak danych
9.	*Degradacja gleb*	• *wykorzystanie powierzchni gminy [ha]:* *grunty orne* *łąki i pastwiska* *sady i ogrody* *lasy* *tereny zurbanizowane* • *tereny wiejskie w ha* *- na 1 mieszkańca wsi w ha*	*2366* *552* *415* *344* *324,6* *0,49*	• *rozmiar strat górnych warstw glebowych* *zagrożenia potencjalne gleb użytkowanych rolniczo:* • *erozja wietrzna* • *erozja wodna powierzchniowa* • *erozja wąwozowa* • *Użytki rolne wg klas bonitacyjnych:* *- klasa I* *- II* *- III* *- IV* *- V* *- VI*	brak danych *2689,5* *1370* *528* *0,2* *0,5* *63* *22,7* *3,9* *0,7*	• *powierzchnia zrekultywowana jako procent całej zdegradowanej powierzchni gleb* • *grunty zdewastowane i zdegradowane wymagające rekultywacji w tym:* *- zdewastowane* *- zdegradowane* • *grunty zdewastowane i zdegradowane zrekultywowane w ciągu roku:* *- na cele rolnicze* *- na cele leśne*	*0* *0* *0*

Na podstawie zebranych informacji i ich analizy sporządzono listę problemów ekologicznych, jakie występują na terenie gminy, tabela 27.

Tabela 29 Przyczyny i sposoby rozwiązania problemów środowiskowych na terenie gminy Biskupice

Problem ekologiczny (forma degradacji środowiska)	**Główne przyczyny występowania problemu**	**Ogólne metody w zakresie przeciwdziałania określonemu problemowi**
Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego	- stosowanie indywidualnego ogrzewania (węglowego) - nasilony ruch komunikacyjny drodze nr 4	- ikwidacja indywidualnych punktów paleniskowych - przechodzenie na paliwa ekologiczne - tworzenie i rozszerzanie stref ochronnych - prowadzenie nowych nasadzeń leśnych na terenach nieużytków - poprawienie płynności ruchu drogowego
Zanieczyszczenie wód powierzchniowych	- brak kanalizacji na dużym obszarze gminy - brak oczyszczalni lokalnych - spływy powierzchniowe z rolnictwa	- pełne skanalizowanie gminy - budowa lokalnych oczyszczalni ścieków - zlikwidowanie „dzikich" wysypisk odpadów - wdrożenie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej - ustalenie zasad nawożenia gleb i stosowania środków ochrony roślin - odpowiednie zagospodarowanie dolin rzecznych - ochrona wód powierzchniowych w układzie zlewniowym
Zanieczyszczenie wód podziemnych	- nieszczelne zbiorniki bezodpływowe lub ich brak	- pełne skanalizowanie gminy - kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych - rekultywacja terenów zdegradowanych - systematyczna kontrola obiektów o największym zagrożeniu dla wód podziemnych
Hałas	- ruch komunikacyjny	- modernizacja dróg - budowa pasów zieleni izolacyjnej i ekranów dźwiękochłonnych wzdłuż najbardziej uciążliwych odcinków dróg - uwzględnianie zagadnień zagrożenia hałasem w planowaniu przestrzennym
Degradacja gleb	- erozja wietrzna, wodna - zakwaszenie - nieprawidłowa gospodarka odpadami	- prowadzenie nasadzeń i zalesień śródpolnych - dostosowanie kierunków i intensywności produkcji rolnej do naturalnego biologicznego potencjału gleb - podniesienie jakości i struktury gleb - rozwój rolnictwa proekologicznego
Degradacja szaty roślinnej	- degradacja gleb	- ograniczenie emisji zanieczyszczeń atmosferycznych - właściwa pielęgnacja szaty roślinnej - stosowanie gatunków odpornych na zanieczyszczenia - zalesianie nieużytków - wzbogacanie gleb środkami glebotwórczymi (kompost)
Zagrożenie niektórych gatunków zwierząt	- kłusownictwo - ubóstwo społeczeństwa	- opracowanie planów ochrony siedlisk gatunków zagrożonych - indywidualne formy ochrony

V. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z II POLITYKI EKOLOGICZNEJ PAŃSTWA, STRATEGII ROZWOJU WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO, PROGRAM ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU I OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO NA LATA 2001-2015 I PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO

Program ochrony środowiska gminy Biskupice powinien być powiązany z dokumentami wyższej rangi i wynikać z zapisów II Polityki Ekologicznej Państwa.

Program ochrony środowiska powinien być także powiązany z dokumentami szczebla wojewódzkiego. Z dokumentów szczebla wojewódzkiego dokumentami identyfikującymi cele ekologiczne są:

- Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego,
- Program Zrównoważonego Rozwoju i Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego na lata 2001-2015,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego.

5.1. Program Zrównoważonego Rozwoju i Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego

Program Zrównoważonego Rozwoju i Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego uchwalony przez Sejmik Województwa Małopolskiego rozgranicza cele na długoterminowe do roku 2015 oraz w ramach strategii wdrożeniowej – cele do 2004 roku.
Jako cele długoterminowe Program wymienia:

spełnienie wymagań ustawodawstwa UE w zakresie jakości powietrza poprzez sukcesywną redukcję emisji substancji zanieczyszczających powietrze, zwłaszcza niskiej emisji,
zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców i środowiska poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów,
kontrolę i ograniczenie emisji do środowiska promieniowania niejonizującego,
przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych,
rewitalizację pierwszego poziomu wodonośnego do jakości umożliwiającej jego wykorzystanie jako lokalnego źródła zaopatrzenia w wodę pitną,
ochronę jakości wód podziemnych oraz racjonalizację ich wykorzystania,
stworzenie racjonalnego systemu stref ochronnych ujęć wody i zapewnienie w planach zagospodarowania przestrzennego nadrzędności zasad gospodarowania w nich nad innym wykorzystaniem terenów,
ochronę zasobów złóż poprzez ich racjonalne wykorzystanie w koordynacji z planami rozwoju regionu,
minimalizację ilości powstających odpadów, wzrost wtórnego wykorzystania i bezpieczne składowanie pozostałych odpadów,
ochrona i wzrost różnorodności biologicznej oraz doskonalenie systemu obszarów chronionych,
ścisły nadzór nad jednostkami będącymi potencjalnymi sprawcami NZŚ oraz wyłączenie transportu tranzytowego substancji niebezpiecznych poza obręb miast.

5.2 Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego

W Strategii Rozwoju Województwa Małopolskiego wśród celów nadrzędnych jest wymieniony cel „Wysoka jakość środowiska przyrodniczego i kulturowego”, a w ramach tego celu nadrzędnego grupa celów strategicznych i zadań do zrealizowania.
Cele strategiczne to:
B.1. Zlikwidowanie zaniedbań w ochronie środowiska poprzez:
B.1.1. Poprawę jakości wód;
B.1.2. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza;
B.1.3. Uporządkowanie gospodarki odpadami;
B.1.4. Rewaloryzację obszarów zdegradowanych
B.2. Racjonalne gospodarowanie środowiskiem poprzez:
B.2.1. Minimalizację zużycia zasobów naturalnych;
B.2.2. Zwiększanie wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii;
B.2.3. Minimalizację wytwarzania odpadów;
B.2.4. Zwiększanie stopnia powtórnego wykorzystania i bezpieczne składowanie odpadów;
B.2.5. Podnoszenie retencyjności dorzeczy i zwiększenie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego;
B.2.6. Zalesianie nieużytków i słabych użytków rolnych;
B.3. Ochronę przyrody i różnorodności biologicznych poprzez:
B.3.1. Zwiększenie obszaru objętego różnorodnymi formami ochrony przyrody;
B.3.2. Rozwój zagospodarowania turystycznego w harmonii z ochroną przyrody;
B.4. Kształtowanie krajobrazu kulturowego poprzez:
B.4.1. Stworzenie systemu ochrony krajobrazu kulturowego;
B.4.2. Zapobieganie rozproszeniu osadnictwa;
B.4.3. Ochrona dziedzictwa kulturowego na obszarach wiejskich;
B.4.4. Ochrona tradycyjnych form gospodarowania, szczególnie na terenach górskich;
B.4.5. Ochrona zabytków i rewitalizacja starej zabudowy;
B.4.6. Humanizacja blokowisk;

5.3. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego uchwalony w grudniu 2003 r. przez Sejmik Wojewódzki zawiera następującą listę celów w zakresie ochrony środowiska:

1. W zakresie surowców mineralnych:

ochronę i oszczędne korzystanie z zasobów kopalin,
ograniczanie skali i zakresu naruszeń środowiska w otoczeniu eksploatowanych kopalin,
renaturyzację i rekultywację terenów poeksploatacyjnych,
racjonalne wykorzystanie surowców w celu aktywizacji gospodarczej rejonów ich występowania,
weryfikację bilansu złóż kopalin w złożach eksploatowanych i przewidywanych do eksploatacji,
poszukiwanie, rozpoznawanie i dokumentowanie nowych złóż.

2. W zakresie ochrony zasobów wód podziemnych i powierzchniowych:

zintegrowaną ochronę zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem oraz nadmiernym lub nieuzasadnionym zużyciem,
racjonalne kształtowanie zasobów wodnych oparte na korzystnym ekologicznie i gospodarczo zagospodarowaniu zlewni rzek,
wdrożenie regionalnego monitoringu jakości wód podziemnych.

3. W zakresie ochrony gleb i środowiska gruntowo-wodnego:

zmniejszenie zagrożenia środowiska gruntowo-wodnego od składowisk odpadów przemysłowych i komunalnych,

sukcesywną likwidację nagromadzonych w przeszłości odpadów poprodukcyjnych ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych,
zmniejszenie strumienia odpadów deponowanych na składowiskach poprzez wdrożenie segregacji odpadów i technologii ich przetwarzania,
wdrożenie systemu monitoringu gospodarki odpadami.

4. W zakresie pokrywy glebowej:

zapewnienie racjonalnego wykorzystania zasobów glebowych przy uwzględnieniu warunków ekonomicznych i racjonalności ekologicznej oraz ograniczenie zakresu zagospodarowywania gleb w sposób nie odpowiadający ich naturalnym walorom przyrodniczym,
konsekwentną realizację programu niezbędnego odkwaszającego wapnowania gleb na znacznej powierzchni województwa,
intensyfikację wysokotowarowej produkcji rolniczej na glebach o wysokiej jakości,
konsekwentne zalesianie gruntów nieprzydatnych dla rolnictwa,
tworzenie warunków do wyeliminowania produkcji rolniczej lub modyfikacji upraw na gruntach o bardzo silnym lub silnym zanieczyszczeniu metalami ciężkimi.

5. W zakresie gospodarki leśnej:

stałe powiększanie zasobów leśnych oraz poprawę ich kondycji przyrodniczej umożliwiającej optymalne warunki funkcjonowania lasów,
zapewnienie dostępu do lasu społeczeństwu, z kontrolowanym i sterowanym użytkowaniem turystycznym.

6. W zakresie ochrony przyrody i bioróżnorodności:

ochronę przyrody i różnorodności biologicznej poprzez zachowanie, wzbogacanie i odtwarzanie zasobów przyrody,
zwiększanie powierzchni obszarów objętych różnymi formami ochrony, szczególnie przez powołanie nowych parków krajobrazowych lub powiększenie już istniejących i rezerwatów przyrody – dla ochrony najbardziej zagrożonych ekosystemów, gatunków i ich siedlisk,
wyznaczenie ostoi przyrodniczych i włączenie ich do europejskiej sieci Natura 2000 (do końca 2004 r.),
tworzenie warunków przestrzennych dla zapewnienia ścisłej ochrony unikatowych wartości środowiska przyrodniczego,
ochronę terenów o wybitnych walorach przyrodniczych wyznaczonych jako obszary węzłowe szczególnie cenne dla zachowania bioróżnorodności,
ochronę rzek z ich otoczeniem oraz innych ciągów obszarowych mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej, w tym jako korytarze ekologiczne,
rozwój zagospodarowania turystycznego w harmonii z zasadami i przepisami ochrony przyrody.

7. W zakresie ochrony powietrza atmosferycznego:

ograniczenie emisji substancji zanieczyszczających powietrze do poziomu zapewniającego wysoką jakość środowiska atmosferycznego oraz odpowiadających funkcjom, uwarunkowaniom regionalnym i wymaganiom ogólnokrajowym.

8. W zakresie ochrony przed hałasem, wibracjami i promieniowaniem elektromagnetycznym:

realizację szczególnie w miastach obiektów zmniejszających propagację hałasu komunikacyjnego,
realizację wzdłuż ciągów komunikacyjnych pozamiejskich charakteryzujących się dużym obciążeniem ruchu w obszarach niezabudowanych pasów zieleni jako ekranów akustycznych,
ustanowienie obszarów ograniczonego użytkowania dla lotnisk, w pierwszym rzędzie lotniska Kraków-Balice im. Jana Pawła II,
konsekwentne zachowanie warunków zagospodarowania w strefach ograniczonego użytkowania obiektów i sieci emitujących ponadnormatywne promieniowanie elektromagnetyczne,
modernizację tras komunikacyjnych będących źródłem znaczących wibracji.

5.4. Inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym umieszczone w planie zagospodarowania przestrzennego województwa małopolskiego

W planie zagospodarowania przestrzennego województwa umieszczono te inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, o których mowa w art. 39 ust. 3 pkt 3, które zostały ustalone w dokumentach przyjętych przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej, Radę Ministrów, właściwego ministra lub sejmik województwa, zgodnie z ich właściwością. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa nie jest jednak aktem prawa miejscowego i nie narusza w tym zakresie uprawnień gmin. Art. 44. ust 1 mówi, że ustalenia planu zagospodarowania przestrzennego wprowadza się do planu miejscowego po uprzednim ustaleniu terminu realizacji inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym i warunków wprowadzenia ich do planu miejscowego. Uzgodnienia takie zgodnie z art. 44 ust. 2 przeprowadza marszałek województwa z wójtem, burmistrzem albo prezydentem miasta.

Zbiór zadań służących realizacji ponadlokalnych celów publicznych – stanowiących konkretyzację kierunków zagospodarowania przestrzennego województwa usystematyzowano poprzez ich podział na:

a) **grupy zadań** (w obrębie działów) obejmujące:
   - zadania rządowe ujęte w rejestrze Prezesa Urzędu Mieszkalnictwa i Rozwoju Miast – Wojewódzki Rejestr Zadań Rządowych,
   - potencjalne zadania programów rządowych lub centralnych , wynikające z dokumentów rządowych, takich jak np.: „Koncepcja polityki przestrzennego zagospodarowania kraju”, strategie i polityki resortowe, plany rozwoju instytucji centralnych zarządzających infrastrukturą, w tym zgłoszone jako wnioski do planu,
   - zadania ujęte w uchwalonym Kontrakcie Wojewódzkim na lata 2001- 2003,
   - potencjalne zadania programów rządowych, wojewódzkich lub planów rozwoju jednostek zarządzających regionalną ponadlokalną infrastrukturą techniczną i społeczną, w tym zgłoszone jako wnioski do planu zagospodarowania przestrzennego województwa;
   - potencjalne zadania programów rządowych i wojewódzkich wynikające z potrzeb regionalnych, które wyłoniły się w trakcie prac planistycznych nad kierunkami zagospodarowania, a wiążą się z ogólnymi zapisami Strategii Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2001 – 2006.

b) **działy i rodzaje** powiązane z poszczególnymi celami publicznymi (np. infrastruktura transportowa – drogi krajowe, wojewódzkie, infrastruktura energetyczna – elektroenergetyczna i gazownicza, infrastruktura ochrony i kształtowania środowiska – kanalizacyjna i utylizacji odpadów, infrastruktura społeczna – nauka, kultura, zdrowie, sport, itp.)

c) **aneks -** potencjalne zadania programów rządowych i wojewódzkich zawarte w programach średnio i długookresowych, sporządzanych przez organy i jednostki samorządu województwa oraz zgłoszone jako wnioski do planu zagospodarowania przestrzennego województwa przez samorządy lokalne;

Infrastruktura transportowa

Tabela 30.Potencjalne zadania programów wojewódzkich dotyczące dróg wojewódzkich wynikające z:

a) Strategii Rozwoju Województwa Małopolskiego
b) Polityki i zamierzeń inwestycyjnych Zarządu Dróg Wojewódzkich w Krakowie.

Lp.	Nazwa zadania	Obszar realizacji
	Modernizacja drogi Wojewódzkiej Nr 966 relacji Wieliczka-Gdów-Łapanów-Trzciana	Na terenie Gm. Biskupice Tomaszkowice, Przebieczany, Trąbki,

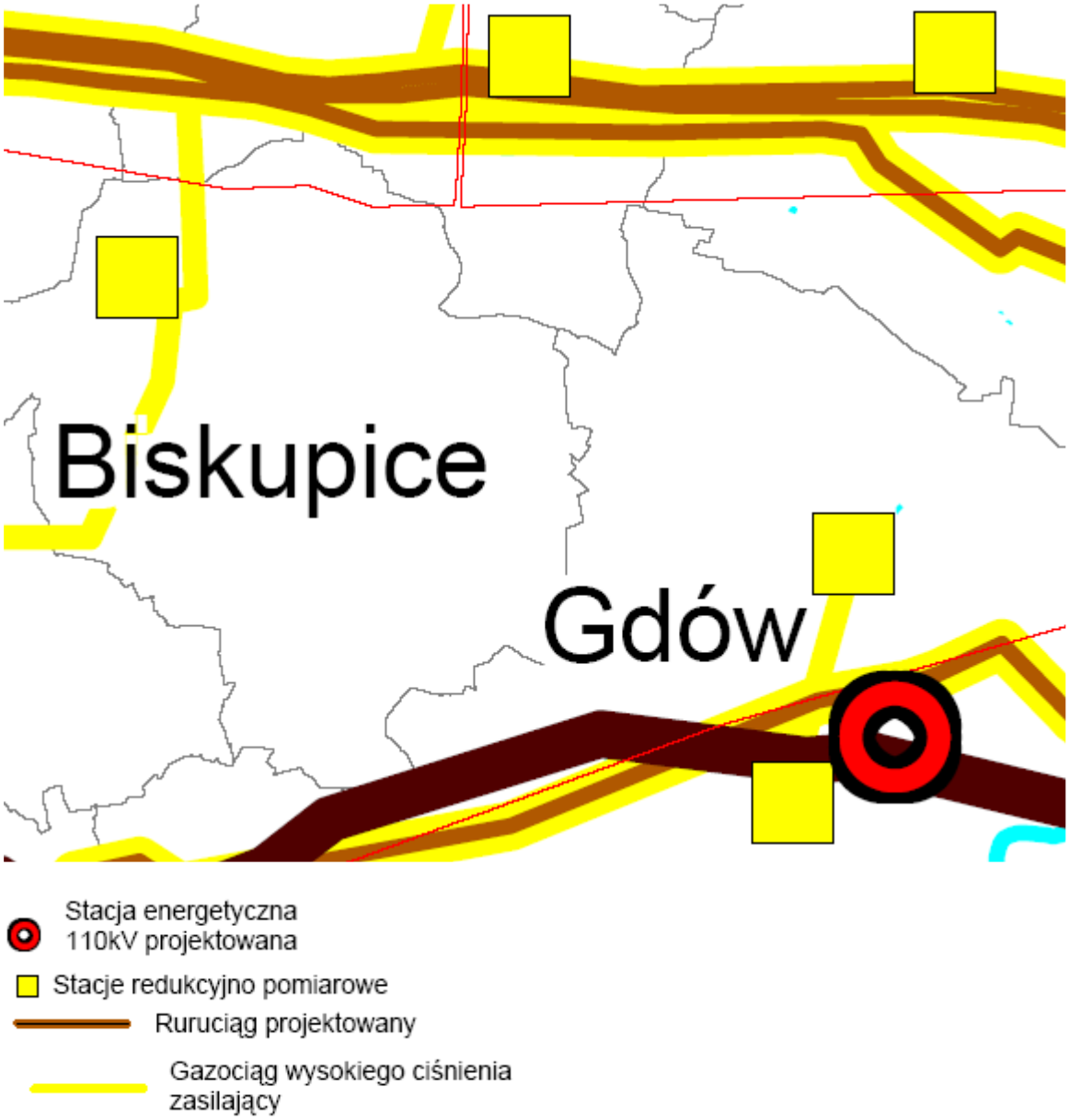
Źródło: Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego

Tabela 31 Potencjalne zadania programów rządowych dotyczące przebudowy linii kolejowych wynikające z:

a) Koncepcji polityki zagospodarowania przestrzennego kraju,
b) Polityki i zamierzeń inwestycyjnych Polskich Kolei Państwowych S.A.
c) Strategii Rozwoju Województwa Małopolskiego.

Lp.	Nazwa zadania	Obszar realizacji
	Linia kolejowa relacji Tymbark-Podłężę	Teren gminy

Źródło: Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego.



Rys. 4. Infrastruktura techniczna dla gminy Biskupice

Źródło: Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego

5.5. Strefy i obszary problemowe na terenie gminy Biskupice

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego zakwalifikował gminę Biskupice do strefy problemowej C.

Strefy problemowe to obszary różniące się stopniem przekształcenia środowiska przyrodniczego, dla których to polityka ekologiczna przewiduje dostosowane do rodzaju strefy kierunki działań proekologicznych zmierzające do zachowania, poprawy lub przywrócenia równowagi między stanem środowiska a gospodarką.

C – STREFA OBSZARÓW POŚREDNICH

Jest to strefa nie zakwalifikowana ani do strefy A ani do strefy B. W strefie tej występuje wyjątkowo duże zróżnicowanie stanu czystości środowiska, walorów przyrodniczo-krajobrazowych oraz zainwestowania i uprzemysłowienia terenu. Można tu wyróżnić obszary:

- o znacznych walorach przyrodniczych, które nie zostały objęte strefą B;
- tereny intensywnie i ekstensywnie użytkowane rolniczo;
- silnie i słabo zurbanizowane;
- uprzemysłowione o zachowanej i zachwianej równowadze pomiędzy rozwojem gospodarczym a środowiskiem.

Są to obszary o dominującej roli rolnictwa i „wyspowej" urbanizacji i uprzemysłowieniu, w których działalność gospodarcza i stan środowiska pozostają w pewnej równowadze. Działania na tych obszarach powinny zmierzać do utrzymania tej równowagi poprzez eliminowanie, ograniczanie lub łagodzenie już występujących lub mogących się pojawiać zagrożeń dla środowiska lub niekorzystnych tendencji w działalności gospodarczej i zagospodarowaniu przestrzennym, m.in. takich jak:

- nadmiernie intensywny rozwój inwestycji na obrzeżach miast i w sąsiedztwie tranzytowych dróg transportu samochodowego;
- intensyfikacja produkcji rolnej.

Obszary funkcjonalne

Wyodrębnione na obszarze województwa **obszary funkcjonalne** charakteryzują się pewnymi określonymi cechami wyróżniającymi je na tle innych obszarów, a cechy te mogą stanowić ograniczenia lub preferencje rozwojowe różnych funkcji.

Oznacza to, że obszary te wymagają odpowiedniego, zróżnicowanego sterowania zagospodarowaniem i użytkowaniem terenów, w celu optymalnego wykorzystania możliwości i szans rozwoju bądź złagodzenia ograniczeń wynikających ze specyfiki danego obszaru.

Wyodrębniono najistotniejsze z punktu widzenia polityki ekologicznej obszary funkcjonalne:

1. obszary o szczególnym znaczeniu dla zachowania zasobów przyrodniczych i walorów krajobrazowych (zwłaszcza dla zachowania różnorodności biologicznej i krajobrazowej);
2. obszary o wysokich walorach przyrodniczo-krajobrazowych predestynowane do rozwoju turystyki krajowej i międzynarodowej;
3. obszary występowania kopalin użytecznych oraz głównych zbiorników wód podziemnych,
   3a) podobszar występowania kopalin użytecznych, w tym wód mineralnych i geotermalnych,
   3b) podobszar występowania GZWP (głównych zbiorników wód podziemnych);
4. obszary występowania deficytów wody:
   4a) podobszar występowania deficytów wody podziemnej,
   4b) podobszar występowania deficytów wody powierzchniowej;
5. obszary rolnicze o dobrych i średnich glebach predestynowane do rozwoju intensywnego rolnictwa wysokotowarowego;
6. obszary rolnicze o słabych glebach, predestynowane do rozwoju rolnictwa ekologicznego;
7. obszary intensywnie zurbanizowane i uprzemysłowione;
8. tereny sąsiadujące z pasmami i węzłami infrastruktury transportowej o znaczeniu krajowym i międzynarodowym;
9. tereny wzdłuż pasm i węzłów infrastruktury elektroenergetycznej napięcia powyżej 200 kV;
10. tereny przygraniczne narażone na niekorzystne oddziaływanie antropogenne Słowacji;
11. tereny trwale nieprzydatne dla rolnictwa, predestynowane do zalesień lub inną działalność nierolniczą;
12. tereny wymagające wzmocnienia w nośniki gazu;
13. tereny wymagające wzmocnienia w nośniki energii elektrycznej;
14. obszary możliwe do wykorzystania dla potrzeb małych elektrowni wodnych.

Zasoby wód podziemnych-w prognozie wpływu ustaleń na środowisko są projekty MPZP

Na terenie gminy nie ma zbiorników kategorii głównych czy użytkowych zbiorników wód podziemnych. Fakt jednak, że jeszcze dość duża ilość gospodarstw domowych korzysta z tych wód dla celów konsumpcyjnych winien stanowić o ich szczególnej ochronie. Zbiornik wód podziemnych (451) obejmuje swym zasięgiem niewielki obszar północy gminy Biskupice.

Zasoby wód powierzchniowych

Południowo-wschodnia część gminy znajduje się wewnątrz projektowanej strefy ochrony pośredniej ujęcia wód na Rabie („Przebudowa i modernizacja zakładu uzdatniania wody w Bochni" – Materiały do wniosku o ustanowienie strefy ochrony pośredniej", Biprokom S.A., Kraków 2001) dla potrzeb wodociągu komunalnego w Bochni.

Zwiększenie retencji powierzchniowej powinno być realizowane poprzez:

- budowa małych zbiorników retencyjnych na potokach.

Ochrona przyrody i krajobrazu

Proponowane parki kulturowe

W Planie Zagospodarowania Województwa Małopolskiego wyodrębnionych zostało 165 obszarów, dla których proponuje się utworzenie ochrony w formie parku kulturowego. Na terenie gminy Biskupice przewidziano 4 takie obszary.

Tabela 32 Zestawienie proponowanych parków kulturowych na terenie woj. Małopolskiego

lp.	miejscowość	gmina	powiat
1	Biskupice	Biskupice	wielicki
2	Bodzanów	Biskupice	wielicki
3	Łazany	Biskupice	wielicki
4	Jawczyce	Biskupice	wielicki

Źródło: Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego

Turystyka i agroturystyka

Agroturystyka, wykorzystując zachowany w województwie tradycyjny wiejski krajobraz kulturowy i walory przyrodnicze stosowne do tej formy wypoczynku, powinna rozwijać się na bazie obszarów agroturystycznych, łatwo dostępnych urządzeń obsługi z zakresu kultury, rozrywki, handlu itp., a także kwater w jednostkach osadniczych położonych w obszarach agroturystycznych.

Podstawowe kryteria wyboru gmin wskazanych dla rozwoju agroturystyki to przede wszystkim sprzyjające warunki klimatyczne, nie zanieczyszczone powietrze, wody i gleba, atrakcyjność naturalnego krajobrazu, dostęp do lasu, do zbiornika wodnego lub rzeki, zabytki kultury materialnej oraz dobra dostępność komunikacyjna.

Obszarami szczególnie atrakcyjnymi dla rozwoju szerokiego spektrum usług agroturystycznych w województwie małopolskim są tereny podgórskie i górskie. Wspierać powinno się także inicjatywy tworzenia takich gospodarstw na innych obszarach, a w szczególności: w parkach krajobrazowych i otulinach, obszarach chronionego krajobrazu, u zbiegu ze szlakami kulturowymi i obiektami zabytkowymi.

Ta atrakcyjna forma wypoczynku - jaką jest agroturystyka - wymaga wielostronnego zaangażowania się władz lokalnego samorządu dla pobudzania społeczności wiejskiej do tworzenia nowych gospodarstw agroturystycznych. Dotyczy to także pomocy w przygotowaniu atrakcyjnej i konkurencyjnej oferty w rozwiązywaniu licznych problemów ekonomicznych oraz udziału w promocji i marketingu.

Tereny gminy są atrakcyjne dla rozwoju agroturystyki ze względu na czyste środowisko, brak większych zakładów przemysłowych. Ograniczeniem jest tu brak kanalizacji.

Sadownictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze

Ważną formą gospodarczego wykorzystania przyrodniczego potencjału województwa jest optymalne zagospodarowanie plonów upraw krzewów owocowych i sadów w niektórych regionach województwa małopolskiego. Dotychczasowe sposoby wykorzystania zbiorów owoców dla potrzeb bieżących, przechowalnictwa i przetwórstwa wymagają kontynuowania, a jednocześnie niezbędne jest wypracowanie nowych form zbytu plonów surowych i przetworzonych. Dotyczy to przede wszystkim już istniejącej bazy surowcowej w rejonie Tymbarku i Nowego Sącza.

Wszystkie dotychczasowe sprawdzone działania producentów owoców, np. jabłek należy usilnie promować, m.in. dla zagwarantowania wielostronnych efektów ekonomicznych, przy jednoczesnym rozwoju ekologicznych form użytkowania gruntów i wysokiej jakości plonów.

Zakładanie nowych plantacji krzewów owocowych i sadów, zwłaszcza przez grupy producentów, umożliwi m.in. przygotowanie dla rynków w UE konkurencyjnej oferty na owoce świeże, schłodzone oraz całą gamę przetworów – jako tzw. żywność ekologiczna. Spełniać ona musi najwyższe parametry sanitarne i smakowe.

VI. PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA I HARMONOGRAM JEGO REALIZACJI

We wcześniejszych rozdziałach przeprowadzono inwentaryzację zasobów i składników przyrody, analizę stanu środowiska oraz uwarunkowań społeczno-gospodarczych na terenie gminy Biskupice. Szczegółowo omówiono poszczególne elementy środowiska i towarzyszące im zagrożenia.

W celu opracowania programu ochrony środowiska dla gminy Biskupice konieczne jest ustalenie głównych zasad polityki ekologicznej w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska. Wymaga to wyznaczenia:

- **celów ekologicznych** – cel, po osiągnięciu którego ma nastąpić poprawa danego elementu środowiska, stanowiący ostateczny efekt podejmowanych działań;
- **kierunków działań** – kierunki służące do osiągnięcia wyznaczonych celów ekologicznych;
- **zadań ekologicznych** – konkretne przedsięwzięcia prowadzące do realizacji wyznaczonych kierunków, a tym samym celów ekologicznych. Działania te mają charakter długookresowy i winny być realizowane aż do osiągnięcia założonego celu. Z uwagi na długi okres „dochodzenia" do wyznaczonego celu, z zaproponowanych zadań należy określić zadania priorytetowe (priorytety ekologiczne) do realizacji jako najpilniejsze.

Po określeniu powyższych zagadnień konieczne jest ustalenie harmonogramu prowadzenia działań ekologicznych na terenie gminy wraz z ich mechanizmami finansowo ekonomicznymi. W harmonogramie tym każdemu wyznaczonemu celowi proponuje się konkretne kierunki działań, które mają być realizowane poprzez zadania ekologiczne.

Poniżej przedstawiono zaproponowane dla gminy Biskupice cele, kierunki i zadania ekologiczne w odniesieniu do konkretnych elementów środowiska. Ich realizacja złoży się na wypełnianie zadań określonych w polityce ekologicznej państwa, co powinno prowadzić do zrównoważonego rozwoju gminy.

Poniższe cele i kierunki działania są zgodne z „Strategią rozwoju gminy Biskupice".

Cel nadrzędny:

WYSOKA JAKOŚĆ ŚRODOWISKA WARUNKIEM ZRÓWNOWAŻONEGO I DYNAMICZNEGO ROZWOJU GMINY BISKUPICE

Cele ekologiczne:

1. **Zapewnienie wysokiej jakości powietrza w klasie A na terenie powiatu oraz dalsza redukcja emisji pyłów i gazów.**

2. **Zapewnienie wystarczającej ilości wody o odpowiedniej jakości użytkowej, racjonalizacja zużycia wody, rozbudowa systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków oraz ochrona przed powodzią.**

3. **Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją.**

4. **Racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów oraz wzrost udziału zasobów odnawialnych.**

5. **Zminimalizowanie uciążliwego hałasu w środowisku.**

6. **Minimalizacja ilości odpadów kierowanych do unieszkodliwiania na składowiskach oraz ograniczenie ich negatywnego wpływu na środowisko.**

7. **Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem georóżnorodnośći i bioróżnorodności, w tym wzrost lesistości gminy.**

8. **Przez wiedze i edukację do zrównoważonego rozwoju.**

6.1. Ochrona powietrza

Zgodnie z przepisami polskiego prawa ochrona powietrza polega na zapobieganiu powstawaniu zanieczyszczeń, ograniczaniu lub eliminowaniu wprowadzonych do powietrza substancji zanieczyszczających w celu zmniejszenia stężeń do dopuszczalnego poziomu lub utrzymania ich na poziomie dopuszczalnych wielkości. Oceny jakości powietrza dokonuje się w strefach, które stanowią miasta i aglomeracje o liczbie ludności większej niż 250 tys. oraz obszary powiatów nie wchodzących w skład aglomeracji.

Uwzględniając założenia ochrony powietrza określono cel ekologiczny:

Zapewnienie wysokiej jakości powietrza w klasie A oraz dalsza redukcja emisji pyłów i gazów.

W celu osiągnięcia w/w celu określono kierunki działań ekologicznych:

- Ograniczenie emisji w sektorze komunalnym i przemysłowym
- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych

Realizacja określonych celów i kierunków ekologicznych powinna być realizowana przez konkretne zadania ekologiczne.

6.1.1. Ograniczenie emisji w sektorze komunalnym i przemysłowym

Tzw. niska emisja zanieczyszczeń powietrza pochodząca z ogrzewnictwa komunalnego stanowi w miastach około 50% ogólnej emisji zanieczyszczeń, zaś na terenach wiejskich około 80%. Źródłem powstawania zanieczyszczeń jest przede wszystkim wykorzystywane w przestarzałych urządzeniach grzewczych paliwo w postaci niskiej jakości węgla, a także różnego typu materiały odpadowe.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. eliminowanie węgla jako paliwa w kotłowniach lokalnych, gospodarstwach domowych oraz w kotłowniach w małych i średnich zakładach przemysłowych, rzemieślniczych i usługowych, rozpowszechnienie stosowania drewna, trocin, wierzby energetycznej czy gazu;
2. promowanie nowych nośników energii ekologicznej pochodzących ze źródeł odnawialnych – energia słoneczna, wody geotermalne;
3. centralizacja uciepłowienia prowadząca do likwidacji małych kotłowni i indywidualnych palenisk domowych;

4. wsparcie finansowe dla mieszkańców zmieniających ogrzewanie węglowe na bardziej ekologiczne i wykonujących inwestycje termomodernizacyjne;
5. termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej;
6. edukacja ekologiczna społeczeństwa na temat wykorzystania proekologicznych nośników energii i szkodliwości spalania materiałów odpadowych (szczególnie tworzyw sztucznych);
7. realizacja źródeł energii odnawialnej;
8. nowoczesna sieć energetyczna.

6.1.2. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych

Ruch drogowy jest istotnym zagrożeniem dla środowiska i zdrowia człowieka. Zwiększające się natężenie ruch, stan dróg oraz stan techniczny pojazdów stanowią źródło zagrożeń, w tym przyczyniają się do wzrostu emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania:

1. bieżąca modernizacja dróg i ciągów komunikacyjnych;
2. rozbudowa transportu publicznego na terenie gminy oraz zachęcanie mieszkańców do korzystania z tego rodzaju transportu;

6.2. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

Gospodarowanie wodami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności kształtowanie i ochronę zasobów wodnych oraz korzystanie z wód reguluje ustawa Prawo Wodne. Zakłada ona gospodarowanie wodami uwzględniające zasadę wspólnych interesów i powinna być realizowana przez współpracę administracji publicznej, użytkowników wód i przedstawicieli lokalnych społeczności.

Uwzględniając założenia ochrony zasobów wodnych określono cel ekologiczny:

Zapewnienie wystarczającej ilości wody o odpowiedniej jakości użytkowej, racjonalizacja zużycia wody, rozbudowa systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków oraz ochrona przed powodzią

W celu osiągnięcia w/w celu określono kierunki działań ekologicznych:

- Zarządzanie zasobami wodnymi
- Ochrona wód
- Ochrona przeciwpowodziowa i retencja wodna

Realizacja określonych celów i kierunków ekologicznych powinna być realizowana przez konkretne zadania ekologiczne.

6.2.1. Zarządzanie zasobami wodnymi

Zarządzanie zasobami wodnymi jest jednym z podstawowych zagadnień mających wpływ na rozwój regionu i jakość życia na jego obszarze. Ma to istotne znaczenie dla gminy Biskupice ze względu na deficytowy charakter zasobów wodnych oraz średnią jakość wód powierzchniowych.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. opracowanie programu zaopatrzenia w wodę na terenie gminy;

2. opracowanie koncepcji gospodarki wodno-ściekowej dla gminy będącej podstawą do podejmowania dalszych przedsięwzięć w tym zakresie;
3. budowa zbiorników retencyjnych (Bodzanów, Sławkowice, Zabłocie), w chwili obecnej nie da się uściślić tego zadania.

6.2.2. Ochrona wód

Jednym z celów polityki ekologicznej państwa jest zapewnienie mieszkańcom wody pitnej dobrej jakości. Ważne z tego względu jest utrzymanie jakości wód podziemnych i powierzchniowych, co najmniej na poziomie wymaganym przepisami.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. rozbudowa sieci wodociągowej na obszarze gminy;
2. sukcesywna wymiana i renowacja wyeksploatowanych odcinków sieci wodociągowej;
3. minimalizacja strat wody na przesyle wody wodociągowej (przewody magistralne i lokalne);
4. egzekwowanie zasad użytkowania terenu w strefach ochronnych ujęć wód podziemnych zgodnie z przepisami szczególnymi
5. wyznaczenie i ochrona terenów źródliskowych oraz przeciwdziałanie nadmiernemu zczerpywaniu źródeł przez lokalne, małe wodociągi na terenach wiejskich
6. przeprowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnej propagującej optymalizację zużycia wody przez indywidualnych użytkowników (np. gromadzenie wody deszczowej i wykorzystywanie jej na cele agrarne – do podlewania zieleni);
7. wspieranie działań podmiotów gospodarczych w zakresie racjonalnego gospodarowania wodą, w tym eliminowanie nieuzasadnionego wykorzystania wód podziemnych do celów przemysłowych (przez branże inne niż np. przemysł spożywczy i farmaceutyczny), oraz przez wprowadzenie zamkniętego obiegu wody w przemyśle;
8. pilna realizacja nowych sieci kanalizacyjnych na terenie gminy (należy dążyć do zrównania sieci kanalizacyjną z wodociągowej);
9. budowa oczyszczalni ścieków (w celu spełnienia wymagań obowiązującego prawa oraz dyrektyw UE w terminie do 2014 r. zgodnie z Dyrektywą Wodno-Ściekową Unii Europejskiej;
10. budowa oczyszczalni przyzagrodowych na terenach, gdzie budowa sieci kanalizacji sanitarnej jest nieopłacalna z przyczyn ekonomicznych, bądź bardzo trudna do realizacji ze względów technicznych (ukształtowanie terenu), wsparcie finansowe dla rolników realizujących oczyszczalnie przyzagrodowe;
11. zewidencjonowanie wszystkich zbiorników bezodpływowych i zintensyfikowanie ich kontroli technicznej oraz częstotliwości opróżniania;
12. opracowanie i sukcesywne wdrażanie programów ochrony wód powierzchniowych w układzie zlewniowym rzek;
13. stopniowe ograniczanie negatywnego wpływu na środowisko zanieczyszczeń obszarowych (pozostałości chemicznych środków ochrony roślin oraz nawozów) i punktowych (składowiska obornika) pochodzących z działalności rolniczej;
14. opracowanie oceny wpływu na środowisko wodne obiektów rolniczego wykorzystania ścieków i gnojowicy oraz obiektów związanych z hodowlą zwierząt, wdrożenie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej;
15. preferowanie użytkowania łąkowego oraz kształtowanie pasów roślinności wzdłuż cieków wodnych.
16. przeciwdziałanie zanieczyszczeniu wód podziemnych poprzez:

- inwentaryzację i klasyfikację istniejących źródeł zanieczyszczeń (przemysłowych, komunalnych, komunikacyjnych, rolnych) szczególnie w obrębie obszarów wymagających szczególnej ochrony (GZWP, ujęcia wód), a w efekcie likwidację lub ograniczenie niekorzystnych oddziaływań oraz wprowadzenie lokalnego monitoringu na koszt właścicieli obiektów stanowiących zagrożenie dla wód podziemnych (zasada zanieczyszczający płaci),
- ustalenie zasad nawożenia gleb oraz stosowania środków ochrony roślin na terenach rolnych i leśnych,
- systematyczną kontrolę obiektów o największym zagrożeniu dla wód podziemnych

17. opracowanie indywidualnych planów gospodarowania dla poszczególnych rzek i ich odcinków, uwzględniających potrzeby konsumpcji wody, zabezpieczenia przeciwpowodziowego i ochrony przyrody.
18. zachowanie lub wprowadzenie stref buforowych (lasy i zarośla łęgowe, mokradła, łąki) przy dnach dolin lub łożyskach potoków w celu ograniczenia dopływu zanieczyszczeń obszarowych i komunikacyjnych;
19. stosowanie regulacji koryt oraz zabudowy hydrotechnicznej cieków sprzyjającej samooczyszczaniu się wód oraz rozwojowi charakterystycznych dla danego siedliska biocenoz wodnych i przybrzeżnych

Systematyczna realizacja wymienionych uprzednio działań pozwoli na stopniowe doprowadzenie stanu czystości wody w rzekach do I i II klasy czystości wód.

6.2.3. Ochrona przeciwpowodziowa i retencja wodna

W ochronie przeciwpowodziowej bardzo ważne jest wprowadzenie kompleksowego systemu ochrony przed powodzią oraz systemu zbiorników retencji wodnej.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. opracowanie programu przeciwpowodziowego dla gminy Biskupice z uwzględnieniem zasad działalności odpowiednich służb wojewódzkich i samorządowych poszczególnych gmin powiatu;
2. opracowania niezbędnych dokumentów stanowiących miarodajną informację i rzetelną podstawę dla prac planistycznych, w tym dla planowania przestrzennego:
   a. studium określającego granice obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią w zakresie przewidzianym w ustawie Prawo wodne (art. 82 ust. 2) przez dyrektora RZGW,
   b. planu ochrony przeciwpowodziowej regionu wodnego (zgodnie z art. 113 ust. 1 pkt 3 Prawa wodnego),
   c. uwzględnienie ograniczeń dotyczących lokalizacji obiektów planowanych na obszarach zagrożenia powodziowego a wynikających z Prawa wodnego (art. 83 ust. 1 i art. 40 ust. 1 pkt 3)
   d. opracowanie wskazań i nakazów dotyczących parametrów technicznych i użytkowania obiektów już istniejących lub planowanych na obszarach zagrożenia powodziowego
3. opracowanie programu budowy systemu zbiorników małej retencji wodnej;
4. systematyczna kontrola urządzeń wodnych;
5. inwentaryzacja i budowa oraz prawidłowa eksploatacja systemów melioracji;
6. wspieranie wszelkich działań lokalnych zmierzających do zwiększenia naturalnej retencji zlewni poprzez kształtowanie pokrycia terenu sprzyjającego retencji wód (prowadzenie zalesień, ograniczanie wyrębów drzew) i stosowanie metod agrotechnicznych w rolnictwie sprzyjających retencji glebowej i ograniczających spływ powierzchniowy;
7. naprawa i rozbudowa systemu regulacji i zabudowy potoków przy maksymalnym wykorzystaniu lokalnych surowców naturalnych i odpadowych .

6.3. Ochrona powierzchni ziemi

Ochrona powierzchni ziemi zgodnie z zapisami ustawy Prawo Ochrony Środowiska, polega na zapewnieniu jej jak najlepszej jakości.

Uwzględniając założenia ochrony powierzchni ziemi określono cel ekologiczny:

Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją

W celu osiągnięcia w/w celu określono kierunek działań ekologicznych:

- Gleby użytkowane rolniczo

Realizacja określonych celów i kierunków ekologicznych powinna być realizowana przez konkretne zadania ekologiczne.

6.3.1. Gleby użytkowane rolniczo

Biorąc pod uwagę klasyfikację bonitacyjną gleb na terenie gminy Biskupice, należy dążyć do racjonalnego wykorzystania tych gleb oraz zapewnienia im właściwej ochrony.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. zaktualizowanie i poszerzenie tematyki map glebowo-rolniczych, co będzie stanowiło podstawę w zakresie określenia potrzeb wapnowania i nawożenia gleb, walki z erozją i sposobu zagospodarowania terenu;
2. zapobieganie zanieczyszczeniu gleb środkami ochrony roślin;
3. prowadzenie właściwej struktury zagospodarowania przestrzennego (zminimalizowanie powierzchni gruntów rolnych o wyższych klasach bonitacyjnych wyłączonych z produkcji rolnej i przeznaczonych na inne cele oraz zagospodarowywanie gruntów o niskiej przydatności rolniczej);
4. dostosowanie do naturalnego biologicznego potencjału gleb kierunków i intensywności produkcji;
5. podnoszenie jakości i struktury gleb poprzez wykorzystanie kompostu;
6. ochrona i wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przydrożnych spełniających rolę przeciwerozyjną;
7. kształtowanie struktury upraw przeciwdziałającej erozji i pogarszaniu się jakości gleb oraz przeciwdziałanie zakwaszaniu;
8. upowszechnienie zasad dobrej praktyki rolniczej;
9. intensyfikacja działań dla propagowania zachęt i zasad dla rozwoju rolnictwa proekologicznego na glebach słabych (klasy V i VI), dla produkcji zdrowej i czystej żywności.

6.4. Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych

Racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi jest jednym z podstawowych warunków zrównoważonego rozwoju. Uwzględniając to założenie określono cel ekologiczny:

Racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów oraz wzrost udziału zasobów odnawialnych.

W celu osiągnięcia w/w celu określono kierunki działań ekologicznych:

- Racjonalizacja użytkowania wody.
- Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji.
- Zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych

Realizacja określonych celów i kierunków ekologicznych powinna być realizowana przez konkretne zadania ekologiczne.

6.4.1. Racjonalizacja użytkowania wody

Racjonalizacją użytkowania wody powinny być objęte wszystkie działy gospodarki korzystające z zasobów wody. Konieczne jest zatem w najbliższej przyszłości ograniczenie zużycia wody przede wszystkim w przemyśle i rolnictwie oraz ograniczenie strat związanych z jej rozprowadzaniem.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działań to:

1. wprowadzenie normatywów zużycia wody w wodochłonnych dziedzinach produkcji w oparciu o zasadę stosowania najlepszych dostępnych technik – BAT;
2. ustalenie normatywnych wskaźników zużycia wody w gospodarce komunalnej stymulujących jej oszczędzanie;
3. ograniczenie wykorzystywania wód podziemnych do celów przemysłowych (poza przemysłem spożywczym i niektórymi specjalnymi działami produkcji);
4. wspieranie finansowe zakładów realizujących plany racjonalnego gospodarowania wodą (np. wprowadzające zamknięte obiegi wody).

6.4.2. Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji

Działanie to jest jednym z najważniejszych w polityce ekologicznej państwa, gdyż prowadzi do likwidacji zanieczyszczeń, uciążliwości i zagrożeń u „źródła”.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. wprowadzenie powiatowych wskaźników materiałochłonności i odpadowości produkcji. Rozwiązanie to powinno zmobilizować zakłady przemysłowe istniejące na terenie powiatu do stosowania technologii odpowiadających wyznaczonym lokalnym normom i bardziej przyjaznych środowisku (zmniejszenie strumienia wytwarzanych odpadów, zwiększenie ponownego wykorzystania surowców odpadowych, rozdzielenie strumienia odpadów);
2. wprowadzenie ograniczeń dotyczących możliwości składowania odpadów z przemysłu ze wskazaniem właściwej metody ponownego wykorzystania bądź unieszkodliwiania;
3. wprowadzenie nowych małoodpadowych technologii;
4. wprowadzenie bodźców ekonomicznych dla przedsięwzięć proekologicznych (ulgi podatkowe, możliwość współfinansowania, itp.).

6.4.3. Zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych

W polityce energetycznej państwa przewiduje się zmniejszenie w 2010 r. zużycia energii na jednostkę krajowego produktu o 25% w stosunku do 2000 r. Zakłada się ponadto w 2010 r. osiągnięcie poziomu 7,5% udziału energii odnawialnej w całkowitym zużyciu energii pierwotnej. Poziom ten ma

być osiągnięty poprzez odpowiednie wykorzystanie zasobów biomasy, energii wody i wiatru, słońca, wód geotermalnych oraz biogazu z odpadów.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. opracowanie i wdrożenie przez gminę (zgodnie z Prawem Energetycznym) planów zaopatrzenia w energię. Dokument ten powinien określać rozwiązania w tym przedmiocie na obszarze gminy z uwzględnieniem zasady ochrony środowiska;
2. wprowadzenie energooszczędnych technologii i urządzeń w przemyśle i energetyce oraz podniesienie ich sprawności;
3. poprawa parametrów energetycznych budynków - termorenowacja (dobór otworów drzwiowych i okiennych o niskim współczynniku przenikalności cieplnej, właściwa izolacja termiczna ścian – ocieplenie budynków, lokalizacja nowych obiektów zgodnie z naturalną (cieplejszą), kierunkową orientacją stron świata;
4. stosowanie indywidualnych liczników ciepła;
5. zwiększenie udziału energii otrzymywanej z surowców odnawialnych w całkowitym zużyciu energii. Na terenie gminy Biskupice można to osiągnąć przez odpowiednie wykorzystanie przede wszystkim zasobów biomasy (słomy, drewno, wierzba).

6.5. Ochrona przed hałasem

Zgodnie z Prawem Ochrony Środowiska (Dział V, art. 112), „ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, między innymi poprzez utrzymanie hałasu poniżej poziomu dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie oraz przez zmniejszenie poziomu hałasu, co najmniej do dopuszczalnego w przypadku gdy jest on dotrzymany”.

Uwzględniając założenia ochrony przed hałasem określono cel ekologiczny:

Zminimalizowanie uciążliwego hałasu w środowisku

W celu jego osiągnięcia określono kierunki działań ekologicznych:

- Ochrona przed hałasem komunikacyjnym.
- Ochrona przed hałasem przemysłowym.

Realizacja określonych celów i kierunków ekologicznych powinna być realizowana przez konkretne zadania ekologiczne.

6.5.1. Ochrona przed hałasem komunikacyjnym

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. dokonanie rozpoznania klimatu akustycznego;
2. eliminowanie ruchu tranzytowego z obszarów o gęstej zabudowie np. budowę obwodnic;
3. wspomaganie gmin w modernizacji i budowie dróg (budowa obwodnic, optymalizacja przebiegu tras komunikacyjnych oraz optymalizacja płynności ruchu);
4. wspieranie inwestycji ograniczających ujemny wpływ hałasu, mianowicie: budowy ekranów akustycznych i tworzenia pasów zwartej zieleni ochronnej, a także izolacji budynków (np. wymiana okien);
5. integrowanie planów zagospodarowania przestrzennego z problemami zagrożenia hałasem.

6.5.2. Ochrona przed hałasem przemysłowym

Poziom emisji hałasu ze źródeł przemysłowych jest porównywalny z emisją ze środków transportu, jednak na jego oddziaływanie jest narażona mniejsza liczba mieszkańców. Częstą przyczyną złego klimatu akustycznego wokół zakładów przemysłowych jest ich niewłaściwa lokalizacja w stosunku do obiektów sąsiadujących.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. systematyczna kontrola zakładów przemysłowych, zwłaszcza tych zlokalizowanych w pobliżu jednostek osadniczych lub na ich terenie;
2. egzekwowanie w zakładach zmian technologicznych w przypadku przekroczeń emisji hałasu (stosowania obudów dźwiękochłonnych, ekranów oraz tłumików akustycznych);
3. wyznaczenie stref ochronnych wokół zakładów przemysłowych, w obrębie których nie należy lokalizować budynków mieszkalnych;
4. tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej wokół zakładów.

6.6. Gospodarka odpadami

Minimalizacja ilości odpadów kierowanych do unieszkodliwiania na składowiskach oraz ograniczenie ich negatywnego wpływu na środowisko.

Zagadnienia związane z gospodarką odpadami zostały dokładnie omówione w Planie Gospodarki Odpadami.

6.7. Zasoby przyrodnicze

Ochrona zasobów przyrody ma prowadzić do zachowania istniejącego jej stanu (różnorodności gatunkowej) oraz stwarzania warunków do jak najlepszego rozwoju.

Uwzględniając konieczność ochrony zasobów przyrody określono cel ekologiczny:

Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem georóżnorodnośći i bioróżnorodności, w tym wzrost lesistości gminy

W celu osiągnięcia w/w celu określono kierunki działań ekologicznych:

- Integracja aspektów ekologicznych z planowaniem przestrzennym.
- Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt.
- Ochrona lasów.
- Edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie ochrony przyrody.

Realizacja określonych celów i kierunków ekologicznych powinna być realizowana przez konkretne zadania ekologiczne.

6.7.1. Integracja aspektów ekologicznych z planowaniem przestrzennym

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. objęcie ochroną walorów krajobrazowych terenów otwartych w otoczeniu dużych miast i w obszarach wiejskich, zdegradowanego zabudową chaotyczną i rozproszoną oraz chaosem optycznym.

6.7.2. Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt

Celem ochrony gatunkowej jest zabezpieczenie dziko występujących gatunków zwierząt szczególnie rzadkich i zagrożonych wyginięciem oraz zachowanie różnorodności gatunkowej.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. opracowania planów ochrony siedlisk gatunków, które są zagrożone;
2. przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej, celem wskazania cennych przyrodniczo siedlisk, które należy wyłączyć np. z zalesiania;
3. określenie potrzeb w zakresie reintrodukcji roślin i zwierząt;
4. ochrona naturalnych siedlisk, stanowisk chronionych gatunków roślin i zwierząt, wykorzystywanie inwentaryzacji przyrodniczych w planach zagospodarowania przestrzennego gmin.
5. wprowadzanie przez władze gminne na terenie gminy indywidualnych form ochrony przyrody, jeżeli wojewoda uprzednio nie wprowadził tych form. Kompetencje władz gminy dotyczą uznania za pomnik przyrody, użytek ekologiczny, stanowisko dokumentacyjne przyrody nieożywionej i zespół przyrodniczo-krajobrazowy.

6.7.3. Ochrona lasów

Istniejące na terenie gminy obszary leśne wymuszają podjęcie zdecydowanych działań ochronnych istniejących zasobów w celu zachowania ich funkcji (przyrodniczej, społecznej i gospodarczej).

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. prowadzenie stałego monitoringu środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (choroby, szkodniki);
2. opracowanie i wdrożenie gminnego planu zwiększenia lesistości;
3. prowadzenie zalesiania równolegle z działaniami prowadzącymi do zróżnicowania struktury gatunkowej lasów i poprawy struktury wiekowej drzewostanów;
4. zalesianie leżących odłogiem oraz słabych bonitacyjnie użytków rolnych;
5. stworzenie systemu zachęcającego rolników do zalesiania nieużytków będących ich własnością;
6. szkolenie prywatnych właścicieli lasów na temat prawidłowych zasad gospodarki leśnej;
7. wprowadzenia takiej organizacji ruchu turystycznego i urządzeń turystycznych w lasach, aby turystyka i rekreacja nie kolidowały w spełnianiu przez lasy funkcji ekologicznych, produkcyjnych i poprodukcyjnych;

6.8. Edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie ochrony przyrody

Gmina Biskupice ma sprzyjające warunki do rozwoju turystyki i rekreacji, co może stanowić potencjalne zagrożenie dla terenów przyrodniczych. Kolejnym zagrożeniem jest intensywna gospodarka rolna oraz zabudowa mieszkaniowa o nieregulowanej gospodarce ściekowej oraz odpadowej. Z tego względu ważnym zadaniem będzie wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w zakresie ochrony przyrody zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Cel ekologiczny:

Przez wiedze i edukację do zrównoważonego rozwoju

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. promowanie zachowań związanych z codziennym bytowaniem mieszkańców a zgodnym z zasadami ochrony krajobrazu i przyrody;
2. edukacja ekologiczna społeczeństwa na temat wykorzystania proekologicznych nośników energii i szkodliwości spalania materiałów odpadowych (szczególnie tworzyw sztucznych);

3. rygorystyczne przestrzeganie wymagań ochrony przyrody w ramach funkcjonowania obiektów turystycznych i rekreacyjnych, budownictwa mieszkaniowego oraz prowadzenia działalności rolniczej;
4. rozwój przyrodniczych ścieżek dydaktycznych;
5. włączenie w akcję edukacji ekologicznej proekologicznych organizacji pozarządowych.

6.9. Harmonogram realizacji zadań ekologicznych

Wyznaczone cele ekologiczne i kierunki działań, jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy Biskupice, stanowią podstawę do realizacji konkretnych zadań na przestrzeni kilkunastu lat.

Z uwagi na szeroki zakres przedsięwzięć koniecznych do osiągnięcia wyznaczonych celów, spośród wszystkich zadań ekologicznych wybrano kilka, które należy realizować w pierwszej kolejności. Ich zestawienie stanowi krótkoterminowy harmonogram - plan operacyjny Programu Ochrony Środowiska na lata 2003-2007 (tabela 33).

Część pozostałych zadań ekologicznych będzie realizowana w okresie długoterminowym w ramach długoterminowego harmonogramu – planu operacyjnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2008-2015 (tabela 34).

W obu harmonogramach – planach operacyjnych dla gminy poszczególnym celom strategicznym i im kierunkom działań przyporządkowano konkretne zadania priorytetowe z określeniem czasu ich realizacji i instytucje, które powinny je realizować lub współrealizować. Z uwagi na specyfikę niektórych zadań np. edukacja ekologiczna, czy zadania kontrolne będą one realizowane zarówno w ramach harmonogramu krótko jak i długoterminowego.

Pozostałe zadania ekologiczne nie ujęte w żadnym z harmonogramów, a zamieszczone w części opisowej dotyczącej polityki ekologicznej, stanowią dla gminy dodatkową bazę możliwości realizacyjnych w ramach opracowanego Programu Ochrony Środowiska. Ich ewentualne wprowadzenie do harmonogramu może nastąpić na etapie przewidzianej Prawem ochrony środowiska (art. 14 ust. 2), co czteroletniej weryfikacji polityki ekologicznej państwa. Bowiem w takim samym cyklu założono przyjmowanie kolejnych etapów realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Biskupice.

Tabela 33 Harmonogram realizacyjny Programu Ochrony Środowiska dla gminy Biskupice na lata 2004-2008

Cele	Priorytety	Zadania	Lata realizacji	Jednostka realizacyjna	Źródła finansowania
Zapewnienie wysokiej jakości powietrza w klasie A oraz dalsza redukcja emisji pyłów i gazów	Ograniczenie emisji w sektorze komunalnym i przemysłowym, celem osiągnięcia klasy A jakości powietrza	eliminowanie węgla jako paliwa w kotłowniach lokalnych i gospodarstwach domowych oraz w kotłowniach , małych i średnich zakładów przemysłowych, rzemieślniczych i usługowych, rozpowszechnienie stosowania drewna, trocin, wierzby energetycznej czy gazu	działanie ciągłe	właściciele i zarządcy budynków + zakłady przemysłowe	środki własne jednostek realizujących WFOŚ, NFOŚ, kredyty BOŚ
		promowanie nowych nośników energii ekologicznej pochodzących ze źródeł odnawialnych – energia słoneczna, wody geotermalne	do 2008	organizacje pozarządowe, Gmina	środki własne jednostek realizujących, dotacje gminy i funduszy, NFOŚ, WFOŚ,
		centralizacja uciepłowienia prowadząca do likwidacji małych kotłowni i indywidualnych palenisk domowych	działanie ciągłe	Gmina, zakłady energetyki cieplnej	środki własne jednostek realizujących, środki NFOŚ, WFOŚ, kredyty komercyjne
		wsparcie finansowe dla mieszkańców zmieniających ogrzewanie węglowe na bardziej ekologiczne i wykonujących inwestycje termomodernizacyjne	działanie ciągłe	właściciele obiektów	środki własne, kredyty BOŚ, fundusz termomodernizacyjny
		termomodernizacja obiektów użyteczności publiczne	do 2008	Gmina, właściciele budynków	środki własne właścicieli budynków, kredyty BOŚ, fundusz termomodernizacyjny
		edukacja ekologiczna społeczeństwa na temat wykorzystania proekologicznych nośników energii i szkodliwości spalania materiałów odpadowych (szczególnie tworzyw sztucznych)	działanie ciągłe	Gmina, organizacje pozarządowe	środki własne jednostek realizujących, dotacje gminy i funduszy, WFOŚ,

		realizacja źródeł energii odnawialnej: wodnej lub odpadowej m.in. biogazu	działanie ciągłe	właściciele i zarządcy budynków + zakłady przemysłowe	środki własne jednostek realizujących, środki NFOŚ, WFOŚ, kredyty BOŚ, program ERUPT
		budowa urządzeń ograniczających emisję pyłów i gazów z istniejących instalacji przemysłowych	2008	zakłady przemysłowe	środki własne zakładów, kredyty komercyjne, WFOŚ, NFOŚ, BOŚ
		bieżąca modernizacja dróg i ciągów komunikacyjnych	działanie ciągłe	zarządcy dróg Gmina	GDDKiA, ZDW, , Gmina
		rozbudowa transportu publicznego na terenie gminy oraz zachęcanie mieszkańców do korzystania z tego rodzaju transportu	do 2006	właściciele firm przewozowych Gmina	środki własne jednostek realizujących
Zapewnienie wystarczającej ilości wody o odpowiedniej jakości użytkowej, racjonalizacja zużycia wody oraz ochrona przed powodzią	Zarządzanie zasobami wodnymi	opracowanie programów zaopatrzenia w wodę na terenie gminy	do 2005	Gmina	środki własne gminy, WFOŚ
		opracowanie koncepcji gospodarki wodno-ściekowej dla gminy będącej podstawą do podejmowania dalszych przedsięwzięć w tym zakresie	2004	Gmina	środki własne gminy
		wprowadzenie zintegrowanego systemu zarządzania zasobami wodnymi, obejmującego wody podziemne i powierzchniowe na terenie gminy	2005	RZGW, Gmina	środki własne gminy, RZGW
	Ochrona wód	rozbudowa sieci wodociągowej na obszarze gminy	działanie ciągłe	Gmina	środki własne gmin, WFOŚ, program rolno-środowiskowy UE, SAPARD, środki własne mieszkańców
		sukcesywna wymiana i renowacja wyeksploatowanych odcinków sieci wodociągowej	działanie ciągłe	Gmina, zakłady gospodarki komunalnej	środki własne gminy,
		minimalizacja strat wody na przesyle wody wodociągowej (przewody magistralne i lokalne);	działanie ciągłe	Gmina, zakłady gospodarki komunalnej	środki własne gminy, WFOŚ, SAPARD

		egzekwowanie zasad użytkowania terenu w strefach ochronnych ujęć wód podziemnych zgodnie z przepisami szczególnymi	działanie ciągłe	Gmina	środki własne gminy
		przeprowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych propagujących optymalizację zużycia wody przez indywidualnych użytkowników	2006	Gmina, organizacje pozarządowe	środki własne gminy WFOŚ
		wspieranie działań podmiotów gospodarczych w zakresie racjonalnego gospodarowania wodą, w tym eliminowanie nieuzasadnionego wykorzystania wód podziemnych do celów przemysłowych (przez branże inne niż np. przemysł spożywczy i farmaceutyczny), oraz przez wprowadzenie zamkniętego obiegu wody w przemyśle	2008	Gmina	środki własne gminy, NFOŚ, WFOŚ
		pilna realizacja nowych sieci na terenie gminy (należy dążyć do zrównania sieci wodociągowej i kanalizacyjnej)	działanie ciągłe	Gmina	środki własne gminy NFOŚ, WFOŚ, SAPARD, środki własne mieszkańców
		budowa oczyszczalni	2008	Gmina	środki własne gminy, środki pomocowe UE, SAPARD, WFOŚ, NFOŚ, środki własne mieszkańców
		budowa oczyszczalni przyzagrodowych na terenach, gdzie budowa sieci kanalizacji sanitarnej jest nieopłacalna z przyczyn ekonomicznych, bądź bardzo trudna do realizacji ze względów technicznych (ukształtowanie terenu), wsparcie finansowe dla rolników realizujących oczyszczalnie przyzagrodowe	działania ciągłe	właściciele nieruchomości	środki własne, środki własne gminy, środki pomocowe UE, NFOŚ, WFOŚ

		zewidencjonowanie wszystkich zbiorników bezodpływowych i zintensyfikowanie ich kontroli technicznej oraz częstotliwości opróżniania	2005	Gmina	środki własne gminy,
		opracowanie i sukcesywne wdrażanie programów ochrony wód powierzchniowych w układzie zlewniowym rzek	2005	Gmina, RZGW	środki własne gminy, RZGW
		stopniowe ograniczanie negatywnego wpływu na środowisko zanieczyszczeń obszarowych (pozostałości chemicznych środków ochrony roślin oraz nawozów) i punktowych (składowiska obornika) pochodzących z działalności rolniczej	2006	Gmina, właściciele nieruchomości	środki własne gminy i właścicieli nieruchomości, WFOŚ
		preferowanie użytkowania łąkowego oraz kształtowanie pasów roślinności wzdłuż cieków wodnych	działanie ciągłe	Gmina, RZGW	środki własne gminy, WFOŚ, RZGW
		przeciwdziałanie zanieczyszczeniu wód podziemnych poprzez: inwentaryzację i klasyfikację istniejących źródeł zanieczyszczeń (przemysłowych, komunalnych, komunikacyjnych, rolnych) szczególnie w obrębie obszarów wymagających szczególnej ochrony (GZWP, ujęcia wód, wody mineralne ze strefami ochronnymi), a w efekcie likwidację lub ograniczenie niekorzystnych oddziaływań oraz wprowadzenie lokalnego monitoringu na koszt właścicieli obiektów stanowiących zagrożenie dla wód podziemnych (zasada zanieczyszczający płaci)	2006	Gmina, WIOŚ	środki własne gminy, WIOŚ, środki własne właścicieli budynków
		ustalenie zasad nawożenia gleb oraz stosowania środków ochrony roślin na terenach rolnych i leśnych	2005	Gmina, MODR	środki własne gminy i MODR

		systematyczną kontrolę obiektów o największym zagrożeniu dla wód podziemnych	działanie ciągłe	WIOŚ	środki własne WIOŚ
		opracowanie indywidualnych planów gospodarowania dla poszczególnych rzek i ich odcinków, uwzględniających potrzeby konsumpcji wody, zabezpieczenia przeciwpowodziowego i ochrony przyrody	2006	Gmina, RZGW	środki własne gminy i RZGW
		zachowanie lub wprowadzenie stref buforowych (lasy i zarośla łęgowe, mokradła, łąki) przy dnach dolin lub łożyskach potoków w celu ograniczenia dopływu zanieczyszczeń obszarowych i komunikacyjnych	działanie ciągłe	Gmina, RZGW, właściciele nieruchomości	środki własne gminy, RZGW, WFOŚ
		stosowanie regulacji koryt oraz zabudowy hydrotechnicznej cieków sprzyjającej samooczyszczaniu się wód oraz rozwojowi charakterystycznych dla danego siedliska biocenoz wodnych i przybrzeżnych	działania ciągłe	Gmina, RZGW	środki własne gminy, RZGW, WFOŚ
	Ochrona przeciwpowodziowa i retencja wodna	opracowanie programu przeciwpowodziowego dla gminy z uwzględnieniem zasad działalności odpowiednich służb wojewódzkich i samorządowych	do 2005	RZGW jednostki naukowo-badawcze,	środki własne jednostek realizujących
		opracowania niezbędnych dokumentów stanowiących miarodajną informację i rzetelną podstawę dla prac planistycznych, w tym dla planowania przestrzennego	do 2005	Gmina, RZGW	środki własne jednostek realizujących
		Opracowanie programu budowy systemu zbiorników małej retencji wodnej	do 2008	Gmina, RZGW	środki własne jednostek realizujących, środki pomocowe UE, WFOŚ, NFOŚ
		systematyczna kontrola oraz konserwacja wałów i urządzeń wodnych	działanie ciągłe	RZGW, Gmina	środki własne jednostek realizujących

		inwentaryzacja i budowa oraz prawidłowa eksploatacja systemów melioracji	działanie ciągłe	MZM i UW Gmina	środki własne jednostek realizujących
		wspieranie wszelkich działań lokalnych zmierzających do zwiększenia naturalnej retencji zlewni poprzez kształtowanie pokrycia terenu sprzyjającego retencji wód (prowadzenie zalesień, ograniczanie wyrębów drzew) i stosowanie metod agrotechnicznych w rolnictwie sprzyjających retencji glebowej i ograniczających spływ powierzchniowy	2008	Gmina, RZGW, MODR, MZM i UW	środki własne jednostek realizujących, WFOŚ
		Naprawę i rozbudowę systemu regulacji i zabudowy potoków przy maksymalnym wykorzystaniu lokalnych surowców naturalnych i odpadowych	zadanie ciągłe	MZM i UW Gmina	środki własne jednostek realizujących, WFOŚ
Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją	Gleby użytkowane rolniczo	zaktualizowanie i poszerzenie tematyki map glebowo-rolniczych, co będzie stanowiło podstawę w zakresie określenia potrzeb wapnowania i nawożenia gleb, walki z erozją i sposobu zagospodarowania terenu	2006	MODR, Gmina	środki własne jednostek realizujących
		zapobieganie zanieczyszczeniu gleb środkami ochrony roślin	zadanie ciągłe	MODR, Gmina	środki własne jednostek realizujących
		prowadzenie właściwej struktury zagospodarowania przestrzennego (zminimalizowanie powierzchni gruntów rolnych o wyższych klasach bonitacyjnych wyłączonych z produkcji rolnej i przeznaczonych na inne cele oraz zagospodarowywanie gruntów o niskiej przydatności rolniczej)	2005	Gmina	środki własne jednostek realizujących
		dostosowanie do naturalnego biologicznego potencjału gleb kierunków i intensywności produkcji	zadanie ciągłe	Gmina, MODR	środki własne jednostek realizujących
		podnoszenie jakości i struktury gleb poprzez wykorzystanie kompostu	zadanie ciągłe	Gmina, MODR	środki własne jednostek realizujących

		ochrona i wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przydrożnych spełniających rolę przeciwerozyjną	zadanie ciągłe	Gmina, właściciele nieruchomości	środki własne jednostek realizujących, WFOŚ
		kształtowanie struktury upraw przeciwdziałającej erozji i pogarszaniu się jakości gleb oraz przeciwdziałanie zakwaszaniu	zadanie ciągłe	MODR, Gmina, Właściciele nieruchomości	środki własne jednostek realizujących
		upowszechnienie zasad dobrej praktyki rolniczej	zadanie ciągłe	Gmina, MODRT	środki własne jednostek realizujących
		Intensyfikacja działań dla propagowania zachęt i zasad dla rozwoju rolnictwa proekologicznego na glebach słabych (klasy V i VI), dla produkcji zdrowej i czystej żywności.	zadanie ciągłe	MODR, Gmina, Organizacje pozarzadowe	środki własne jednostek realizujących, środki pomocowe - program rolno-środowiskowy UE
Racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów oraz wzrost udziału zasobów odnawialnych	Racjonalizacja użytkowania wody	wprowadzenie normatywów zużycia wody w wodochłonnych dziedzinach produkcji w oparciu o zasadę stosowania najlepszych dostępnych technik – BAT;	do 2007	Właściciele zakładów	Środki własne
		ustalenie normatywnych wskaźników zużycia wody w gospodarce komunalnej stymulujących jej oszczędzanie	do 2006	Gmina	Środki własne
		ograniczenie wykorzystywania wód podziemnych do celów przemysłowych (poza przemysłem spożywczym i niektórymi specjalnymi działami produkcji);	działanie ciągłe	Gmina	Środki własne
		wspieranie finansowe zakładów realizujących plany racjonalnego gospodarowania wodą (np. wprowadzające zamknięte obiegi wody)	2008	Właściciele zakładów fundusze ochrony środowiska	środki, WFOŚ, NFOŚiGW

	Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji	wprowadzenie gminnych wskaźników materiałochłonności i odpadowości produkcji. Rozwiązanie to powinno zmobilizować zakłady przemysłowe istniejące na terenie powiatu do stosowania technologii odpowiadających wyznaczonym lokalnym normom i bardziej przyjaznych środowisku (zmniejszenie strumienia wytwarzanych odpadów, zwiększenie ponownego wykorzystania surowców odpadowych, rozdzielenie strumienia odpadów);	do 2007	Właściciele zakładów,	
		wprowadzenie ograniczeń dotyczących możliwości składowania odpadów z przemysłu ze wskazaniem właściwej metody ponownego wykorzystania bądź unieszkodliwiania	do 2007	Właściciele zakładów,	
		wprowadzenie nowych małoodpadowych technologii	działanie ciągłe	Właściciele zakładów	
		wprowadzenie bodźców ekonomicznych dla przedsięwzięć proekologicznych (ulgi podatkowe, możliwość współfinansowania, itp.).	działania ciągłe	Gmina Fundusze ochrony środowiska	Środki własne jednostek wdrażających
	Zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych	opracowanie i wdrożenie przez gminy (zgodnie z Prawem Energetycznym) planów zaopatrzenia w energię.	2005	Gmina	budżety gminy
		wprowadzenie energooszczędnych technologii i urządzeń w przemyśle i energetyce oraz podniesienie ich sprawności	działanie ciągłe	Właściciele zakładów	Środki własne jednostek wdrażających, WFOŚ, NFOŚiGW
		poprawa parametrów energetycznych budynków - termomodernizacja	2008	właściciele i zarządcy budynków	środki własne jednostek realizujących, WFOŚ, NFOŚ
		stosowanie indywidualnych liczników ciepła	zadanie ciągłe	właściciele i zarządcy budynków	środki własne jednostek realizujących

		zwiększenie udziału energii otrzymywanej z surowców odnawialnych w całkowitym zużyciu energii	zadanie ciągłe	zakłady energetyczne	środki własne jednostek realizujących, WFOŚ, NFOŚ
		modernizacja i budowa dróg (budowa obwodnic, optymalizacja przebiegu tras komunikacyjnych oraz optymalizacja płynności ruchu);	działanie ciągłe	zarządcy dróg	środki Generalnej Dyrekcji Dróg, ZDW, ,środki własne gmin,
		wspieranie inwestycji ograniczających ujemny wpływ hałasu, mianowicie: budowy ekranów akustycznych i tworzenia pasów zwartej zieleni ochronnej, a także izolacji budynków (np. wymiana okien)	działanie ciągłe	zarządcy dróg	środki Generalnej Dyrekcji Dróg, ZDW, ,środki własne gminy,
		integrowanie planów zagospodarowania przestrzennego z problemami zagrożenia hałasem	2005	Gmina	środki własne gminy,
	Ochrona przed hałasem przemysłowym	systematyczna kontrola zakładów przemysłowych, zwłaszcza tych zlokalizowanych w pobliżu jednostek osadniczych lub na ich terenie	działanie ciągłe	WIOŚ, Gmina	środki własne gminy, WFOŚ
		egzekwowanie w zakładach zmian technologicznych w przypadku przekroczeń emisji hałasu (stosowania obudów dźwiękochłonnych, ekranów oraz tłumików akustycznych)	działanie ciągłe	WIOŚ, Gmina, właściciele zakładów	środki własne jednostek realizujących
		wyznaczenie stref ochronnych wokół zakładów przemysłowych, w obrębie których nie należy lokalizować budynków mieszkalnych	2006	WIOŚ, Gmina	środki własne zakładów przemysłowych
		tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej wokół zakładów	2006	zakłady przemysłowe	środki własne jednostek realizujących

Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem georóżnorodnośći i bioróżnorodności, w tym wzrost lesistości powiatu	Ochrona i rozwój systemu obszarów chronionych	wspieranie gmin w ustanawianiu użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych na terenach rolniczych, gdzie występują pozostałości ekosystemów i cennych fragmentów krajobrazu	2005	Gmina	środki własne jednostek realizujących
	Integracja aspektów ekologicznych z planowaniem przestrzennym	uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego selektywnego dostępu do terenów wyjątkowo cennych przyrodniczo	2005	Gmina	środki własne jednostek realizujących,
		wprowadzenie odpowiednich procedur lokalizacyjnych chroniących tereny cenne przyrodniczo przed przeinwestowaniem	2005	Gmina	środki własne jednostek realizujących,
		przeciwdziałanie rozwojowi budownictwa mieszkalnego i rekreacyjnego na terenach chronionych	2005	Gmina	środki własne jednostek realizujących,
		objęcie ochroną walorów krajobrazowych terenów otwartych w obszarach wiejskich, degradowanego zabudową chaotyczną i rozproszoną	2005	Gmina	środki własne jednostek realizujących,
	Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt	opracowania planów ochrony siedlisk gatunków, które są zagrożone	2005	Gmina	środki własne jednostek realizujących
		przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej, celem wskazania cennych przyrodniczo siedlisk, które należy wyłączyć np. z zalesiania	2005	Gmina	środki własne jednostek realizujących
		określenie potrzeb w zakresie reintrodukcji roślin i zwierząt	2005	Gmina	środki własne jednostek realizujących
		ochrona naturalnych siedlisk, stanowisk chronionych gatunków roślin i zwierząt, wykorzystywanie inwentaryzacji przyrodniczych w planach zagospodarowania przestrzennego gmin	2005	Gmina	środki własne jednostek realizujących,

		wprowadzanie przez władze gminne na terenie gminy indywidualnych form ochrony przyrody, jeżeli wojewoda uprzednio nie wprowadził tych form. Kompetencje władz gminy dotyczą uznania za pomnik przyrody, użytek ekologiczny, stanowisko dokumentacyjne przyrody nieożywionej i zespół przyrodniczo-krajobrazowy	zadanie ciągłe	Gmina	środki własne jednostek realizujących,
	Ochrona lasów	prowadzenie stałego monitoringu środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (choroby, szkodniki)	zadanie ciągłe	Gmina, nadleśnictwo	środki własne jednostek realizujących
		opracowanie i wdrożenie gminnego planu zwiększenia lesistości	2005	nadleśnictwo	środki własne jednostek realizujących
		prowadzenie zalesiania równolegle z działaniami prowadzącymi do zróżnicowania struktury gatunkowej lasów i poprawy struktury wiekowej drzewostanów	zadanie ciągłe	Nadleśnictwo, gmina, właściciele nieruchomości	środki własne jednostek realizujących, WFOŚ
		zalesianie leżących odłogiem oraz słabych bonitacyjnie użytków rolnych	zadanie ciągłe	Nadleśnictwo, gmina, właściciele nieruchomości	środki własne jednostek realizujących, WFOŚ
		stworzenie systemu zachęcającego rolników do zalesiania nieużytków będących ich własnością	2005	gmina	środki własne gminy, WFOŚ
		szkolenie prywatnych właścicieli lasów na temat prawidłowych zasad gospodarki leśnej	2006	nadleśnictwo	środki własne jednostek realizujących
		zwiększenie nadzoru nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa	zadanie ciągłe	Gmina	środki własne gminy
		wprowadzenia takiej organizacji ruchu turystycznego i urządzeń turystycznych w lasach, aby turystyka i rekreacja nie kolidowały w spełnianiu przez lasy funkcji ekologicznych, produkcyjnych i poprodukcyjnych	zadanie ciągłe	Gmina, nadleśnictwo	środki własne jednostek realizujących, WFOŚ

	Edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie ochrony przyrody	promowanie zachowań związanych z codziennym bytowaniem mieszkańców a zgodnym z zasadami ochrony krajobrazu i przyrody	zadanie ciągłe	Organizacje pozarządowe, Gmina, szkoły	środki własne jednostek realizujących, WFOŚ
		edukacja ekologiczna społeczeństwa na temat wykorzystania proekologicznych nośników energii i szkodliwości spalania materiałów odpadowych	2007	Organizacje pozarządowe, Gmina, szkoły	środki własne jednostek realizujących, WFOŚ
		rygorystyczne przestrzeganie wymagań ochrony przyrody w ramach funkcjonowania obiektów turystycznych i rekreacyjnych, budownictwa mieszkaniowego oraz prowadzenia działalności rolniczej	zadanie ciągłe	Gmina	środki własne jednostek realizujących
		rozwój przyrodniczych ścieżek dydaktycznych	zadanie ciągłe	Dyrekcja G.P.N. Gmina	środki własne jednostek realizujących, WFOŚ
		włączenie w akcję edukacji ekologicznej proekologicznych organizacji pozarządowych	zadanie ciągłe	Gmina, szkoły, organizacje pozarządowe	środki własne jednostek realizujących, WFOŚ

Tabela 34 Harmonogram realizacyjny Programu Ochrony Środowiska dla gminy Biskupice na lata 2009-2015

Cele	Priorytety	Zadania	Lata realizacji	Jednostka realizacyjna	Źródła finansowania
Zapewnienie wysokiej jakości powietrza, redukcja emisji pyłów i gazów cieplarnianych i niszczących warstwę ozonową	Ograniczenie emisji w sektorze komunalnym	eliminowanie węgla jako paliwa w kotłowniach lokalnych i gospodarstwach domowych, rozpowszechnienie stosowania drewna, trocin, wierzby energetycznej czy gazu	działanie ciągłe	właściciele i zarządcy budynków + zakłady przemysłowe	środki własne jednostek realizujących
		centralizacja uciepłowienia prowadząca do likwidacji małych kotłowni i indywidualnych palenisk domowych	działanie ciągłe	Gmina, zakłady energetyki cieplnej	środki własne jednostek realizujących, dotacje gminy i funduszy, kredyty
		edukacja ekologiczna społeczeństwa na temat wykorzystania proekologicznych nośników energii i szkodliwości spalania materiałów odpadowych (szczególnie tworzyw sztucznych)	działanie ciągłe	Gmina, organizacje pozarządowe	środki własne jednostek realizujących, dotacje gminy i funduszy,
		realizacja źródeł energii odnawialnej	działanie ciągłe	właściciele i zarządcy budynków + zakłady przemysłowe	środki własne jednostek realizujących, dotacje gminy i funduszy ochrony środowiska
	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych	bieżąca modernizacja dróg i ciągów komunikacyjnych	działanie ciągłe	zarządcy dróg	środki Generalnej Dyrekcji Dróg, środki wojewody, środki pomocowe
Zapewnienie wystarczającej ilości wody o odpowiedniej jakości użytkowej,	Ochrona wód	rozbudowa sieci wodociągowej na obszarze gminy	działanie ciągłe	Gmina	środki własne i gminy, środki pomocowe

racjonalizacja zużycia wody oraz ochrona przed powodzią		sukcesywna wymiana i renowacja wyeksploatowanych odcinków sieci wodociągowej	działanie ciągłe	Gmina	środki własne gminy, środki pomocowe
		minimalizacja strat wody na przesyle wody wodociągowej (przewody magistralne i lokalne);	działanie ciągłe	Gmina	środki własne gminy, środki pomocowe
		egzekwowanie zasad użytkowania terenu w strefach ochronnych ujęć wód podziemnych zgodnie z przepisami szczególnymi	działanie ciągłe	Gmina	środki własne gminy
		wspieranie działań podmiotów gospodarczych w zakresie racjonalnego gospodarowania wodą, w tym eliminowanie nieuzasadnionego wykorzystania wód podziemnych do celów przemysłowych (przez branże inne niż np. przemysł spożywczy i farmaceutyczny), oraz przez wprowadzenie zamkniętego obiegu wody w przemyśle	działanie ciągłe	Gmina	środki własne gminy,
		rozbudowa sieci kanalizacyjnej na terenie gminy	działanie ciągłe	Gmina	środki własne gminy, środki pomocowe UE, WFOŚ, NFOŚiGW, BOŚ
		budowa oczyszczalni ścieków	działanie ciągłe	Gmina	środki własne gminy środki pomocowe
		preferowanie użytkowania łąkowego oraz kształtowanie pasów roślinności wzdłuż cieków wodnych	działanie ciągłe	Gmina	środki własne gminy, środki pomocowe
		systematyczną kontrolę obiektów o największym zagrożeniu dla wód podziemnych	działanie ciągłe	WIOŚ	środki własne, WIOŚ
		zachowanie lub wprowadzenie stref buforowych (lasy i zarośla łęgowe, mokradła, łąki) przy dnach dolin lub łożyskach rzek i potoków w celu ograniczenia dopływu zanieczyszczeń obszarowych i komunikacyjnych	działanie ciągłe	Gminy	środki własne gminy, środki pomocowe

	Ochrona przeciwpowodziowa i retencja wodna	budowa systemu zbiorników małej retencji wodnej	do 2015	RZGW, Gmina	środki własne jednostek realizujących, środki pomocowe UE, WFOŚ, NFOŚ
		systematyczna kontrola oraz konserwacja urządzeń wodnych	działanie ciągłe	RZGW, Gminy	środki własne jednostek realizujących
		prawidłowa eksploatacja systemów melioracji	działanie ciągłe	RZGW, Gmina	środki własne jednostek realizujących
Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją	Gleby użytkowane rolniczo	zapobieganie zanieczyszczeniu gleb środkami ochrony roślin	zadanie ciągłe	MODR Gmina	środki własne jednostek realizujących
		dostosowanie do naturalnego biologicznego potencjału gleb kierunków i intensywności produkcji	zadanie ciągłe	MODR Gmina	środki własne jednostek realizujących
		podnoszenie jakości i struktury gleb poprzez wykorzystanie kompostu	zadanie ciągłe	MODR Gmina	środki własne jednostek realizujących
		ochrona i wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przydrożnych spełniających rolę przeciwerozyjną	zadanie ciągłe	Gmina	środki własne jednostek realizujących
		kształtowanie struktury upraw przeciwdziałającej erozji i pogarszaniu się jakości gleb oraz przeciwdziałanie zakwaszaniu	zadanie ciągłe	Gmina	środki własne jednostek realizujących
		upowszechnienie zasad dobrej praktyki rolniczej	zadanie ciągłe	Gmina	środki własne jednostek realizujących
		Intensyfikacja działań dla propagowania zachęt i zasad dla rozwoju rolnictwa proekologicznego na glebach słabych (klasy V i VI), dla produkcji zdrowej i czystej żywności. Rozwój rolnictwa proekologicznego zwłaszcza w produkcji owoców metodami ekologicznymi.	zadanie ciągłe	Gmina	środki własne jednostek realizujących, środki pomocowe – program rolno-środowiskowy UE

Racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów oraz wzrost udziału zasobów odnawialnych	Racjonalizacja użytkowania wody	wspieranie finansowe zakładów realizujących plany racjonalnego gospodarowania wodą (np. wprowadzające zamknięte obiegi wody)	zadanie ciągłe	Właściciele i zarządcy	środki GFOŚ, WFOŚ, NFOŚiGW
	Zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych	stosowanie indywidualnych liczników ciepła	zadanie ciągłe	właściciele i zarządcy budynków	środki własne jednostek realizujących
		zwiększenie udziału energii otrzymywanej z surowców odnawialnych w całkowitym zużyciu energii	zadanie ciągłe	zakłady energetyczne	środki własne jednostek realizujących
Zminimalizowanie uciążliwego hałasu w środowisku	Ochrona przed hałasem komunikacyjnym	dokonanie rozpoznania klimatu akustycznego	2010	WIOŚ jednostki naukowo-badawcze	środki własne gminy, WIOŚ
		modernizacja i budowa dróg (optymalizacja płynności ruchu)	działanie ciągłe	zarządcy dróg	środki Generalnej Dyrekcji Dróg, środki własne gminy, środki pomocowe
		wspieranie inwestycji ograniczających ujemny wpływ hałasu: budowy ekranów akustycznych i tworzenia pasów zwartej zieleni ochronnej, a także izolacji budynków (np. wymiana okien)	działanie ciągłe	zarządcy dróg	środki Generalnej Dyrekcji Dróg, środki własne gminy, środki pomocowe
	Ochrona przed hałasem przemysłowym	systematyczna kontrola zakładów przemysłowych, zwłaszcza tych zlokalizowanych w pobliżu jednostek osadniczych lub na ich terenie	działanie ciągłe	WIOŚ, Gmina	środki własne gminy, WIOŚ
		egzekwowanie w zakładach zmian technologicznych w przypadku przekroczeń emisji hałasu (stosowania obudów dźwiękochłonnych, ekranów oraz tłumików akustycznych)	działanie ciągłe	WIOŚ, Gmina	środki własne gminy i jednostek realizujących

Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem georóżnorodnośći i bioróżnorodności, w tym wzrost lesistości powiatu	Ochrona i rozwój systemu obszarów chronionych	bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych	zadanie ciągłe	Gmina	środki własne jednostek realizujących, środki pomocowe
		przygotowanie planu zabiegów konserwacyjnych i pielęgnacyjnych parków oraz pomników przyrody	zadanie ciągłe	Gmina	środki własne jednostek realizujących
		ochrona walorów krajobrazowych terenów w obszarach wiejskich, degradowanego zabudową chaotyczną i rozproszoną	zadanie ciągłe	Gmina	środki własne jednostek realizujących, środki pomocowe
	Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt	wprowadzanie przez władze gminne na terenie gminy indywidualnych form ochrony przyrody, jeżeli wojewoda uprzednio nie wprowadził tych form. Kompetencje władz gminy dotyczą uznania za pomnik przyrody, użytek ekologiczny, stanowisko dokumentacyjne przyrody nieożywionej i zespół przyrodniczo-krajobrazowy	zadanie ciągłe	Gmina	środki własne jednostek realizujących, środki pomocowe
	Ochrona lasów	prowadzenie stałego monitoringu środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (choroby, szkodniki)	zadanie ciągłe	gmina, nadleśnictwo	środki własne jednostek realizujących
		prowadzenie zalesiania równolegle z działaniami prowadzącymi do zróżnicowania struktury gatunkowej lasów i poprawy struktury wiekowej drzewostanów	zadanie ciągłe	nadleśnictwo	środki własne jednostek realizujących
		zalesianie leżących odłogiem oraz słabych bonitacyjnie użytków rolnych	zadanie ciągłe	nadleśnictwo	środki własne jednostek realizujących

		wprowadzenia takiej organizacji ruchu turystycznego i urządzeń turystycznych w lasach, aby turystyka i rekreacja nie kolidowały w spełnianiu przez lasy funkcji ekologicznych, produkcyjnych i poprodukcyjnych	zadanie ciągłe	Gmina, nadleśnictwo	środki własne jednostek realizujących, środki pomocowe
	Edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie ochrony przyrody	promowanie zachowań związanych z codziennym bytowaniem mieszkańców a zgodnym z zasadami ochrony krajobrazu i przyrody	zadanie ciągłe	Organizacje pozarządowe, Gmina, szkoły	środki własne jednostek realizujących, środki pomocowe
		rygorystyczne przestrzeganie wymagań ochrony przyrody w ramach funkcjonowania obiektów turystycznych i rekreacyjnych, budownictwa mieszkaniowego oraz prowadzenia działalności rolniczej	zadanie ciągłe	Gmina	środki własne jednostek realizujących
		rozwój przyrodniczych ścieżek dydaktycznych i ośrodków edukacji ekologicznej	zadanie ciągłe	Gmina, szkoły	środki własne jednostek realizujących, WFOŚ, NFOŚiGW, środki pomocowe
		prowadzenie akcji edukacji ekologicznej wspólnie z proekologicznymi organizacjami pozarządowymi	zadanie ciągłe	Gmina, szkoły, organizacje pozarządowe	środki własne jednostek realizujących

VII. NAKŁADY NA REALIZACJĘ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Podjęto próbę oszacowania potrzebnych nakładów na realizację programu ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami. Punktem wyjścia dla planu w skali gminy były dane odnoszące się do województwa małopolskiego, a wynikające ze Programu Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego.

Podjęto próbę analizy tempa przyrostu nakładów na realizację programu ochrony środowiska dla powiatu wielickiego przy wstępnym założeniu, że nakłady dla powiatu będą wynosić ok. 2 % nakładów dla województwa. Takie założenie zostało podyktowane tym, że powiat ze względu na jego wielkość, ilość mieszkańców, gęstość zaludnienia oraz ogólnie średnie warunki stanu środowiska i zagrożeń reprezentuje właśnie 2 % udział w całym województwie.

W wyniku takich założeń otrzymano tabelę 35, nakładów na realizację programu ochrony środowiska dla powiatu wielickiego dla lat 2005÷2008.

Tabela 35 Nakłady na realizację programu ochrony środowiska dla powiatu wielickiego na lata 2005÷2008 w tys. zł

	Rok bazowy 2005	**2006**	**2007**	**2008**	**2005÷2008**
	tys. zł				
Zarządzanie środowiskiem	445	622	533	489	2089
Ochrona powietrza	11522	16130	13826	12674	54152
Ochrona przed hałasem	54	75	65	60	253
Ochrona zasobów wodnych	11213	15701	13428	12335	52678
Surowce mineralne	147	206	177	162	691
Gospodarka odpadami	4331	6062	5197	4764	20353
Ochrona przyrody	137	193	165	151	646
Nadzwyczajne zagrożenia	49	68	59	54	231
Ochrona gleb	5	6	6	5	22
Ochrona przed promieniowaniem niejonizującym	5	6	6	5	22
RAZEM:	27909	39071	33461	30698	131139

Rozdział potrzebnych nakładów według źródeł finansowania przedstawiono w tablicy 36.

Tabela 36. Rozdział potrzebnych nakładów według źródeł finansowania

Źródło	**Udział (%)**
Fundusze ekologiczne (NFOŚiGW, WFOŚiGW)	27
Budżety terenowe (miasta, gminy) oraz gminne i powiatowe fundusze ekologiczne	12
Środki własne inwestorów i kredyty bankowe	42
Fundusze pomocowe i strukturalne	12
Budżet państwa	7
RAZEM	100

Zwraca uwagę zdecydowanie najwyższy udział środków własnych inwestorów i kredyty bankowe.

Tabela 37 Zadania inwestycyjne gminy w zakresie zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska na lata 2004 - 2006

Nazwa zadania do realizacji	Lata realizacji	Szacunkowe koszty realizacji (tys. zł.)	Źródła środków na zadanie			
			Budżet jednostki samorządu terytorialnego	Inne publiczne	Prywatne	Oczekiwany wkład środków UE
Budowa elementu systemu zaopatrzenia w wodę gminy Biskupice – wodociąg Łazany	2004 2005 2006	790 1090 900	197,5 272,5 225,0	- - -	- - -	592,5 817,5 675,0
Budowa elementu systemu zaopatrzenia w wodę gminy Biskupice – wodociąg Trąbki	2004 2005 2006	450 900 550	112,5 225 137,5	- - -	- - -	337,5 675 412,5
Modernizacja łącza komunikacyjnego komunikacyjnego gminie Biskupice – droga pn. „Ogrodowa" w Bodzanowie	2004 2005 2006	330 340 -	82,5 85 -	- - -	- - -	247,5 255 -
Usprawnienie komunikacji wewnątrzgminnej – remont drogi „Przez Wieś" w Przebieczanach	2004 2005 2006	240 - -	60 - -	- - -	- - -	180 - -
Usprawnienie komunikacji wewnątrzgminnej – remont drogi nr 181 Łazany - Sułów	2004 2005 2006	- 230 250	- 57,5 62,5	- - -	- - -	- 172,5 187,5
Budowa elementów gminnego systemu oczyszczania ścieków – indywidualne oczyszczalnie ścieków wraz z siecią kanalizacyjną dla obiektów szkolnych	2004 2005 2006	450 520 390	90,5 104 85,5	22 26 12	- - -	337,5 390 292,5

Źródło: Program Lokalnego Rozwoju Gminy Biskupice na lata 2004-2006

7.1. Możliwości pozyskiwania środków finansowych na realizację przedsięwzięć przewidzianych w Programie Ochrony Środowiska

Źródła finansowania inwestycji ekologicznych można podzielić na trzy grupy:

- publiczne – np. pochodzące z budżetu państwa, miasta lub gminy lub pozabudżetowych instytucji publicznych,
- prywatne – np. z banków komercyjnych, funduszy inwestycyjnych, towarzystw leasingowych,
- prywatno-publiczne – np. ze spółek prawa handlowego z udziałem gminy.

Dominującymi formami finansowania inwestycji ekologicznych są:

- zobowiązania kapitałowe – kredyty, pożyczki, obligacje, leasing,
- udziały kapitałowe - akcje i udziały w spółkach,
- dotacje.

Mogą one występować łącznie.

Kredyty bankowe można podzielić na:

- kredyty udzielane ze środków własnych – kredyt komercyjny,
- kredyty ze środków powierzonych – otrzymanych z innych źródeł na uzgodnionych warunkach,
- kredyty udzielane ze środków własnych z dopłatą do oprocentowania przez instytucje zewnętrzne.

W Polsce występują najczęściej następujące formy finansowania inwestycji w zakresie ochrony środowiska :

- fundusze własne inwestorów,
- pożyczki, dotacje i dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów udzielane przez Narodowy i Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- kredyty preferencyjne udzielane np. przez Bank Ochrony Środowiska (BOŚ S.A.) z dopłatami do oprocentowania lub ze środków donatorów, kredyty komercyjne, kredyty konsorcjalne,
- zagraniczna pomoc finansowa udzielana poprzez fundacje i programy pomocowe (np. z ekokonwersji poprzez EKOFUNDUSZ, konwersji długu wobec Finlandii,
- kredyty międzynarodowych instytucji finansowych (Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju - EBOiR, Bank Światowy),
- kredyty i pożyczki udzielane przez banki komercyjne,
- leasing.

Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej

Zasady funkcjonowania narodowego, wojewódzkich, powiatowych i gminnych funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej określa ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 ze zm.).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej działa od 1989 r., a w 1993 r. nadano osobowość prawną wojewódzkim funduszom ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz powołano gminne fundusze. W 1999 r., w związku z reformą ustrojową państwa, powstały fundusze powiatowe.

Zasadniczym celem Narodowego Funduszu jest wspieranie finansowe przedsięwzięć podejmowanych dla poprawy jakości środowiska w Polsce. Główne kierunki jego działalności określa II Polityka Ekologiczna Państwa, natomiast co roku aktualizowane są cele szczegółowe – dokumenty wewnętrzne Narodowego Funduszu, w tym zwłaszcza zasady udzielania pomocy finansowej oraz lista przedsięwzięć priorytetowych.

Warunki udzielenia dofinansowania:

- udokumentowane pełne pokrycie planowanych kosztów przedsięwzięcia,
- wywiązanie się przez Wnioskodawcę z obowiązku uiszczania opłat i kar, stanowiących przychody Narodowego Funduszu oraz wywiązywania się z innych zobowiązań w stosunku do Funduszu,
- przedsięwzięcie nie może być zakończone,
- udzielone dofinansowanie nie może przekroczyć kosztów przedsięwzięcia.

Fundusze, oprócz udzielania pożyczek i przyznawania dotacji, zgodnie z art. 411 ust. 1 ustawy Prawo Ochrony Środowiska także mogą:

- udzielać dopłat do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek,
- wnosić udziały do spółek działających w kraju,
- nabywać obligacje, akcje i udziały spółek działających w kraju.

W kryteriach oceny Wniosku o dofinansowanie punktowana jest także pozycja przedsięwzięcia na liście przedsięwzięć priorytetowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska w dziale II rozdziale 4 określa przeznaczenie środków finansowych funduszy gminnych, powiatowych i wojewódzkich.
I tak środki gminnych funduszy zgodnie z art. 406 ww. ustawy przeznaczone są na:

- edukację ekologiczną oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju,
- wspomaganie realizacji zadań państwowego monitoringu środowiska,
- wspomaganie innych systemów kontrolnych i pomiarowych oraz badań stanu środowiska, a także systemów pomiarowych zużycia wody i ciepła,
- realizowanie zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych, służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w tym instalacji lub urządzeń ochrony przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji wodnej,
- urządzanie i utrzymywanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków,
- realizację przedsięwzięć związanych z gospodarką odpadami,
- wspieranie działań przeciwdziałających zanieczyszczeniom,
- profilaktykę zdrowotną dzieci na obszarach, na których występują przekroczenia standardów jakości środowiska,
- wspieranie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz pomoc dla wprowadzania bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii,
- wspieranie ekologicznych form transportu,
- działania z zakresu rolnictwa ekologicznego bezpośrednio oddziałujące na stan gleby, powietrza i wód, w szczególności na prowadzenie gospodarstw rolnych produkujących metodami ekologicznymi położonych na obszarach szczególnie chronionych na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody,
- inne zadania ustalone przez radę gminy, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na programy ochrony środowiska.

Środki powiatowych funduszy przeznacza się na wspomaganie działalności wymienionej powyżej, a ponadto na:

- realizację przedsięwzięć związanych z ochroną powierzchni ziemi,
- inne zadania ustalone przez radę powiatu, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na programy ochrony środowiska.

Fundacje i programy pomocowe

Fundacja EkoFundusz

EkoFundusz jest fundacją powołaną w 1992 r. przez Ministra Finansów dla efektywnego zarządzania środkami finansowymi pochodzącymi z zamiany części zagranicznego długu na wspieranie przedsięwzięć w ochronie środowiska (tzw. konwersja długu). Dotychczas decyzję o ekokonwersji polskiego długu podjęły Stany Zjednoczone, Francja, Szwajcaria, Włochy, Szwecja i Norwegia. Tak więc EkoFundusz zarządza środkami finansowymi pochodzącymi z ekokonwersji łącznie ponad 571 mln USD do wydatkowania w latach 1992–2010.

EkoFundusz jest niezależną fundacją działającą według prawa polskiego, a w szczególności ustawy o fundacjach oraz Statutu. Obecnie Fundatorem jest Minister Skarbu.

W Statucie EkoFunduszu pięć sektorów ochrony środowiska uznanych zostało za dziedziny priorytetowe. Są nimi:

- ograniczenie transgranicznego transportu dwutlenku siarki i tlenków azotu oraz eliminacja niskich źródeł ich emisji (ochrona powietrza),
- ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do Bałtyku oraz ochrona zasobów wody pitnej (ochrona wód),
- ograniczenie emisji gazów powodujących zmiany klimatu Ziemi (ochrona klimatu),
- ochrona różnorodności biologicznej,
- gospodarka odpadami i rekultywacja gleb zanieczyszczonych.

We wszystkich pięciu sektorach pomoc finansową EkoFunduszu uzyskać mogą tylko te projekty, które wykazują się wysoką efektywnością, tj. korzystnym stosunkiem efektów ekologicznych do kosztów. Poza tym zalecane jest, aby projekty spełniały przynajmniej jeden z następujących warunków:

- wprowadzanie na polski rynek nowych technologii z krajów-donatorów,
- uruchomienie krajowej produkcji urządzeń dla ochrony środowiska,
- szczególne znaczenie dla ochrony zdrowia.

EkoFundusz udziela wsparcia finansowego w formie bezzwrotnych dotacji a także preferencyjnych pożyczek. Dotacje uzyskać mogą jedynie projekty dotyczące inwestycji związanych bezpośrednio z ochroną środowiska (w ich fazie implementacyjnej), a w dziedzinie przyrody również projekty nie inwestycyjne. EkoFundusz nie dofinansowuje badań naukowych, akcji pomiarowych, a także studiów i opracowań oraz tworzenia wszelkiego rodzaju dokumentacji projektowej.
Z reguły wysokość dotacji dla przedsięwzięć inwestycyjnych obliczana jest ze wskaźników NPV oraz IRR. Jeżeli wniosek o dofinansowanie składa jednostka gospodarcza, dotacja EkoFunduszu z reguły nie przekracza 20% kosztów projektu, a jedynie w szczególnie uzasadnionych przypadkach może dochodzić do 30%.

Gdy inwestorem są władze samorządowe, dotacja może pokryć do 30% kosztów (w wypadkach szczególnych do 50%), a dla jednostek budżetowych, podejmujących inwestycje proekologiczne wykraczające poza ich zadania statutowe, dofinansowanie EkoFunduszu może pokryć do 50% kosztów. W odniesieniu do projektów, prowadzonych przez pozarządowe organizacje społeczne (przyrodnicze, charytatywne) nie nastawione na generowanie zysków, dotacja EkoFunduszu może pokryć do 80% kosztów w projekcie z dziedziny ochrony przyrody i do 50% w inwestycjach związanych z ochroną środowiska.

EkoFndusz może wspierać zarówno projekty dopiero rozpoczynane, jak i będące w fazie realizacji, jeżeli ich rzeczowe zaawansowanie nie przekracza 60%.

Banki najbardziej aktywnie wspierające inwestycje ekologiczne:

Bank Ochrony Środowiska S.A. – statutowo nałożony obowiązek kredytowania inwestycji służących ochronie środowiska,
Bank Gdański S.A.,
Bank Rozwoju Eksportu S.A.,
Polski Bank Rozwoju S.A.,
Bank Światowy,
Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju.

Instytucje leasingowe finansujące gospodarkę odpadami:

Towarzystwo Inwestycyjno-Leasingowe EKOLEASING S.A.,
BEL Leasing Sp. z o.o.,
BISE Leasing S.A.,
Centralne Towarzystwo Leasingowe S.A.,
Europejski Fundusz Leasingowy Sp. z o.o.

Fundusze Strukturalne, Fundusz Spójności oraz Programy operacyjne

Podstawowymi celami wszystkich programów pomocowych, zarówno ze środków unijnych jak i współpracy bilateralnej, są:

- ogólna poprawa stanu środowiska naturalnego,
- dostosowanie polskiego ustawodawstwa oraz standardów ekologicznych do wymagań unijnych,
- wprowadzenie nowoczesnych technologii ekologicznych oraz schematów organizacyjnych stosownie do standardów europejskich,
- transfer know-how.

Fundusze Strukturalne i Fundusz Spójności

W momencie przystąpienia do Unii Europejskiej Polska straciła możliwość korzystania z funduszy przedakcesyjnych, lecz zyskała dostęp do znacznie większych funduszy strukturalnych Unii i Funduszu Spójności (www.cie.gov.pl lub www.ukie.gov.pl), przeznaczonego na wsparcie rozwoju transportu i ochrony środowiska. Unia Europejska (UE) przewiduje udzielenie Polsce pomocy na rozwój systemów infrastruktury ochrony środowiska poprzez instrumenty takie jak fundusze strukturalne i Fundusz Spójności (FS). Na lata 2004–2006 UE przewiduje transfer środków finansowych na poziomie 13,8 mld EURO, z czego ponad 4,2 mld na realizację projektów z Funduszu Spójności. Planowane działania strukturalne będą ujęte w Narodowym Planie Rozwoju (NPR). Przewidziane środki inwestycyjne w ramach NPR wynoszą 23 mld. EURO (13,8 mld z funduszy strukturalnych UE, około 6,2 mld EURO krajowe środki publiczne i około 3 mld. z sektora prywatnego, jeżeli będzie beneficjentem funduszy europejskich). Jednym z priorytetów NPR na lata 2004 – 2006 jest: ochrona środowiska i racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska. Priorytet ten będzie realizowany przez:

- część środowiskową Funduszu Spójności – 2,6 – 3,1 mld EURO (2,1 mld EURO wkład UE),
- inne programy operacyjne (szczególnie Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego – ZPORR).

Cel strategii dla Funduszu Spójności to wsparcie podmiotów publicznych w realizacji działań na rzecz poprawy stanu środowiska będące realizacją zobowiązań Polski wynikających z wdrażania prawa ochrony środowiska Unii Europejskiej, poprzez dofinansowanie:

- realizacji indywidualnych projektów,
- programów grupowych z zakresu ochrony środowiska,
- programów ochrony środowiska rządowych i samorządowych.

Jednym z kryteriów uzyskania środków finansowych z Funduszu Spójności jest wielkość projektu, a mianowicie łączna wartość projektu powinna przekraczać 10 mln EURO. Projekty o takiej wartości są w stanie zorganizować głównie średnie lub duże miasta bądź np. związki miast czy gmin. Priorytetem 3 FS jest racjonalna gospodarka odpadami komunalnymi. Przewidziana kwota środków finansowych na ten priorytet z UE wynosi 390,2 mln EURO (przy założeniu 19% udziału środków krajowych). Fundusze te ukierunkowane będą na finansowanie konkretnych inwestycji, których wyniki są zgodne z zapisami Dyrektywy Rady 91/156/EEC. Priorytetem 2 w Sektorowym Programie Operacyjnym - Ochrona środowiska i gospodarka wodna jest Ochrona środowiska na obszarach zanieczyszczonych. Działanie 4 dotyczy zagospodarowania odpadów niebezpiecznych. W ramach tego priorytetu realizowane będą zadania, których nie można dofinansować z Funduszu Spójności. Wsparcie finansowe dotyczyć będzie, także podmiotów niepublicznych. Na ten priorytet przeznaczono 127 mln EURO.

W ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego wsparcie zostanie udzielone szerokiej gamie projektów z zakresu ochrony środowiska. Pomoc z zasobów funduszy strukturalnych i państwowych będzie udzielana głównie na projekty jednostek samorządu terytorialnego realizowane w powiązaniu ze wsparciem udzielanym dla wzmocnienia potencjału rozwojowego regionów. Wydatki w ramach działań wyniosą nie więcej niż 633,1 mln EURO, z tego wsparcie ze środków Funduszy Strukturalnych wyniesie 411,56 mln EURO, z czego około 70% zostanie przeznaczone na ochronę wód i gospodarkę wodną. W ramach działań dotyczących gospodarki odpadami na dofinansowanie mogą liczyć projekty ograniczające wpływ składowanych odpadów na powietrze atmosferyczne, wody i glebę poprzez:

- modernizację istniejących wysypisk komunalnych,
- budowę zakładów unieszkodliwiania odpadów (kompostownie, spalarnie),
- wprowadzenie na szeroką skalę systemu powtórnego zagospodarowania odpadów,
- regionalne programy likwidacji niebezpiecznych i dzikich składowisk.

Beneficjentem końcowym w ramach działań będą samorządy wojewódzkie, powiatowe i gminne.

VIII. ZARZĄDZANIE OCHRONĄ ŚRODOWISKA

8.1. Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska

Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. „o samorządzie lokalnym” określa rolę oraz obowiązki samorządu gminnego w zakresie zagadnień związanych między innymi z ochroną środowiska oraz utrzymaniem czystości i porządku na terenie gminy. Działania w tym zakresie Ustawa zalicza do zadań własnych gminy.

Zarządzanie programem realizowane będzie przez Urząd Gminy, Wójta i działających z jego upoważnienia pracowników Wydziału jednostek organizacyjnych. Polegać ono będzie na inicjowaniu, organizowaniu i okresowej weryfikacji elementów programu zgodnie z wymaganiami ustawy – *Prawo ochrony środowiska*.

Instrumentami służącymi do wykonania zadań programu są:

- instrumenty prawne,
- instrumenty ekonomiczne (finansowe),
- instrumenty organizacyjne,
- instrumenty edukacyjno-informacyjne,
- współpraca z współrealizatorami programu,
- monitorning realizacji programu.

Instrumenty prawne

Do instrumentów prawnych zgodnie z kompetencjami organów zarządzających programem i współrealizujących go, wyższego i niższego szczebla, należą w szczególności:

1. decyzje – pozwolenia: zintegrowane, na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, emitowanie hałasu do środowiska, emitowanie pól elektromagnetycznych, wytwarzanie odpadów, wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi,
2. zezwolenia na gospodarowanie odpadami,
3. pozwolenia wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód, wykonywanie urządzeń wodnych, wykonywanie innych czynności i robót, budowli, które mają znaczenie w gospodarowaniu wodami lub w korzystaniu z wód,
4. zezwolenia – koncesje wydane na podstawie *Prawa geologicznego i górniczego*,
5. uzgadnianie na podstawie raportów z ocen oddziaływania na środowisko decyzji o warunkach zabudowy oraz o pozwoleniu na budowę, rozbiórkę obiektu budowlanego, decyzji o pozwoleniu na zmianę sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
6. cofnięcie lub ograniczenie zezwolenia lub pozwolenia na korzystanie ze środowiska,
7. decyzje naprawcze dotyczące zakresu i sposobu usunięcia przez podmiot korzystający ze środowiska przyczyn negatywnego oddziaływania na środowisko i przywrócenia środowiska do stanu właściwego oraz zobowiązujące do usunięcia uchybień,
8. decyzje stanowiące ochronę cennych obiektów przyrodniczych,
9. uchwały wprowadzające zapisy miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, planu gospodarki odpadami do prawa lokalnego,
10. opłaty za korzystanie ze środowiska,
11. administracyjne kary pieniężne,
12. decyzje zezwalające na usuwanie drzew i krzewów,
13. programy dostosowawcze dotyczące przywracania standardów jakości środowiska do stanu właściwego,
14. decyzje wstrzymujące oddanie do użytku instalacji lub obiektu, a także wstrzymujące użytkowanie instalacji lub obiektu,
15. decyzje o zakazie produkcji, importu, wprowadzania do obrotu.

Poprzez system pozwoleń można bezpośrednio wpływać na ochronę środowiska realizowaną w zakładach przemysłowych.

Wśród instrumentów **prawnych** związanych z wykonywaniem istniejącego prawa, istotne jest wykorzystanie procedury ocen oddziaływania na środowisko i prognozy skutków środowiskowych niektórych planów i programów, zgodnie z celem jakim mają one służyć, tj. jako instrumentu pomocnego w procesach decyzyjnych. W tym zakresie należy wykorzystywać uprawnienia płynące z ustalania zakresu raportu OOŚ dostosowanego do warunków lokalnych i uwzględniania planów i programów ochrony środowiska i gospodarki odpadami przyjętych na szczeblu gminy. Niezbędne jest też wzmocnienie nadzoru wyższego szczebla przy uzgadnianiu projektów przyszłej decyzji lokalizacji inwestycji.

Instrumenty finansowe

Do instrumentów finansowych należą:

1. opłaty za korzystanie ze środowiska,
2. administracyjne kary pieniężne,
3. odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,
4. pożyczki i dotacje z funduszy ochrony środowiska,
5. opłaty eksploatacyjne za pozyskiwanie kopalin.

Celem polityki gminy jest osiągnięcie takiej sytuacji aby wszystkie podmioty gospodarcze działające na terenie gminy posiadały wymagane prawem decyzje administracyjne w zakresie ochrony środowiska i wnosiły ustalone prawem opłaty.

8.2. Monitoring realizacji programu

Monitoring jest podstawą oceny efektywności wdrażania programu ochrony środowiska, a także dostarcza informacji w oparciu o które można ocenić, czy stan środowiska ulega polepszeniu czy pogorszeniu.

Rozróżniamy dwa rodzaje monitoringu:

- monitoring jakości środowiska,
- monitoring polityki środowiskowej.

Monitoring środowiska powinien być traktowany jako system kontroli stanu środowiska, dostarczający informacji o uzyskanych efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska. Jest także narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem.

Badanie stanu środowiska realizowane jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska i koordynowane przez organy Inspekcji Ochrony Środowiska. Badanie to jest sposobem pozyskiwania, gromadzenia, przetwarzania i udostępniania informacji o środowisku pozwalającym na ocenę stopnia prawidłowości realizowanego programu ochrony środowiska. Należy tutaj wymienić następujące elementy środowiska podlegające ocenie:

- monitoring wód powierzchniowych
- monitoring wód podziemnych
- monitoring wodnych zbiorników zaporowych,
- monitoring wody pitnej,
- monitoring jakości powietrza,
- monitoring gleb,
- monitoring hałasu.

Monitoring polityki środowiskowej-monitoring wprowadzanej polityki ochrony środowiska oznacza, że wdrażanie Programu będzie podlegało regularnej ocenie w zakresie:

- określenia stopnia wykonania przyjętych zadań,
- określenia stopnia realizacji założonych celów,
- oceny rozbieżności pomiędzy celami i zadaniami,
- analizy przyczyn powstałych rozbieżności.

Najważniejszym wskaźnikiem uzyskanych osiągnięć władz powiatowych jest monitorowanie stopnia realizacji przyjętych zadań. Koordynator wdrażania programu będzie co dwa lata oceniał stopień i jakość wdrażania „Programu ochrony środowiska". Wyniki oceny rozbieżności pomiędzy celami i uzyskanymi efektami oraz analiza przyczyn zaistniałych rozbieżności będą stanowiły istotny wkład do opracowania następnej wersji „Programu ...".

Mierniki stopnia realizacji programu

Pomiar stopnia realizacji programu będzie odbywać się poprzez wskaźniki presji, stanu i reakcji zaprezentowane w tabeli 26.

Wskaźniki presji wywieranej na środowisko odnoszą się do tych form działalności, które zmniejszają ilość i jakość zasobów środowiska, przy czym możliwe jest rozróżnienie:

- wskaźników presji bezpośredniej, wyrażonej w kategoriach emisji zanieczyszczeń lub konsumpcji zasobów środowiska,
- wskaźników presji pośredniej, opisujących te szkodliwe formy działalności ludzkiej, które w efekcie prowadza do wywierania presji bezpośredniej.

Wskaźniki stanu odnoszą się do jakości środowiska i jakości jego zasobów; jako takie odnoszą się do ostatecznych celów realizacji Planu i powinny być konstruowane w sposób umożliwiający dokonanie przeglądowej oceny stanu środowiska i zmian dokonujących się w czasie.

Wskaźniki reakcji pokazują w jakim stopniu społeczeństwo zainteresowane jest odpowiedzią na stan środowiska. Reakcja społeczna dotyczyć może indywidualnych i kolektywnych działań prowadzących do ograniczenia, opanowania lub uniknięcia negatywnego oddziaływania na środowisko, ewentualnie powstrzymanie postępującej już degradacji środowiska.

Mieszkańcy

Mieszkańcy gminy powinni uczestniczyć w opracowywaniu programu zarówno jako osoby prywatne (lokalni liderzy), jak i przedstawiciele różnych organizacji społecznych działających na terenie gminy.

Członkowie zespołu sterującego winni służyć wiedzą i doświadczeniem zawodowym bezpłatnie, obowiązywać winna bowiem zasada dobrowolności uczestnictwa.

Dostęp do informacji

Zgodnie z polityką ekologiczną państwa, a także obowiązującymi ustawami społeczeństwo winno mieć zapewniony dostęp do informacji o środowisku. W związku z tym powinno się dążyć do:

- tworzenia, zgodnie z wymaganiami ustawy *Prawo ochrony środowiska* publicznych rejestrów i elektronicznych baz danych o środowisku ułatwiających dostęp obywateli do informacji gromadzonych i przechowywanych przez organa administracji,
- stworzenia uzgodnionych zasad współpracy pomiędzy instytucjami publicznymi i społecznymi organizacjami ekologicznymi.

Cele programu udziału społecznego można podzielić na cztery grupy:
poznawcze, proceduralne, polityczne i edukacyjno-wychowawcze.

Cele poznawcze:

- poznanie świadomości i opinii społecznych nt. programu ochrony środowiska,
- ustalenie gotowości mieszkańców do zmiany codziennych nawyków mogących mieć wpływ na stan środowiska,
- ustalenie gotowości mieszkańców do ponoszenia dodatkowych uciążliwości związanych z ewentualną lokalizacją nowych urządzeń i obiektów związanych z ochroną środowiska,
- ustalenie gotowości mieszkańców i biznesu do ponoszenia dodatkowych wydatków wynikających z racjonalizacji programu i ekologizacji życia.

Cele polityczne:

- uświadomienie lokalnym i regionalnym kręgom politycznym wagi problematyki ochrony środowiska, dla kierowania sprawami publicznymi na szczeblu regionalnym i lokalnym,
- uzyskanie opinii politycznych, a docelowo politycznej akceptacji nt. proponowanych rozwiązań organizacyjnych i finansowych.

Cele proceduralne:

- współpraca z mediami dla informowania opinii publicznej oraz kształtowania postaw przychylnych dla ochrony środowiska,
- stałe i bezpośrednie informowanie zainteresowanych podmiotów o postępach prac, uzyskanych rezultatach oraz podejmowanych istotnych decyzjach,
- konsultacje, mediacje i uzgodnienia spraw spornych z przedstawicielami samorządów, biznesu, organizacji społecznych oraz innych podmiotów, istotnych z punktu widzenia ochrony środowiska,
- uzyskanie wstępnych stanowisk istotnych podmiotów nt. dokumentów dotyczących ochrony środowiska.

Cele edukacyjno-wychowawcze:

- podniesienie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców na obszarze objętym programem,
- podniesienie poziomu wiedzy mieszkańców nt. współczesnych metod ochrony środowiska oraz ich organizacyjnych, finansowych i ekologicznych uwarunkowań i konsekwencji,
- uświadomienie konieczności ponoszenia przez jednostki i gospodarstwa domowe dodatkowych nakładów finansowych, rzeczowych i czasowych w celu dostosowania się do obowiązujących regulacji prawnych i standardów europejskich.

IX. KAMPANIE INFORMACYJNO EDUKACYJNE ZWIĄZANE Z WDRAŻANIEM I REALIZACJĄ PROGRAMU

9.1. Kampania informacyjno-edukacyjna w szkołach

Szkoły mają bardzo szerokie możliwości włączenia się w proces informacyjno-edukacyjny związany z problematyką ochrony środowiska. W tym zakresie możliwe są zarówno formy zajęć lekcyjnych, jak i pozalekcyjnych.

Szkoła powinna:

- inicjować i korzystać z kontaktów z władzami samorządowymi oraz innymi reprezentantami społeczności lokalnej; szkołami wyższymi; terenowymi ośrodkami edukacji ekologicznej i innymi instytucjami i organizacjami (w tym z pozarządowymi organizacjami ekologicznymi),
- inicjować oraz uczestniczyć w krajowych i międzynarodowych programach edukacji ekologicznej,
- stale podejmować i rozszerzać zakres praktycznych działań na rzecz ochrony środowiska w szkole i jej otoczeniu,
- eksponować pozytywną rolę dzieci w edukacji ekologicznej dorosłych,
- prowadzić edukacje ekologiczną w terenie.

Dla osiągnięcia tych celów szkoła powinna wprowadzić różne formy działań bezpośrednio skierowanych na pobudzenie świadomości, podnoszenie poziomu wiedzy i wyrabianie umiejętności wśród dzieci i młodzieży, a pośrednio również u wszystkich mieszkańców powiatu. Spośród zalecanych form należy wymienić:

- ścieżki tematyczne w ramach przedmiotu Środowisko w nauczaniu początkowym oraz w klasach wyższych w ramach poszczególnych przedmiotów,
- badania ankietowe dzieci i młodzieży,
- pogadanki i spotkania z ciekawymi ludźmi (przedstawiciele władz lokalnych, zakładów przemysłowych, organizacji ekologicznych),
- konkursy plastyczne, literackie, konkursy zbiórki surowców wtórnych,
- przedstawienia teatralne, happeningi ekologiczne,
- festyny, manifestacje, aukcje, pokazy,
- dni otwarte w zakładach przemysłowych,
- współpraca i wymiana doświadczeń z innymi szkołami poprzez internet,
- kluby młodego ekologa,

Dla wspomagania realizacji celów stawianych szkole należy:

- rozszerzyć i pogłębić program studiów dla wychowawców przedszkolnych i nauczycieli, uwzględniając specyficzne potrzeby edukacji ekologicznej,
- zapewnić dostęp do atrakcyjnych pomocy dydaktycznych (w tym poradników i przewodników dla nauczycieli).

9.2. Kampania informacyjno-edukacyjna dla podmiotów gospodarczych działających na terenie gminy

Główny ciężar działań informacyjno-szkoleniowych dla podmiotów gospodarczych z terenu gminy powinny przejąć izby gospodarcze, izby rzemieślnicze, cechy, kongregacje kupieckie, itp. Zakres szkoleń powinien obejmować:

- zagadnienia prawne,
- obowiązki podmiotów gospodarczych w zakresie ochrony środowiska,

- zagadnienia związane ze stosowaniem najlepszych dostępnych technik,
- zagadnienia związane z obniżaniem materiało-, wodo- i energochłonności procesów technologicznych,
- gospodarkę odpadami przemysłowymi wraz z recyklingiem odpadów.

Zdecydowana większość osób czynnych zawodowo ma bezpośredni wpływ na stan środowiska. Wynika to z mniej lub bardziej świadomych decyzji podejmowanych na każdym stanowisku pracy. Realizacja zadań związanych z ochroną środowiska w znacznej mierze zależna jest więc od konkretnych działań podejmowanych w zakładach pracy. Skuteczność tych działań wymaga spełnienia następujących warunków:

- wiedza o ochronie środowiska, w tym gospodarce odpadami, w miejscu pracy powinna być upowszechniana przez kierownictwo zakładu, specjalistyczne służby pracownicze i związki zawodowe, włączając w to program doskonalenia zawodowego kadry oraz elementy edukacji środowiskowej związanej ze specyfiką prowadzonej działalności,
- w programach szkoleniowych służb BHP w zakładach pracy należy podjąć tematykę skutków oddziaływania zakładów pracy na lokalne środowisko i zdrowie ludzi w zakresie gospodarki odpadami,
- we wszystkich działaniach promocyjnych należy lansować technologie i rozwiązania przyjazne środowisku.

Większe zakłady i jednostki handlowe powinny przeprowadzić cykl instruktażowo-szkoleniowy dla swoich pracowników. Szkolenia powinny uwzględniać podnoszenie ogólnej świadomości ekologicznej pracowników oraz ich zachowania konsumenckie, a także gospodarkę odpadami opakowaniowymi - w tym selektywną zbiórkę - na terenie gminy.

9.3. Kampania informacyjno-edukacyjna prowadzona przez organizacje społeczne

Organizacje społeczne, w tym działające na rzecz ochrony środowiska, mają zróżnicowany charakter i formy działania, a także różnorodne powiązania ze sferą polityki, ekonomii i kultury.

Działania pozarządowych organizacji ekologicznych polegają najczęściej na:

- kształtowaniu świadomości ekologicznej osób zaangażowanych w działania społeczne,
- przybliżaniu społeczeństwu istoty i znaczenia problemów ekologicznych,
- wpływaniu na osoby i instytucje odpowiedzialne za podejmowanie decyzji dotyczących zarządzania środowiskiem,
- propagowaniu humanistycznego i kulturowego wzorca ekologii.

Dla efektywnego działania społecznych organizacji ekologicznych programy informacyjno-edukacyjne realizowane przez te organizacje winny uzyskać wsparcie zarówno merytoryczne, jak i finansowe ze strony powiatu, gmin i podmiotów gospodarczych. Głównym źródłem finansowania działań organizacji w tym zakresie powinny być Gminne i Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska. Nie wyklucza to jednak ubiegania się o fundusze na te cele z innych źródeł, jak: fundusze ekologiczne (np. Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska, fundacje, środki pomocowe).

Dobra współpraca władz powiatu oraz przedsiębiorstw może zaowocować włączeniem się społecznych organizacji ekologicznych w proces informacyjno-edukacyjny w następujących zakresach:

- prowadzenie szkoleń dla nauczycieli, urzędników, przedsiębiorców, działaczy samorządu terytorialnego, mieszkańców,
- przygotowywanie i kolportaż materiałów informacyjno-edukacyjnych dla mieszkańców,
- organizowanie konkursów, wystaw, prelekcji,

prowadzenie kampanii np. Świadomy Konsument, Ekologiczne Opakowania, Odnawialne źródła energii, Agroturystyka, Ścieżki rowerowe, itp.

X. ANALIZA WPŁYWU PROJEKTU PROGRAMU NA ŚRODOWISKO

Gmina Biskupice obejmuje tereny o wysokich walorach turystyczno-krajobrazowych, cechujące się niewielkim zanieczyszczeniem środowiska, podlegać one powinny szczególnej ochronie w aspekcie nie pogarszania ich jakości. Stąd też dużego znaczenia nabiera realizacja zaplanowanych działań zawartych w programie mających na celu eliminację ewentualnych zagrożeń dla środowiska. Jest to tym bardziej istotne, ponieważ teren gminy jest słabo wyposażony w infrastrukturę służącą ochronie środowiska.

Biorąc pod uwagę przedstawione w programie cele i działania w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy w perspektywie najbliższych kilkunastu lat pozytywnie należy ocenić zamierzenia, których wdrożenie przyczyni się do zmniejszenia dotychczasowych obciążeń dla środowiska.

Na podstawie analizy i oceny wpływu na środowisko zaproponowanych zadań zawartych w programie można stwierdzić, że wpłyną one na poprawę poszczególnych elementów środowiska:

- Powietrze atmosferyczne – realizacja zadań zawartych w programie doprowadzi do ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza z ogrzewnictwa komunalnego i ruchu drogowego.
- Wody powierzchniowe i podziemne – realizacja zadań w tym zakresie przyczyni się do ograniczenia zanieczyszczeń wód powierzchniowych i gruntowych (przede wszystkim przez budowę kanalizacji i oczyszczalni ścieków), zmniejszenia wykorzystywania wód gruntowych na rzecz wód powierzchniowych (rozbudowa sieci wodociągowej), poprawę ochrony przeciwpowodziowej (opracowanie programu przeciwpowodziowego i budowa zbiorników małej retencji).
- Powierzchnia ziemi – realizacja zadań spowoduje zmniejszenie zanieczyszczeń gleb środkami ochrony roślin, zanieczyszczeniami spowodowanymi niewłaściwą gospodarką wodno-ściekową, wyeliminowanie zanieczyszczeń spowodowanych nieodpowiednią gospodarką odpadami, zmniejszenie erozji gleb, podniesienie jakości gleb (wykorzystanie kompostu).

Ponadto można oczekiwać w związku z planowaną kampanią edukacyjną, podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców (również prowadzących działalność gospodarczą) z terenu gminy. Odpowiednio przeprowadzona akcja może przynieść w najbliższej przyszłości wiele pozytywnych efektów np.:

- zwiększenie udziału społeczeństwa w przeprowadzanych działaniach proekologicznych;
- szybsze i bezproblemowe przyzwyczajenie mieszkańców do systemu selektywnej zbiórki odpadów;
- wypracowanie wśród młodzieży odpowiednich zachowań proekologicznych i świadomości ekologicznej, co w przyszłości będzie miało niebagatelne znaczenie.

W wyniku realizacji zadań zawartych w programie można stwierdzić, że w horyzoncie czasowym do 2014 roku będzie następować zatrzymanie pogarszania stanu środowiska i jego stopniowa poprawa. Lecz będzie to zależeć od odpowiedniego podejścia władz gminnych jak również powiatowych do zagadnień ochrony środowiska na swoim terenie, niebagatelne znaczenie mają tu środki finansowe, od których będzie zależeć realizacja zaplanowanych działań. Dlatego odpowiednia współpraca pomiędzy gminą Biskupice a starostwem i innymi gminami (wspólna realizacja części zadań) może spowodować szybszą i lepszą realizacje niektórych działań i znaczne ograniczenie kosztów.

STRESZCZENIE

Podstawa prawna opracowania

Obowiązujące od 1 października 2001 r. *Prawo Ochrony Środowiska*[7] w art. 17 nakłada na Urzędy Gmin obowiązek opracowania gminnego programu ochrony środowiska w celu realizacji polityki ekologicznej Państwa. Obowiązek ten stanowi przesłankę dla utworzenia niniejszego opracowania.

Formalną podstawą sporządzenia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Biskupice jest umowa zawarta w dniu 12 grudnia 2003 r. pomiędzy Gminą Biskupice z siedzibą w Trąbkach, 32-020 Wieliczka 1, a Przedsiębiorstwem Usługowym „Południe II" sp. z o.o. z siedzibą w Krakowie, ul. Łokietka 98-104.

Koncepcja i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest Program Ochrony Środowiska dla Gminy Biskupice położonej w powiecie wielickim na terenie województwa małopolskiego.

Na podstawie aktualnego stanu środowiska, źródeł jego zagrożeń oraz tendencji przeobrażeń Program Ochrony Środowiska określa cele polityki ekologicznej na terenie Gminy Biskupice, instrumenty realizacji programu, potrzebne środki finansowe oraz formy kontroli jego realizacji.

Problematyka ochrony środowiska obejmuje wszystkie jego elementy, a więc budowę geologiczną i bogactwa naturalne, wody powierzchniowe i podziemne, powietrze atmosferyczne, rzeźbę terenu i pokrywę glebową, szatę roślinną i lasy, świat zwierząt, a także podstawowe walory kulturowe.

Dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju niezbędne są:

- ochrona środowiska przyrodniczego,
- rozwój gospodarczy,
- ład przestrzenny,
- warunki społeczne.

Z punktu widzenia środowiska przyrodniczego zrównoważony rozwój polega przede wszystkim na dążeniu do:

- zachowania możliwości odtwarzania się zasobów naturalnych,
- racjonalnego użytkowania zasobów nieodnawialnych i zastępowania ich substytutami,
- ograniczania uciążliwości dla środowiska i nieprzekraczania granic wyznaczonych jego odpornością,
- zachowania różnorodności biologicznej,
- zapewnienia obywatelom bezpieczeństwa ekologicznego,
- tworzenia podmiotom gospodarczym warunków do uczciwej konkurencji w dostępie do ograniczonych zasobów i możliwości odprowadzania zanieczyszczeń.

Metodyka opracowania

Program Ochrony Środowiska powinien być powiązany z dokumentami wyższej rangi i wynikać z zapisów Polityki Ekologicznej Państwa[8]. Równocześnie Program Ochrony Środowiska powinien być skorelowany z dokumentami szczebla wojewódzkiego i powiatowego.

Przy opracowaniu projektu Programu Ochrony Środowiska konieczne jest również wykorzystanie informacji i założeń zawartych w takich dokumentach jak *Strategia rozwoju Gminy Biskupice*.

---

[7] Ustawa *Prawo ochrony środowiska* z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. 62 poz. 627).

[8] Polityka Ekologiczna Państwa – uchwalona przez Sejm RP w dniu 8.05.2003r.

Spośród dokumentów szczebla wojewódzkiego i powiatowego przy sporządzaniu niniejszego opracowania zostały uwzględnione następujące dokumenty identyfikującymi cele ekologiczne:

- Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego[9],
- Program Zrównoważonego Rozwoju i Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego na lata 2001-2015[10],
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego[11],

W Strategii Rozwoju Województwa Małopolskiego wśród celów nadrzędnych wymieniony jest cel „Wysoka jakość środowiska przyrodniczego i kulturowego". W ramach tego celu nadrzędnego sformułowano grupę celów strategicznych i zadań do zrealizowania.

Wymieniony dokument precyzuje cztery cele strategiczne, a mianowicie:

- zlikwidowanie zaniedbań w ochronie środowiska,
- racjonalne gospodarowanie środowiskiem,
- ochrona przyrody i różnorodności biologicznej,
- kształtowanie krajobrazu kulturowego.

Wśród zadań, które mogą dotyczyć Gminy Biskupice należy wymienić następujące:

- poprawę jakości wód,
- ograniczenie emisji zanieczyszczeń,
- uporządkowanie gospodarki odpadami,
- rewaloryzację obszarów zdegradowanych,
- minimalizowanie zużycia zasobów naturalnych i racjonalizację zużycia energii,
- zwiększenie wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii,
- minimalizację wytwarzania odpadów,
- zwiększenie stopnia powtórnego wykorzystania i bezpiecznego składowania odpadów,
- podnoszenie retencyjności dorzeczy,
- zalesianie nieużytków i słabych użytków rolnych,
- zwiększanie obszarów objętych różnorodnymi formami ochrony przyrody,
- kanalizacja gminy.

DANE PODSTAWOWE O GMINIE. CHARAKTERYSTYKA GMINY

Położenie

Gmina Biskupice położona jest na wschodnim obszarze Pogórza Wielickiego, w dorzeczu Raby (wsie w centralnej i południowej części gminy) i Wisły (w północnej części). Południowo-wschodnią granicę gminy zakreśla dolina Raby, północną dolina Wisły, zachodnią wzniesienia Pogórza Wielickiego. Gmina należy do Powiatu Wielickiego i położona jest około 20 km. na południowy-wschód od Krakowa.

Ludność

Powierzchnia gminy wynosi 41,4 km^2, zamieszkuje ją 8462 mieszkańców, w tym 4109 mężczyzn oraz 4353 kobiet, co daje nam prawie 106 kobiet na 100 mężczyzn.

---

[9] dokument uchwalony przez Sejmik Województwa Małopolskiego w dniu 28.08.2000r. Nr XXIII/250/2000.

[10] dokument uchwalony przez Sejmik Wojew. Małopolskiego pod numerem XXXVII/330/2000.

[11] Plan zagospodarowania przestrzennego województwa małopolskiego – sfera ekologiczna. Ustalenia. Oprac. Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej Oddział w Krakowie, 2002r.

Średnia gęstość zaludnienia wynosi 206 os./km^2 (średnia gęstość zaludnienia w województwie wynosi 214 os./km^2). Na terenie gminy funkcjonuje 5 szkół podstawowych, 1 gimnazjum, 2 przedszkola, 1 Niepubliczny ZOZ, 1 zakład opieki społecznej oraz 1 apteka.

Użytkowanie terenu

W użytkowaniu terenów na obszarze Gminy Biskupice dominuje rolnictwo. Użytki rolne stanowią ponad 80% ogólnej powierzchni, a tereny zurbanizowane blisko 13%. Grupa terenów zurbanizowanych obejmuje głównie tereny zabudowy mieszkaniowej i infrastrukturę komunikacyjną. Tereny zainwestowane stanowią tylko 5% ogólnej powierzchni gminy.

Z uwagi na rolniczy charakter gminy, lasy i grunty leśne stanowią jedynie 8,3% całkowitej powierzchni Gminy Biskupice. Stosunkowo dużą powierzchnię zajmują tereny mieszkaniowe, ale jest to wynikiem rozproszenia zabudowy wiejskiej. Dominuje własność prywatna, stanowi ona około 89% obszaru gminy. Mienie gminne stanowi niewielki procent, przy czym znaczna jego część dotyczy dróg.

Rolnictwo

Gmina ma charakter rolniczy: 80% jej powierzchni stanowią użytki rolne, 8,3% natomiast zajmują lasy. Podstawą gospodarki gminy jest rolnictwo o kierunku hodowlano-zbożowym, jednakże ludność w niewielkim stopniu utrzymuje się z rolnictwa. Gleby dobre, gospodarstwa rolne o dużym rozdrobnieniu.

Gminę charakteryzuje wysoki 81% udział użytków rolnych (3333 ha) w ogólnej powierzchni gminy (4113 ha). W strukturze użytków rolnych zwraca uwagę wysoki (71%) udział gruntów ornych. Załączone poniżej zestawienie obrazuje strukturę użytków rolnych.

Infrastruktura

Gospodarka wodno-ściekowa

Gmina Biskupice należy do Związku Gmin Dolnego Dorzecza Rzeki Raby, obejmującego swym obszarem 700 km^2 (16 gmin) w tym większość obszaru Gminy Biskupice.

Podstawowym zadaniem powstałego związku jest opracowanie programu rozwiązania gospodarki wodno–ściekowej obszarów objętych związkiem. Ogółem program przewiduje budowę około:

- 750 km kanalizacji grawitacyjnej, w tym w Gminie Biskiupice 42 km,
- 44 km kanalizacji tłocznej, w tym w Gminie Biskupice 1,3 km,
- 89 sztuk pompowni, w tym w Gminie Biskupice 2 sztuki,
- 13 oczyszczalni ścieków, w tym w Gminie Biskupice 1 oczyszczalnię.

Realizacja programu pozwoli na likwidację źródeł zanieczyszczeń (ścieków), które w sposób niekontrolowany wnikają do gruntu, często stanowiąc zagrożenie dla zagrodowych ujęć wodnych.

W chwili obecnej na terenie gminy Biskupice nie ma żadnych ujęć kanalizacyjnych ani oczyszczalni zbiorowych. Ścieki są oczyszczane w przydomowych oczyszczalniach.

Wodociągi

Informacje o sieci wodociągowej na terenie gminy Biskupice

<u>wodociągi istniejące</u>

A - zaopatrywane w wodę przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Wieliczce poprzez komorę pomiarowa na granicy Lednicy Górnej i Tomaszkowic, oraz Sułkowa i Przebieczan:

- żelbetowy zbiornik V=300 m^3 w miejscowości Przebieczany-przysiółek Zapanki z 2 pompowniami sieciowymi w tym: 1 żelbetowa podziemna (pompownia Bodzanów) przesyłająca wodę ze zbiornika do sieci wodociągowych „Bodzanów" i „Szczygłów-Zabłocie" oraz 1 kontenerowa nadziemna (pompownia Biskupice, Sułów) przesyłająca wodę ze zbiornika do sieci wodociągowej „Biskupice"; teren ogrodzony z utwardzonymi: placem i drogą dojazdową;
- 1 pompownia kontenerowa nadziemna w miejscowości Tomaszkowice przesyłająca wodę bezpośrednio za studzienką pomiarową do wodociągu „Tomaszkowice"
- sieci wodociągowe:
  - wodociągi „Przebieczany" i „Tomaszkowice": ϕ 160 - 984 mb, ϕ 110 - 2257 mb, ϕ 90 - 4871 mb, przyłącza ϕ 40 - 14664 mb = 326 szt.,
  - wodociąg „Bodzanów": ϕ 160 - 4000 mb, ϕ 110 - 3469 mb, ϕ 90 - 10306 mb, przyłącza ϕ 50 - 305 mb = 2 szt., ϕ 40 - 12182 mb = 337 szt.;
  - wodociąg „Szczygłów-Zabłocie": ϕ 160 - 720 mb, ϕ 110 - 6210 mb, ϕ 90 - 1104 mb. przyłącza ϕ 50 - 108 mb - 1 szt., ϕ 40 - 4158 mb = 137 szt.;
  - wodociąg „Biskupice": ϕ 160 - 2073 mb. ϕ 110 - 1337 mb, ϕ 90 - 4250 mb, przyłącza ϕ 50 - 179 mb = 5 szt., 0 40 - 2903 mb = 123 szt.
  - wodociąg „Sułów". ϕ 160 - 331 mb, ϕ 110 - 5423 mb, ϕ 90 - 5025 mb, ϕ 63 - 201 mb, przyłącza ϕ 50 - 2614 mb = 102 szt.

B - zaopatrywane w wodę przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Gdowie poprzez:

- 1 pompownię sieciową murowaną nadziemną w miejscowości Sławkowice na działce nr 581/1 przesyłającą wodę z Gdowa do wodociągu „Sławkowice-I"
  - wodociąg „Sławkowice-I": ϕ110 - 2254 mb, ϕ 90 - 276 mb, ϕ 63 - 623 mb, przyłącza ϕ 40-731 mb = 38 szt.,
- studzienkę pomiarową na granicy wsi Jawczyce z Gminą Gdów:
  - wodociąg „Jawczyce": ϕ 160 - 1409 mb, ϕ 110 - 3016 mb, ϕ 90 - 524 mb, przyłącza ϕ 40- 1763 mb = 49 szt.,
- studzienkę pomiarową zlokalizowaną na granicy wsi Sławkowice i wsi Bilczyce w Gminie Gdów:
  - wodociąg Sławkowice-II: ϕ 110 - 2331 mb, ϕ 90 - 3400 mb, przyłącza ϕ 40 - 1833 mb = 64 szt.
- studzienkę pomiarową zlokalizowaną na granicy wsi Jawczyce-Surówki i wsi Wiatowice w Gminie Gdów:

  wodociąg „Surówki", wg projektu: ϕ 110 - 6599 mb, przyłącza ϕ 40-60 - 2773 mb = 62 szt.

wodociagi nowoprojektowane

- nowoprojektowaną studzienkę pomiarową na granicy wsi Łazany i wsi Bilczyce w Gminie Gdów:

wodociąg „Łazany", wg projektu: sieć wody ϕ 200 - 4469 mb, ϕ 116 - 1250 mb, ϕ 110 - 4793 mb, ϕ 90 - 3000 mb, przyłącza ϕ 40 i 50 mm - 4481 mb = 172 szt., zbiorniki na wodę 2x150 m^3, 2 komory redukcji, 1 pompownia sieciowa podziemna,

planowany termin realizacji - lata 2004 - 2006

- wodociąg „Trąbki", wg projektu: ϕ 160 - 2836 mb, ϕ 110 - 6706 mb, ϕ 90 - 1794 mb, przyłącza ϕ 40 i 50 mm - 5546 mb = 185 szt., 2 komory redukcji,

planowany termin realizacji - lata 2004 - 2006

Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Niepołomicach zaopatruje w wodę od 2002 r. sześć gospodarstw w Zabłociu przysiółek Kawki poprzez sieć ϕ 90 – około 830 mb.

Sieć gazowa

Gmina Biskupice jest w 100% zgazyfikowana.

Aktualnie na terenie gminy Biskupice zlokalizowanych jest szereg sieci i urządzeń gazowniczych jak:

- gazociąg wysokoprężny relacji Węgrzce Wielkie – Przebieczany – Raciborsko,
- stacja redukcyjno-pomiarowa I stopnia w Przebieczanach,
- gazociągi średnioprężne na terenie poszczególnych wsi gminy.

Obecnie wszystkie wsie gminy korzystają z gazu. Źródłem zasilania miejscowości gminy (za wyjątkiem wsi Bodzanów) jest stacja redukcyjno-pomiarowa gazu w Przebieczanach.

Główne gazociągi zasilające gminę, to:

- gazociąg przebiegający od stacji red.-pom. w Przebieczanach poprzez wsie Biskupice, Trąbki i Łazany w kierunku gminy Gdów,
- gazociąg przez Biskupice i dalej wzdłuż drogi do Chorągwicy.

Poprzez w/w gazociągi system gazowy gminy Biskupice powiązany jest z gminami Gdów i Wieliczka. Pozostałe gazociągi średnioprężne zlokalizowane na terenie gminy Biskupice pełnią rolę sieci rozdzielczych. Wieś Bodzanów zasilana jest ze stacji redukcyjno-pomiarowej I stopnia znajdującej się na terenie miejscowości Staniątki.

Elektryfikacja

Przebieg przez obszar gminy linii napowietrznych wysokich napięć 110 KV oraz korzystanie przy zaopatrzeniu w energię elektryczną ze źródeł zasilania (stacje rozdzielcze w Krakowie (stacja 110/SN „Bieżanów”) i Myślenicach, (stacja 110/SN), a ponadto w przyszłości przewidywany przebieg linii 400 kV oraz zamierzona lokalizacja w obszarze gminy stacji węzłowej 400/110 kV wraz z budową linii relacji Tarnów - Tucznawa. Całość sieci średniego i niskiego napięcia pracuje praktycznie w wykonaniu napowietrznym. Poszczególni odbiorcy zaopatrywani są w energię elektryczną ze stacji transformatorowych 15/0,4 kV, również w wykonaniu napowietrznym. Stacje transformatorowe wyposażone są w jednostki transformatorowe o mocy od 50 do 250 kVA.

Ciepłownictwo

Na obszarze gminy Biskupice nie funkcjonują scentralizowane systemy ogrzewania. Całość zabudowy ogrzewana jest w sposób indywidualny, poprzez źródła ciepła zasilające poszczególne obiekty lub grupy obiektów zlokalizowanych w sąsiedztwie. Istniejące źródła ciepła opalane są paliwem stałym (węgiel, koks), gazem ziemnym lub olejem opałowym.

Telekomunikacja

Gmina Biskupice jest w 100% stelefonizowana.

Gmina należy do rejonu telekomunikacyjnego Wieliczka oraz przynależy do automatycznej centrali telefonicznej zlokalizowanej w Wieliczce i Gdowie.

Gospodarka odpadami

Na terenie gminy Biskupice nie ma zlokalizowanych dzikich wysypisk śmieci. Nie ma też ogólnodostępnych kontenerów do zbiórki śmieci, każdy zarządca nieruchomości ma obowiązek zawarcia umowy z firmą zajmującą się wywozem odpadów, która posiada własne pojemniki na odpady komunalne.

Na terenie gminy Biskupice nie ma zlokalizowanych składowisk odpadów. Nieczystości stałe (odpady bytowe) wywożone są z terenu gminy przez (wyłoniony w postępowaniu o zamówienie publiczne w trybie przetargu nieograniczonego) podmiot gospodarczy i składowane na terenie gminnego składowiska odpadów w Niepołomicach, część odpadów kierowana jest na składowisko „Bolesław" w Ujkowie Starym w Bolesławiu..

INWENTARYZACJA ZASOBÓW I SKŁADNIKÓW PRZYRODY

Położenie geograficzne i morfologia

Gmina Biskupice leży (wg Dynowskiej i Maciejewskiego) w obrębie dwóch makroregionów geomorfologicznych: Kotliny Sandomierskiej (noszącej w tej części nazwę: Wysoczyzny Wielicko-Gdowskiej, północno-wschodnia część gminy) i Karpat Zewnętrznych (Pogórza Wielickiego, część południowo-zachodnia). Granica pomiędzy tymi jednostkami przebiega wzdłuż drogi Wieliczka-Gdów; od północno-zachodniej granicy gminy do Łazan. Stąd w kierunku południowym, wzdłuż drogi na Sławkowice i Niżową.

Wysoczyznę Wielicko-Gdowską tworzą łagodne garby o wyrównanych wierzchowinach, rozcięte rozległymi płaskodennymi dolinami. Ich stoki modelowane są przez współcześnie zachodzące procesy geomorfologiczne; erozyjne (erozja wodna), lokalnie ruchy masowe (Trąbki, Darczyce).

Budowa geologiczna

Wysoczyzna Wielicko-Gdowska leży w obrębie tektonicznego zapadliska przedkarpackiego, wypełnionego sfałdowanymi osadami miocenu o miąższości przekraczającej kilkaset metrów. Reprezentują je w części południowej wysoczyzny; iły i iłołupki z przewarstwieniami mułków i piasków, oraz piaskowce warstw grabowieckich, w północnej; iły, iłowce i mułowce warstw chodenickich.

Pogórze Wielickie budują utwory fliszowe dolno- i górnokredowych warstw grodziskich, kredowych łupków wierzowskich oraz eoceńskich łupków pstrych, margli, łupków i piaskowców warstw hierogloifowych.

Wody podziemne

Warunki hydrogeologiczne są warunkowane budową geologiczną. Stąd w gminie Biskupice można wydzielić dwa obszary o odmiennych warunkach.

W obszarze Wysoczyzny Wielicko-Gdowskiej wody występują w utworach mioceńskich zapadliska przedkarpackiego. W warunkach gminy jest to najzasobniejszy zbiornik wód podziemnych, jednakże ze względu na wysoką twardość i zawartość siarczanów wody wymagają uzdatniania.

W obrębie Pogórza Wielickiego wody występują w uszczelnionych piaskowcach, przy czym wydajność ujęć z tego zbiornika jest znacznie mniejsza.

W utworach okrywowych na całej powierzchni gminy występuje czwartorzędowy zbiornik wód podziemnych. Wody zbiornika występują jako wody zawieszone lub w postaci sączeń śródglinowych. Z wód tych korzysta większość studni gospodarczych. Wydajność zbiornika jest niewielka. Wody te

ze względu na płytkie zaleganie są w największym stopniu narażone na zanieczyszczenia od powierzchni.

Żaden z wymienionych zbiorników nie został zaliczony do kategorii głównych czy użytkowych zbiorników wód podziemnych. Fakt jednak, że jeszcze dość duża ilość gospodarstw domowych korzysta z tych wód dla celów konsumpcyjnych winien stanowić o ich szczególnej ochronie.

Wody powierzchniowe

Gmina Biskupice leży w obrębie trzech dorzeczy II rzędu:

- Raby – południowa część gminy odwadniana przez Królewski Potok,
- Podłężanki – północna i północno-zachodnia część gminy (Bodzanów, Biskupice, Przebieczany);
- Drwiny Długiej – wieś Tomaszkowice.

Głównym ciekiem jest potok zwany „Królewskim", który bierze swój początek na wschodnich połaciach wzgórz Biskupic, płynąc przez Szczygłów, Zabłocie, Surówki wpada do Raby w Pierzchowie, wsi należącej do gminy Gdów.

Drugi ciek wodny to potok zwany „Bogusława" biorący swój początek w zachodnim rejonie Biskupic i Przebieczanach, zbierając wody z dużych połaci Bodzanowa płynie dalej przez gminę Niepołomice wpadając do Wisły w miejscowości Grabie. Trzeci ciek wodny to potok „Podłężanka" biorący początek w południowym rejonie Bodzanowa w Podłężu łączy się z potokiem „Obrzydka" i potokiem płynącym ze Staniątek zwanym Babicą i wpada do Wisły. Na terenie gminy są jeszcze potoki Lipnica i Zakrzywianka oraz występują nieliczne stawy, w przeszłości użytkowane jako rybne.

Ocena odporności na degradację i zdolności do regeneracji zasobów i składników przyrody

Tabela 19 Ocena odporności na degradację i zdolności do regeneracji

element	odporność na degradację	zdolności do regeneracji
wody powierzchniowe	niewielka	
	lokalnie zbiornik otwarty na zanieczyszczenia pochodzące z powierzchni ziemi	zważywszy na okres odnawiania wód zbiornika
wody powierzchniowe (ekosystemy wodne)	niewielka element o dużej wrażliwości na zanieczyszczenia	duża w warunkach zachowania pełnej ciągłości zbiorników
gleby	duża w odniesieniu do chemizmu	duża wymaga jednak zabiegów agrotechnicznych (nawożenie)
	niewielka w odniesieniu do uszkodzeń mechanicznych (erozja)	znikoma ubytki na skutek erozji w zasadzie bezpowrotne
szata roślinna, świat zwierząt	niewielka	
	małe powierzchnie, w znacznym stopniu izolowane, słaby dopływ materiału genetycznego z zewnątrz	w horyzoncie czasowym określonym planem niemożliwa

Podsumowanie wielkości zasobów i walorów przyrodniczych

Rozpatrując na terenie gminy istnienie zasobów i walorów przyrodniczych, należy robić to w kilku płaszczyznach. Występowanie tych samych zasobów uznać można jednocześnie jako czynnik prorozwojowy jak i ograniczający rozwój. W tabeli przedstawiono zestawienie ważniejszych czynników przyrodniczych oddziałujących na rozwój gminy.

Tabela 21. Prorozwojowe i ograniczające rozwój zasoby i walory przyrodnicze istniejące na terenie gminy Biskupic.

Element przyrodniczy	Czynniki prorozwojowe	Czynniki pogarszające możliwości rozwojowe
Położenie – na wschodnim obszarze Pogórza Wielickiego. Gmina przecięta ze wschodu na zachód drogą krajową nr 4.	- dobre warunki komunikacyjne, - gmina oddalona o ok. 20 km od Krakowa.	- wzrost natężenia ruchu drogowego - bliskie sąsiedztwo bardzo atrakcyjnych turystycznie terenów w powiecie wielickim i krakowskim.
Gleby - średnia jakość bonitacyjna, użytki rolne stanowią 80% powierzchni gminy, zaś lasy i grunty leśne 8%.	- możliwość częściowego zastąpienia areału rolnego nasadzeniami leśnymi lub naturalnymi użytkami (łąki), - rozwój przemysłu przetwórczego uprawianych gatunków roślin i hodowanych zwierząt, - rozwój gospodarstw agroturystycznych i produkcji zdrowej żywności.	- obniżenie jakości gleb w wyniku zakwaszenia i niedoboru potasu, - zagrożenie erozją.
Wody podziemne		- deficyt wód podziemnych,
Wody powierzchniowe - Sieć wodna na terenie gminy jest bardzo nikła. Potoki wykazują wahania stanu wód powodowane zmiennością zasilania.		- deficyt wód powierzchniowych i gruntowych, - niski stopień małej retencji, - brak kanalizacji gminy i niski stopień ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków, - mała zdolność rzek do samooczyszczania, - niska jakość wód powierzchniowych, - w zagospodarowaniu rzek dominują użytki rolne
Walory kulturowe – zabytki sakralne, zabytkowe dwory i parki podworskie oraz budowle majątków ziemskich	- możliwy rozwój turystyki, szlaków pieszych i rowerowych w powiązaniu z agroturystyką.	

Tabela 29 Przyczyny i sposoby rozwiązania problemów środowiskowych na terenie gminy Biskupice

Problem ekologiczny (forma degradacji środowiska)	Główne przyczyny występowania problemu	Ogólne metody w zakresie przeciwdziałania określonemu problemowi
Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego	- stosowanie indywidualnego ogrzewania (węglowego) - nasilony ruch komunikacyjny drodze nr 4	- ikwidacja indywidualnych punktów paleniskowych - przechodzenie na paliwa ekologiczne - tworzenie i rozszerzanie stref ochronnych - prowadzenie nowych nasadzeń leśnych na terenach nieużytków - poprawienie płynności ruchu drogowego
Zanieczyszczenie wód	- brak kanalizacji na	- pełne skanalizowanie gminy

powierzchniowych	dużym obszarze gminy - brak oczyszczalni lokalnych - spływy powierzchniowe z rolnictwa	- budowa lokalnych oczyszczalni ścieków - zlikwidowanie „dzikich” wysypisk odpadów - wdrożenie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej - ustalenie zasad nawożenia gleb i stosowania środków ochrony roślin - odpowiednie zagospodarowanie dolin rzecznych - ochrona wód powierzchniowych w układzie zlewniowym
Zanieczyszczenie wód podziemnych	- nieszczelne zbiorniki bezodpływowe lub ich brak	- pełne skanalizowanie gminy - kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych - rekultywacja terenów zdegradowanych - systematyczna kontrola obiektów o największym zagrożeniu dla wód podziemnych
Hałas	- ruch komunikacyjny	- modernizacja dróg - budowa pasów zieleni izolacyjnej i ekranów dźwiękochłonnych wzdłuż najbardziej uciążliwych odcinków dróg - uwzględnianie zagadnień zagrożenia hałasem w planowaniu przestrzennym
Degradacja gleb	- erozja wietrzna, wodna - zakwaszenie - nieprawidłowa gospodarka odpadami	- prowadzenie nasadzeń i zalesień śródpolnych - dostosowanie kierunków i intensywności produkcji rolnej do naturalnego biologicznego potencjału gleb - podniesienie jakości i struktury gleb - rozwój rolnictwa proekologicznego
Degradacja szaty roślinnej	- degradacja gleb	- ograniczenie emisji zanieczyszczeń atmosferycznych - właściwa pielęgnacja szaty roślinnej - stosowanie gatunków odpornych na zanieczyszczenia - zalesianie nieużytków - wzbogacanie gleb środkami glebotwórczymi (kompost)
Zagrożenie niektórych gatunków zwierząt	- kłusownictwo - ubóstwo społeczeństwa	- opracowanie planów ochrony siedlisk gatunków zagrożonych - indywidualne formy ochrony

Program ochrony środowiska gminy Biskupice powinien być powiązany z dokumentami wyższej rangi i wynikać z zapisów II Polityki Ekologicznej Państwa.

Program ochrony środowiska powinien być także powiązany z dokumentami szczebla wojewódzkiego. Z dokumentów szczebla wojewódzkiego dokumentami identyfikującymi cele ekologiczne są:

- Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego,
- Program Zrównoważonego Rozwoju i Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego na lata 2001-2015,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA I HARMONOGRAM JEGO REALIZACJI

We wcześniejszych rozdziałach przeprowadzono inwentaryzację zasobów i składników przyrody, analizę stanu środowiska oraz uwarunkowań społeczno-gospodarczych na terenie gminy Biskupice. Szczegółowo omówiono poszczególne elementy środowiska i towarzyszące im zagrożenia.

W celu opracowania programu ochrony środowiska dla gminy Biskupice konieczne jest ustalenie głównych zasad polityki ekologicznej w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska. Wymaga to wyznaczenia:

- **celów ekologicznych** – cel, po osiągnięciu którego ma nastąpić poprawa danego elementu środowiska, stanowiący ostateczny efekt podejmowanych działań;
- **kierunków działań** – kierunki służące do osiągnięcia wyznaczonych celów ekologicznych;
- **zadań ekologicznych** – konkretne przedsięwzięcia prowadzące do realizacji wyznaczonych kierunków, a tym samym celów ekologicznych. Działania te mają charakter długookresowy i winny być realizowane aż do osiągnięcia założonego celu. Z uwagi na długi okres „dochodzenia" do wyznaczonego celu, z zaproponowanych zadań należy określić zadania priorytetowe (priorytety ekologiczne) do realizacji jako najpilniejsze.

Po określeniu powyższych zagadnień konieczne jest ustalenie harmonogramu prowadzenia działań ekologicznych na terenie gminy wraz z ich mechanizmami finansowo ekonomicznymi. W harmonogramie tym każdemu wyznaczonemu celowi proponuje się konkretne kierunki działań, które mają być realizowane poprzez zadania ekologiczne.

Poniżej przedstawiono zaproponowane dla gminy Biskupice cele, kierunki i zadania ekologiczne w odniesieniu do konkretnych elementów środowiska. Ich realizacja złoży się na wypełnianie zadań określonych w polityce ekologicznej państwa, co powinno prowadzić do zrównoważonego rozwoju gminy.

Poniższe cele i kierunki działania są zgodne z „Strategią rozwoju gminy Biskupice".

Cel nadrzędny:

WYSOKA JAKOŚĆ ŚRODOWISKA WARUNKIEM ZRÓWNOWAŻONEGO I DYNAMICZNEGO ROZWOJU GMINY BISKUPICE

Cele ekologiczne:

1. **Zapewnienie wysokiej jakości powietrza w klasie A na terenie powiatu oraz dalsza redukcja emisji pyłów i gazów.**
2. **Zapewnienie wystarczającej ilości wody o odpowiedniej jakości użytkowej, racjonalizacja zużycia wody, rozbudowa systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków oraz ochrona przed powodzią.**
3. **Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją.**
4. **Racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów oraz wzrost udziału zasobów odnawialnych.**
5. **Zminimalizowanie uciążliwego hałasu w środowisku.**
6. **Minimalizacja ilości odpadów kierowanych do unieszkodliwiania na składowiskach oraz ograniczenie ich negatywnego wpływu na środowisko.**
7. **Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem georóżnorodnośći i bioróżnorodności, w tym wzrost lesistości gminy.**
8. **Przez wiedze i edukację do zrównoważonego rozwoju.**

NAKŁADY NA REALIZACJĘ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Podjęto próbę oszacowania potrzebnych nakładów na realizację programu ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami. Punktem wyjścia dla planu w skali gminy były dane odnoszące się do województwa małopolskiego, a wynikające ze Programu Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego.

Podjęto próbę analizy tempa przyrostu nakładów na realizację programu ochrony środowiska dla powiatu wielickiego przy wstępnym założeniu, że nakłady dla powiatu będą wynosić ok. 2 % nakładów dla województwa. Takie założenie zostało podyktowane tym, że powiat ze względu na jego wielkość, ilość mieszkańców, gęstość zaludnienia oraz ogólnie średnie warunki stanu środowiska i zagrożeń reprezentuje właśnie 2 % udział w całym województwie.

W wyniku takich założeń otrzymano tabelę 35, nakładów na realizację programu ochrony środowiska dla powiatu wielickiego dla lat 2005÷2008.

Tabela 35 Nakłady na realizację programu ochrony środowiska dla powiatu wielickiego na lata 2005÷2008 w tys. zł

	Rok bazowy 2005	**2006**	**2007**	**2008**	**2005÷2008**
	tys. zł				
Zarządzanie środowiskiem	445	622	533	489	2089
Ochrona powietrza	11522	16130	13826	12674	54152
Ochrona przed hałasem	54	75	65	60	253
Ochrona zasobów wodnych	11213	15701	13428	12335	52678
Surowce mineralne	147	206	177	162	691
Gospodarka odpadami	4331	6062	5197	4764	20353
Ochrona przyrody	137	193	165	151	646
Nadzwyczajne zagrożenia	49	68	59	54	231
Ochrona gleb	5	6	6	5	22
Ochrona przed promieniowaniem niejonizującym	5	6	6	5	22
RAZEM:	27909	39071	33461	30698	131139

Rozdział potrzebnych nakładów według źródeł finansowania przedstawiono w tablicy 36.

Tabela 36. Rozdział potrzebnych nakładów według źródeł finansowania

Źródło	**Udział (%)**
Fundusze ekologiczne (NFOŚiGW, WFOŚiGW)	27
Budżety terenowe (miasta, gminy) oraz gminne i powiatowe fundusze ekologiczne	12
Środki własne inwestorów i kredyty bankowe	42
Fundusze pomocowe i strukturalne	12
Budżet państwa	7
RAZEM	100

Zwraca uwagę zdecydowanie najwyższy udział środków własnych inwestorów i kredyty bankowe.

Tabela 37 Zadania inwestycyjne gminy w zakresie zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska na lata 2004 - 2006

Nazwa zadania do realizacji	Lata realizacji	Szacunkowe koszty realizacji (tys. zł.)	Źródła środków na zadanie			
			Budżet jednostki samorządu terytorialnego	Inne publiczne	Prywatne	Oczekiwany wkład środków UE
Budowa elementu systemu zaopatrzenia w wodę gminy Biskupice – wodociąg Łazany	2004 2005 2006	790 1090 900	197,5 272,5 225,0	- - -	- - -	592,5 817,5 675,0
Budowa elementu systemu zaopatrzenia w wodę gminy Biskupice – wodociąg Trąbki	2004 2005 2006	450 900 550	112,5 225 137,5	- - -	- - -	337,5 675 412,5
Modernizacja łącza komunikacyjnego komunikacyjnego gminie Biskupice – droga pn. „Ogrodowa" w Bodzanowie	2004 2005 2006	330 340 -	82,5 85 -	- - -	- - -	247,5 255 -
Usprawnienie komunikacji wewnątrzgminnej – remont drogi „Przez Wieś" w Przebieczanach	2004 2005 2006	240 - -	60 - -	- - -	- - -	180 - -
Usprawnienie komunikacji wewnątrzgminnej – remont drogi nr 181 Łazany - Sułów	2004 2005 2006	- 230 250	- 57,5 62,5	- - -	- - -	- 172,5 187,5
Budowa elementów gminnego systemu oczyszczania ścieków – indywidualne oczyszczalnie ścieków wraz z siecią kanalizacyjną dla obiektów szkolnych	2004 2005 2006	450 520 390	90,5 104 85,5	22 26 12	- - -	337,5 390 292,5

Źródło: Program Lokalnego Rozwoju Gminy Biskupice na lata 2004-2006

Możliwości pozyskiwania środków finansowych na realizację przedsięwzięć przewidzianych w Programie Ochrony Środowiska

Źródła finansowania inwestycji ekologicznych można podzielić na trzy grupy:

- publiczne – np. pochodzące z budżetu państwa, miasta lub gminy lub pozabudżetowych instytucji publicznych,
- prywatne – np. z banków komercyjnych, funduszy inwestycyjnych, towarzystw leasingowych,
- prywatno-publiczne – np. ze spółek prawa handlowego z udziałem gminy.

Dominującymi formami finansowania inwestycji ekologicznych są:

- zobowiązania kapitałowe – kredyty, pożyczki, obligacje, leasing,
- udziały kapitałowe - akcje i udziały w spółkach,
- dotacje.

Mogą one występować łącznie.

ZARZĄDZANIE OCHRONĄ ŚRODOWISKA

Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska

Ustawa z 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym uznaje ochronę środowiska i przyrody, leśnictwo i rybactwo śródlądowe, gospodarkę wodną, zagospodarowanie przestrzenne, a także zapobieganie nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska za zadania przynależne do wykonywania przez powiat określone ustawami zaliczanymi do zadań publicznych o charakterze ponadregionalnym.

Zarządzanie programem realizowane będzie przez Urząd Gminy, Wójta i działających z jego upoważnienia pracowników Wydziału jednostek organizacyjnych. Polegać ono będzie na inicjowaniu, organizowaniu i okresowej weryfikacji elementów programu zgodnie z wymaganiami ustawy – *Prawo ochrony środowiska*.

Instrumentami służącymi do wykonania zadań programu są:

- instrumenty prawne,
- instrumenty ekonomiczne (finansowe),
- instrumenty organizacyjne,
- instrumenty edukacyjno-informacyjne,
- współpraca z współrealizatorami programu,
- monitorning realizacji programu.

Monitoring realizacji programu

Monitoring jest podstawą oceny efektywności wdrażania programu ochrony środowiska, a także dostarcza informacji w oparciu o które można ocenić, czy stan środowiska ulega polepszeniu czy pogorszeniu.

Rozróżniamy dwa rodzaje monitoringu:

- monitoring jakości środowiska,
- monitoring polityki środowiskowej.

Monitoring środowiska powinien być traktowany jako system kontroli stanu środowiska, dostarczający informacji o uzyskanych efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska. Jest także narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem.

Badanie stanu środowiska realizowane jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska i koordynowane przez organy Inspekcji Ochrony Środowiska. Badanie to jest sposobem pozyskiwania, gromadzenia, przetwarzania i udostępniania informacji o środowisku pozwalającym na ocenę stopnia prawidłowości realizowanego programu ochrony środowiska. Należy tutaj wymienić następujące elementy środowiska podlegające ocenie:

- monitoring wód powierzchniowych
- monitoring wód podziemnych
- monitoring wodnych zbiorników zaporowych,
- monitoring wody pitnej,
- monitoring jakości powietrza,
- monitoring gleb,
- monitoring hałasu.

Mierniki stopnia realizacji programu

Wskaźniki presji wywieranej na środowisko odnoszą się do tych form działalności, które zmniejszają ilość i jakość zasobów środowiska, przy czym możliwe jest rozróżnienie:

- wskaźników presji bezpośredniej, wyrażonej w kategoriach emisji zanieczyszczeń lub konsumpcji zasobów środowiska,

- wskaźników presji pośredniej, opisujących te szkodliwe formy działalności ludzkiej, które w efekcie prowadza do wywierania presji bezpośredniej.

Wskaźniki stanu odnoszą się do jakości środowiska i jakości jego zasobów; jako takie odnoszą się do ostatecznych celów realizacji Planu i powinny być konstruowane w sposób umożliwiający dokonanie przeglądowej oceny stanu środowiska i zmian dokonujących się w czasie.

Wskaźniki reakcji pokazują w jakim stopniu społeczeństwo zainteresowane jest odpowiedzią na stan środowiska. Reakcja społeczna dotyczyć może indywidualnych i kolektywnych działań prowadzących do ograniczenia, opanowania lub uniknięcia negatywnego oddziaływania na środowisko, ewentualnie powstrzymanie postępującej już degradacji środowiska.

Kampania informacyjno-edukacyjna w szkołach

Szkoły mają bardzo szerokie możliwości włączenia się w proces informacyjno-edukacyjny związany z problematyką ochrony środowiska. W tym zakresie możliwe są zarówno formy zajęć lekcyjnych, jak i pozalekcyjnych.

Szkoła powinna:

- inicjować i korzystać z kontaktów z władzami samorządowymi oraz innymi reprezentantami społeczności lokalnej; szkołami wyższymi; terenowymi ośrodkami edukacji ekologicznej i innymi instytucjami i organizacjami (w tym z pozarządowymi organizacjami ekologicznymi),
- inicjować oraz uczestniczyć w krajowych i międzynarodowych programach edukacji ekologicznej,
- stale podejmować i rozszerzać zakres praktycznych działań na rzecz ochrony środowiska w szkole i jej otoczeniu,
- eksponować pozytywną rolę dzieci w edukacji ekologicznej dorosłych,
- prowadzić edukacje ekologiczną w terenie.

Kampania informacyjno-edukacyjna dla podmiotów gospodarczych działających na terenie gminy

Główny ciężar działań informacyjno-szkoleniowych dla podmiotów gospodarczych z terenu gminy powinny przejąć izby gospodarcze, izby rzemieślnicze, cechy, kongregacje kupieckie, itp. Zakres szkoleń powinien obejmować:

- zagadnienia prawne,
- obowiązki podmiotów gospodarczych w zakresie ochrony środowiska,
- zagadnienia związane ze stosowaniem najlepszych dostępnych technik,
- zagadnienia związane z obniżaniem materiało-, wodo- i energochłonności procesów technologicznych,
- gospodarkę odpadami przemysłowymi wraz z recyklingiem odpadów.

Kampania informacyjno-edukacyjna prowadzona przez organizacje społeczne

Organizacje społeczne, w tym działające na rzecz ochrony środowiska, mają zróżnicowany charakter i formy działania, a także różnorodne powiązania ze sferą polityki, ekonomii i kultury.

Działania pozarządowych organizacji ekologicznych polegają najczęściej na:

- kształtowaniu świadomości ekologicznej osób zaangażowanych w działania społeczne,
- przybliżaniu społeczeństwu istoty i znaczenia problemów ekologicznych,
- wpływaniu na osoby i instytucje odpowiedzialne za podejmowanie decyzji dotyczących zarządzania środowiskiem,
- propagowaniu humanistycznego i kulturowego wzorca ekologii.

ANALIZA WPŁYWU PROJEKTU PROGRAMU NA ŚRODOWISKO

Gmina Biskupice obejmuje tereny o wysokich walorach turystyczno-krajobrazowych, cechujące się niewielkim zanieczyszczeniem środowiska, podlegać one powinny szczególnej ochronie w aspekcie nie pogarszania ich jakości. Stąd też dużego znaczenia nabiera realizacja zaplanowanych działań zawartych w programie mających na celu eliminację ewentualnych zagrożeń dla środowiska. Jest to tym bardziej istotne, ponieważ teren gminy jest słabo wyposażony w infrastrukturę służącą ochronie środowiska.

Biorąc pod uwagę przedstawione w programie cele i działania w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy w perspektywie najbliższych kilkunastu lat pozytywnie należy ocenić zamierzenia, których wdrożenie przyczyni się do zmniejszenia dotychczasowych obciążeń dla środowiska.

Na podstawie analizy i oceny wpływu na środowisko zaproponowanych zadań zawartych w programie można stwierdzić, że wpłyną one na poprawę poszczególnych elementów środowiska:

- Powietrze atmosferyczne – realizacja zadań zawartych w programie doprowadzi do ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza z ogrzewnictwa komunalnego i ruchu drogowego.
- Wody powierzchniowe i podziemne – realizacja zadań w tym zakresie przyczyni się do ograniczenia zanieczyszczeń wód powierzchniowych i gruntowych (przede wszystkim przez budowę kanalizacji i oczyszczalni ścieków), zmniejszenia wykorzystywania wód gruntowych na rzecz wód powierzchniowych (rozbudowa sieci wodociągowej), poprawę ochrony przeciwpowodziowej (opracowanie programu przeciwpowodziowego i budowa zbiorników małej retencji).
- Powierzchnia ziemi – realizacja zadań spowoduje zmniejszenie zanieczyszczeń gleb środkami ochrony roślin, zanieczyszczeniami spowodowanymi niewłaściwą gospodarką wodno-ściekową, wyeliminowanie zanieczyszczeń spowodowanych nieodpowiednią gospodarką odpadami, zmniejszenie erozji gleb, podniesienie jakości gleb (wykorzystanie kompostu).

Ponadto można oczekiwać w związku z planowaną kampanią edukacyjną, podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców (również prowadzących działalność gospodarczą) z terenu gminy. Odpowiednio przeprowadzona akcja może przynieść w najbliższej przyszłości wiele pozytywnych efektów np.:

- zwiększenie udziału społeczeństwa w przeprowadzanych działaniach proekologicznych;
- szybsze i bezproblemowe przyzwyczajenie mieszkańców do systemu selektywnej zbiórki odpadów;
- wypracowanie wśród młodzieży odpowiednich zachowań proekologicznych i świadomości ekologicznej, co w przyszłości będzie miało niebagatelne znaczenie.

W wyniku realizacji zadań zawartych w programie można stwierdzić, że w horyzoncie czasowym do 2014 roku będzie następować zatrzymanie pogarszania stanu środowiska i jego stopniowa poprawa. Lecz będzie to zależeć od odpowiedniego podejścia władz gminnych jak również powiatowych do zagadnień ochrony środowiska na swoim terenie, niebagatelne znaczenie mają tu środki finansowe, od których będzie zależeć realizacja zaplanowanych działań. Dlatego odpowiednia współpraca pomiędzy gminą Biskupice a starostwem i innymi gminami (wspólna realizacja części zadań) może spowodować szybszą i lepszą realizacje niektórych działań i znaczne ograniczenie kosztów.

LITERATURA

- Atlas posterunków wodowskazowych dla potrzeb państwowego monitoringu środowiska, PIOŚ, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa 1995-1996.
- Atlas Rzeczypospolitej Polskiej, PAN IGiPZ, Główny Geodeta Kraju, Warszawa 1993.
- Bank Danych Regionalnych i Lokalnych, GUS, 2000, 2001.
- Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2001 r., Ministerstwo Środowiska, PIG Warszawa 2002.
- Budzyńska K., Gawrysiak L., Struczyński T., 2002, Pokrywa glebowa województwa małopolskiego na tle regionów fizyczno-geograficznych według podziału dziesiętnego J. Kondrackiego w formie GIS [w:] Geograficzne uwarunkowania rozwoju Małopolski, PTG Kraków.
- Bujakowski W., Barbacki A., Pająk L., 2003, Występowanie i możliwości zagospodarowania energii geotermalnej w Małopolsce, wyd. PAN, Kraków.
- Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce, 2000, wyd. PAN, ZOPiZN, Kraków.
- Józefaciuk Cz., Józefaciuk A., 1996, Erozja wąwozowa i metody zagospodarowania wąwozów, PIOŚ, IUNG, Biblioteka Monitoringu Środowiska Warszawa.
- Kleczkowski A. S. i inni, 1990, Mapa obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony, AGH, Kraków.
- Kondracki J., 2000, Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa.
- Krajowa Strategia ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej, 2002, internet: http//www.mos.gov.pl/strategia.
- Lasy i gospodarka leśna Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie, Kraków, czerwiec 1997.
- Leśnictwo, 2002, GUS, Informacje i opracowania statystyczne, Warszawa 2002.
- Nasza zielona Małopolska, Program zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska woj. małopolskiego na lata 2001-2015, Kraków 2000.
- Niedźwiedź T., Obrębska-Starklowa B., 1991, Klimat [w:] Dorzecze górnej Wisły, PWN Warszawa.
- Ocena stanu zanieczyszczenia gleb województwa małopolskiego metalami ciężkimi i siarką, WIOS-Ost.Ch-Rol w Krakowie, Bibl. Monit. Środowiska, Kraków 1999.
- Ochrona środowiska, 2002, GUS, Informacje i opracowania statystyczne, Warszawa 2001, 2002.
- Opracowanie modelu wdrożeniowego wskaźników zrównoważonego rozwoju na poziomie wojewódzkim w ramach banku danych regionalnych, pod red. T. Borysa – http://www.mos.gov.pl / materiały informacyjne.
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa małopolskiego. Sfera ekologiczna. Uwarunkowania rozwoju, IGPiK, Kraków 2002.
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa małopolskiego. Sfera kulturowa. Uwarunkowania rozwoju, IGPiK, Kraków 2002.
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa małopolskiego. Sfera techniczna. Uwarunkowania rozwoju, IGPiK, Kraków 2002.
- Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe, 2001, PAN, Inst. Botaniki im. Szafera, Kraków.
- Powiaty w Polsce, GUS, Warszawa 1999.
- Projekt ROPSIM część I Urząd Marszałkowski Woj. Małopolskiego, IGSMiE PAN Kraków 2003.
- Raport o stanie lasów w Polsce w 2000 roku, PGL Lasy Państwowe [w:] Informacja o stanie lasów w 2000 i 2001 roku, Druk sejmowy nr 646, Warszawa 2002.
- Raport o stanie środowiska na obszarze województwa małopolskiego, IOŚ WIOŚ w Krakowie, Kraków 1999, 2000, 2001, 2002.
- Raport z wyników spisów powszechnych 2002, Województwo Małopolskie, Urząd Statystyczny w Krakowie, Kraków 2003.
- Stan uszkodzenia lasów w Polsce w 2001 roku na podstawie badań monitoringowych, Insp. Ochrony Środowiska – Bibl. Monitoringu Środowiska, Warszawa 2002.
- Turystyka w województwie małopolskim w latach 2000-2001, US Kraków 2002.
- Węcławik S., 1991, Budowa geologiczna [w:} Dorzecze górnej Wisły, PWN, Warszawa.
- Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami na lata 2003-2010. Zarząd Województwa Małopolskiego – Załącznik do Uchwały Nr XI/125/03 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 sierpnia 2003r.
- Województwo Małopolskie 2001, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2002.
- Wybrane dane o powiatach i gminach województwa małopolskiego w 2001 roku, Urząd Statystyczny w Krakowie, 2002.