

*Załącznik nr 1 do uchwały Rady Gminy Korzenna  
Nr XIX/116/2004 z dnia 02 grudnia 2004 roku*

## **WÓJT GMINY KORZENNA**



# **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KORZENNA NA LATA 2004 - 2015**

**KORZENNA, 2004 rok**

**TYTUŁ OPRACOWANIA:**

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA GMINY KORZENNA  
NA LATA 2004-2015**

**ZLECENIODAWCA:**

**WÓJT GMINY KORZENNA**

**WYKONAWCA:**

**„PROFIT" Sp. z o.o. w Skrudzinie**  
siedziba:  
ul. Kilińskiego 66  
33-300 NOWY SĄCZ

SPIS TREŚCI		Strona
	<b>WSTĘP</b>	<b>5</b>
<b>I.</b>	1.1. Podstawa prawna opracowania	5
	1.2. Przedmiot i zakres opracowania	5
	1.3. Potrzeba i cel opracowania	5
	1.4. Terminologia	7
	1.4.1. Terminologia z zakresu rozwoju zrównoważonego	7
	1.4.2. Terminologia z zakresu ochrony środowiska	7
	1.4.3. Terminologia z zakresu gospodarki wodno-ściekowej	9
<b>II.</b>	<b>CHARAKTERYSTYKA GMINY</b>	<b>12</b>
	2.1. Położenie	12
	2.2. Ukształtowanie terenu	13
	2.3. Warunki klimatyczne	13
	2.4. Użytkowanie terenu	14
	2.5. Infrastruktura	16
	2.5.1. Gospodarka wodno – ściekowa	16
	2.5.2. Gospodarka odpadami	17
	2.5.3. Drogi i koleje	17
	2.5.3.1. Drogi	17
	2.5.3.2. Koleje	18
	2.5.4. Sieć gazowa	18
	2.5.5. Podmioty gospodarcze	18
<b>III.</b>	<b>INWENTARYZACJA ZASOBÓW I SKŁADNIKÓW ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO</b>	<b>19</b>
	3.1. Informacje ogólne	19
	3.1.1. Parki narodowe	20
	3.1.2. Rezerваты przyrody	20
	3.1.3. Pozostałe formy ochrony	21
	3.2. Charakterystyka elementów przyrody nieożywionej	22
	3.2.1. Warunki geologiczne i rzeźba terenu	22
	3.2.2. Zasoby naturalne	23
	3.3. Wody powierzchniowe	23
	3.4. Wody podziemne	24
	3.5. Gleby i lasy	25
	3.6. Charakterystyka elementów przyrody ożywionej	26
	3.7. Walory kulturowe	26
	3.8. Podsumowanie wielkości zasobów i walorów przyrodniczych	28
<b>IV.</b>	<b>POLITYKA OCHRONY ŚRODOWISKA</b>	<b>29</b>
	4.1. Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych	30
	4.2. Ochrona powietrza	33
	4.3. Ochrona przed hałasem	41
	4.4. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	44
	4.5. Ochrona wód	45
	4.6. Ochrona powierzchni ziemi	50
	4.7. Gospodarka odpadami	53
	4.8. Zasoby przyrodnicze	53
	4.9. Awarie przemysłowe	57
	4.10. Harmonogram realizacji zadań ekologicznych	58
	4.11. Koszty finansowe planowanych przedsięwzięć	77

	<b>SPIS TREŚCI</b>	Strona
<b>V.</b>	<b>ZAŁOŻENIA SYSTEMU EDUKACYJNO-INFORMACYJNEGO</b>	<b>78</b>
	5.1. Potrzeba edukacji ekologicznej	78
	5.2. Docelowe segmenty edukacji	79
	5.3. Sposoby prowadzenia akcji edukacyjnej społeczeństwa	83
	5.4. Społeczna kampania informacyjna	84
	5.5. Media w kampanii informacyjnej	88
	5.6. Przyczyny zanieczyszczeń i sposoby zapobiegania	88
<b>VI.</b>	<b>REALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA</b>	<b>95</b>
	6.1. Współpraca w ramach wdrożenia Programu	95
	6.2. Założenia systemu finansowania inwestycji	99
	6.3. Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska	108
	6.3.1. <i>Instrumenty prawne</i>	110
	6.3.2. <i>Instrumenty finansowe</i>	110
	6.3.3. <i>Instrumenty społeczne</i>	110
	6.3.4. <i>Instrumenty strukturalne</i>	113
	6.4. Monitorowanie Programu Ochrony Środowiska	113
	6.4.1. <i>Zasady monitoringu</i>	113
	6.4.2. <i>Monitorowanie założonych efektów ekologicznych</i>	114
	6.5. Wskaźniki monitorowania celów określonych w Programie ochrony Środowiska	119

## I. WSTĘP

- 1.1. Podstawa prawna opracowania
- 1.2. Przedmiot i zakres opracowania
- 1.3. Potrzeba i cel opracowania
- 1.4. Terminologia
  - 1.4.1. Terminologia z zakresu rozwoju zrównoważonego
  - 1.4.2. Terminologia z zakresu ochrony środowiska
  - 1.4.3 Terminologia z zakresu gospodarki wodno-ściekowej

### 1.1. Podstawa prawna opracowania

Obowiązujące od 1 października 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska, nakłada na Wójta Gminy obowiązek opracowania Gminnego Programu Ochrony Środowiska.

Obowiązek ten jest formalną przesłanką dla utworzenia niniejszego opracowania (art. 17, ustawy Prawo Ochrony Środowiska, Dz. U. Nr 62, poz. 627).

Podstawą opracowania jest umowa z dnia 16 kwietnia 2004 roku zawarta pomiędzy Gminą Korzenna a Firmą: „PROFIT” Sp. z o.o. w Skrudzinie z siedzibą w Nowym Sączu.

### 1.2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest Program Ochrony Środowiska dla gminy Korzenna położonej w północno - wschodniej części powiatu nowosądeckiego.

W niniejszym opracowaniu poruszona jest szeroko rozumiana problematyka ochrony środowiska na analizowanym terenie.

Zagadnienia ochrony środowiska obejmują ochronę powietrza, wód, powierzchni ziemi, środowiska akustycznego oraz zasobów przyrodniczych.

Omówienia dotyczące gospodarki odpadami zostały zawarte w odrębnym opracowaniu pod nazwą Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Korzenna.

### 1.3. Potrzeba i cel opracowania

Jedną z głównych dróg prowadzących do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju jest ochrona środowiska przyrodniczego.

Duże znaczenie dla osiągnięcia w pełni zrównoważonego rozwoju mają cztery łady:

- ekologiczny,
- społeczny,
- ekonomiczny (gospodarczego),
- przestrzenny.

Podstawowym narzędziem do osiągnięcia ładu ekologicznego jest ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczego.

Ład społeczny można osiągnąć np. poprzez akceptację mieszkańców dla proponowanych i podejmowanych działań.

Poprzez kształtowanie odpowiedniej struktury gospodarki, a także ograniczenie bezrobocia można osiągnąć ład gospodarczy.

Ład przestrzenny wiąże się natomiast np. z odpowiednią lokalizacją terenów przemysłowych, mieszkaniowych, komunikacyjnych i innych.

W niniejszym opracowaniu uwzględniono zaprezentowane powyżej zasady zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska, ze wskazaniem kierunków i hierarchii działań zmierzających do ich wprowadzenia na terenie gminy.

Do najistotniejszych wytyczonych dla gminy Korzenna celów i kierunków działań w zakresie rozwoju społeczno – gospodarczego i ochrony środowiska należą:

- ✓ *racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych (zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów, wzrost udziału wykorzystywanych zasobów odnawialnych, ochrona zasobów kopalin);*
- ✓ *ochrona powietrza, ochrona przed hałasem (zapewnienie wysokiej jakości powietrza, redukcja emisji gazów i pyłów, zminimalizowanie uciążliwego hałasu);*
- ✓ *ochrona wód (zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacja zużycia wody, ochrona przed powodzią, właściwa gospodarka wodno-ściekowa);*
- ✓ *ochrona gleb;*
- ✓ *ochrona zasobów przyrodniczych (zachowanie zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem ich różnorodności oraz rozwój zasobów leśnych, racjonalna eksploatacja lasów).*
- ✓ *prowadzenie skutecznej akcji edukacyjno-informacyjnej gwarantującej powodzenie realizacji wyżej wymienionych działań,*

Realizacja zdefiniowanych ekologicznych celów strategicznych w powiązaniu z programem edukacji ekologicznej społeczeństwa powinna zapewnić rozwój zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju.

## 1.4. Terminologia

Program ochrony środowiska wymusza na wszystkich uczestnikach procesów decyzyjnych i inwestycyjnych zastosowanie jednakowej terminologii dotyczącej całokształtu ochrony środowiska. Poniżej podane zostały znaczenia zwrotów użytych w opracowaniu.

### **1.4.1. Terminologia z zakresu rozwoju zrównoważonego**

Ochrona środowiska - rozumie się przez to podjęcie lub zaniechanie działań, umożliwiających zachowanie lub przywracanie równowagi przyrodniczej.

Ochrona ta polega w szczególności na:

- ✓ racjonalnym kształtowaniu środowiska i gospodarowaniu zasobami środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju,
- ✓ przeciwdziałaniu zanieczyszczeniom,
- ✓ przywracaniu elementów przyrodniczych do stanu właściwego;

Równowaga przyrodnicza - jest to taki stan, w którym na określonym obszarze istnieje równowaga we wzajemnym oddziaływaniu: człowieka, składników przyrody żywej i układu warunków siedliskowych tworzonych przez składniki przyrody nieożywionej;

Środowisko – rozumie się przez to ogół elementów przyrodniczych, w tym także przekształconych w wyniku działalności człowieka, a w szczególności powierzchnię ziemi, kopaliny, wody, powietrze, zwierzęta i rośliny, krajobraz oraz klimat;

Zrównoważony rozwój - rozumie się przez to taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń.

### **1.4.2. Terminologia z zakresu ochrony środowiska**

Emisja – rozumie się przez to wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio, w wyniku działalności człowieka, do powietrza, wody, gleby lub ziemi:

- ✓ substancje,
- ✓ energie, takie jak ciepło, hałas, wibracje lub pola elektromagnetyczne;

Hałas - rozumie się przez to dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz;

Obszar chronionego krajobrazu - jest terenem chronionym ze względu na wyróżniające się krajobrazowo tereny o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe w szczególności ze względu na możliwości zaspokajania potrzeb związanych z masową turystyką i wypoczynkiem lub istniejące albo odtwarzane korytarze ekologiczne.

Celem tworzenia obszarów chronionego krajobrazu może być w szczególności zapewnienie powiązania terenów poddanych ochronie w system obszarów chronionych;

Oddziaływanie na środowisko - rozumie się przez to również oddziaływanie na zdrowie ludzi;

Organ ochrony środowiska – rozumie się przez to organy administracji powołane do wykonywania zadań publicznych z zakresu ochrony środowiska, stosownie do ich właściwości określonej w tytule VII w dziale I Prawa Ochrony Środowiska;

Organizacja ekologiczna – rozumie się przez to organizacje społeczne, których statutowym celem jest ochrona środowiska;

Pomnikami przyrody – to pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości naukowej, kulturowej, historyczno-pamiątkowej i krajobrazowej odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, w szczególności sędziwe i okazałych rozmiarów drzewa i krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyiska, skałki, jary, głązy narzutowe, jaskinie;

Poważna awaria – rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem;

Powierzchnia ziemi - rozumie się przez to naturalne ukształtowanie terenu, glebę oraz znajdującą się pod nią ziemię do głębokości oddziaływania człowieka, z tym że pojęcie „gleba” oznacza górną warstwę litosfery, złożoną z części mineralnych, materii organicznej, wody, powietrza i organizmów, obejmującą wierzchnią warstwę gleby i podglebie;

Powietrze - rozumie się przez to powietrze znajdujące się w troposferze, z wyłączeniem wnętrza budynków i miejsc pracy;

Poziom hałas – rozumie się przez to równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB);

Poziom substancji w powietrzu - rozumie się przez to stężenie substancji w powietrzu w odniesieniu do ustalonego czasu lub opad takiej substancji w odniesieniu do ustalonego czasu i powierzchni;

Pozwolenie - bez podania jego rodzaju – rozumie się przez to pozwolenie na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, o którym mowa w art. 181 ust. 1 Prawa ochrony środowiska;

Standardy emisyjne – rozumie się przez to dopuszczalne wielkości emisji;



Substancja niebezpieczna – rozumie się przez to jedną lub więcej substancji albo mieszaniny substancji, które ze względu na swoje właściwości chemiczne, biologiczne lub promieniotwórcze mogą, w razie nieprawidłowego obchodzenia się z nimi, spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi lub środowiska; substancją niebezpieczną może być surowiec, produkt, półprodukt, odpad, a także substancja powstała w wyniku awarii;

Użytki ekologiczne – rozumie się przez to zasługujące na ochronę „pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania unikatowych typów środowisk i ich zasobów genowych”. Należą do nich: torfowiska, bagna, nieużytkowane łąki i sady, drobne zbiorniki śródpolne i śródleśne, kępy drzew i krzewów, skarpy, jary i wąwozy, trzcinowiska itp.

Wielkość emisji - rozumie się przez to rodzaj i ilość wprowadzanych substancji lub energii w określonym czasie oraz stężenia lub poziomy substancji lub energii, w szczególności w gazach odlotowych, wprowadzanych ściekach oraz wytwarzanych odpadach;

Zakład – rozumie się przez to jedną lub kilka instalacji wraz z terenem, do którego prowadzący instalacje posiada tytuł prawny, oraz znajdującymi się na nim urządzeniami;

Zanieczyszczenie – rozumie się przez to emisję, która jest szkodliwa dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska, powoduje szkodę w dobrach materialnych, pogarsza walory estetyczne środowiska lub koliduje z innymi, uzasadnionymi sposobami korzystania ze środowiska.

#### **1.4.3. Terminologia z zakresu gospodarki wodno-ściekowej**

Ścieki – rozumie się przez to wprowadzane do wód lub do ziemi:

- ✓ wody zużyte na cele bytowe lub gospodarcze,
- ✓ ciekłe odchody zwierzęce, z wyjątkiem gnojówki i gnojowicy przeznaczonych do rolniczego wykorzystania w sposób i na zasadach określonych w przepisach o nawozach i nawożeniu,
- ✓ wody opadowe lub roztopowe, ujęte w systemy kanalizacyjne, pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych, w tym z centrów miast, terenów przemysłowych i składowych, baz transportowych oraz dróg i parkingów o trwałej nawierzchni,
- ✓ wody odciekowe ze składowisk odpadów, wykorzystane solanki, wody lecznicze i termalne,
- ✓ wody pochodzące z odwodnienia zakładów górniczych, z wyjątkiem wód wprowadzanych do górotworu, jeżeli rodzaje i ilość substancji zawartych w

wodzie wprowadzanej do górotworu są tożsame z rodzajami i ilością zawartymi w pobranej wodzie,

- ✓ wody wykorzystane, odprowadzane z obiektów gospodarki rybackiej, jeżeli występują w nich nowe substancje lub zwiększone zostaną ilości substancji w stosunku do zawartych w pobranej wodzie;

Ścieki bytowe – rozumie się przez to ścieki z budynków przeznaczonych na pobyt ludzi, z osiedli mieszkaniowych oraz z terenów usługowych, powstające w szczególności w wyniku ludzkiego metabolizmu oraz funkcjonowania gospodarstw domowych;

Ścieki komunalne – rozumie się przez to ścieki bytowe lub mieszaninę ścieków bytowych ze ściekami przemysłowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi;

Ścieki przemysłowe – rozumie się przez to ścieki odprowadzane z terenów, na których prowadzi się działalność handlową lub przemysłową albo składową, niebędące ściekami bytowymi lub wodami opadowymi;

Instalacje – przez to rozumie się:

- ✓ stacjonarne urządzenie techniczne,
- ✓ zespół stacjonarnych urządzeń technicznych powiązanych technologicznie, do których tytułem prawnym dysponuje ten sam podmiot i położonych na terenie jednego zakładu,
- ✓ obiekty budowlane niebędące urządzeniami technicznymi ani ich zespołami, których eksploatacja może spowodować emisję;

Przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne – przedsiębiorcą w rozumieniu przepisów o działalności gospodarczej, który prowadzi działalność gospodarczą w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę lub zbiorowego odprowadzania ścieków, oraz gminne jednostki organizacyjne nieposiadające osobowości prawnej, prowadzące tego rodzaju działalność;

Urządzenia wodne - rozumie się przez to urządzenia służące kształtowaniu zasobów wodnych oraz korzystaniu z nich, a w szczególności:

- ✓ budowle: piętrzące, upustowe, przeciwpowodziowe i regulacyjne, a także kanały i rowy,
- ✓ obiekty zbiorników i stopni wodnych,
- ✓ stawy,
- ✓ obiekty służące do ujmowania wód powierzchniowych oraz podziemnych,
- ✓ obiekty energetyki wodnej,
- ✓ wyloty urządzeń kanalizacyjnych służące do wprowadzania ścieków do wód,
- ✓ stałe urządzenia służące do połowu ryb lub do pozyskiwania innych organizmów wodnych,
- ✓ mury oporowe, bulwary, nabrzeża, pomosty, przystanie, kąpieliska,
- ✓ stałe urządzenia służące do dokonywania przewozów międzybrzegowych;

Eutrofizacja – rozumie się przez to wzbogacanie wody biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód;

Sieć – przewody wodociągowe lub kanalizacyjne wraz z uzbrojeniem i urządzeniami, którymi dostarczana jest woda lub którymi odprowadzane są ścieki, będące w posiadaniu przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego;

Urządzenia kanalizacyjne – sieci kanalizacyjne, wyloty urządzeń kanalizacyjnych służących do wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi oraz urządzenia podczyszczające i oczyszczające ścieki oraz przepompownie ścieków;

Urządzenia wodociągowe – ujęcia wód powierzchniowych i podziemnych, studnie publiczne, urządzenia służące do magazynowania i uzdatniania wód, sieci wodociągowe, urządzenia regulujące ciśnienie wody;

Przyłącze kanalizacyjne – odcinek przewodu łączącego wewnętrzną instalację kanalizacyjną w nieruchomości odbiorcy usług z siecią kanalizacyjną, za pierwszą studzienką, licząc od strony budynku, a w przypadku jej braku - od granicy nieruchomości;

Urządzenie pomiarowe – przyrząd pomiarowy mierzący ilość odprowadzanych ścieków, znajdujący się na przyłączy kanalizacyjnym;

Przyłącze wodociągowe – odcinek przewodu łączącego sieć wodociągową z wewnętrzną instalacją wodociągową w nieruchomości odbiorcy usług wraz z zaworem za wodomierzem głównym.

## II. CHARAKTERYSTYKA GMINY

- 2.1. Położenie
- 2.2. Ukształtowanie terenu
- 2.3. Warunki klimatyczne
- 2.4. Użytkowanie terenu
- 2.6. Infrastruktura
  - 2.6.1. Gospodarka wodno – ściekowa
  - 2.6.2. Gospodarka odpadami
  - 2.6.3. Drogi i koleje
    - 2.6.3.1. Drogi
    - 2.6.3.2. Koleje
  - 2.6.4. Sieć gazowa
  - 2.6.5. Podmioty gospodarcze

### 2.1. Położenie

Gmina Korzenna położona jest w południowej części województwa małopolskiego na terenie powiatu nowosądeckiego, a dokładniej w jego północno - wschodniej części.

Strukturę administracyjną gminy tworzy 16 sołectw: Bukowiec, Janczowa, Jasienna, Korzenna, Koniuszowa, Lipnica Wielka, Łęka, Łyczana, Miłkowa, Mogilno, Niecew, Posadowa Mogilska, Siedlce, Słowikowa, Trzycierz, Wojnarowa.

#### **Mapa 2.1. Struktura administracyjna gminy**



Gmina zajmuje powierzchnię 107 km<sup>2</sup>, tj. 6,9 % obszaru powiatu nowosądeckiego i 0,7 % całego województwa małopolskiego. Pod względem gęstości zaludnienia gmina zajmuje ósme miejsce wśród gmin powiatu osiągając wskaźnik 123 osób na km<sup>2</sup>, z liczbą mieszkańców równą 13 146.

Pod względem powierzchni największym sołectwem gminy jest Lipnica Wielka (17,4 % całkowitej powierzchni), najmniejszym zaś – Niecew (1,9 %). Miejscowości takie jak: Korzenna, Wojnarowa, Lipnica Wielka, Koniuszowa i Jasienna są zamieszkałe przez największą liczbę ludności. W miejscowościach tych mieszka łącznie około 55 % ludności gminy. Najmniejsza pod względem liczby mieszkańców jest wieś Niecew (2,2 %).

Gmina Korzenna graniczy:

- od północy z gminą Zakliczyn w powiecie tarnowskim,
- od północnego – zachodu z gminą Gródek nad Dunajcem,
- od wschodu z gminą Bobowa w powiecie gorlickim,
- od południowego – wschodu z gminą Grybów,
- od południowego – zachodu z gminą Chełmiec.

## **2.2. Ukształtowanie terenu**

Pod względem regionalizacji przyrodniczo – leśnej gmina Korzenna leży w VIII Krainie Karpackiej.

Teren gminy mieści się w przedziale wysokościowym od 280 do 716 m n.p.m. z urozmaiconą rzeźbą i znaczną deniwelacją terenu. Ogólnie gmina posiada charakter górzysty. W obszarach zamieszkiwanych różnice wysokości w ukształtowaniu terenu sięgają nawet 250 m, np. Miłkowa i Jasienna położone są na wysokości około 530 – 550 m n.p.m., a Wojnarowa – około 300 m n.p.m.

Teren gminy spada w kilku kierunkach – głównie rzek: Paleśnianki, Jelnianki, Młynówki, Kruźlowianki, Wojnarówki, Łękówki oraz Łyczanki. W ten sposób wykształcają się naturalne wododziały. Teren miejscowości Bukowiec spada w kierunku wschodnim ku rzece Młynówka oraz zachodnim – ku rzece Paleśniance.

## **2.3. Warunki klimatyczne**

Obszar gminy Korzenna zaliczany jest do karpackiego regionu klimatycznego Polski. Pod względem bioklimatycznym teren ten można zaliczyć do VII regionu – regionu podgórskiego o dużym zróżnicowaniu warunków bioklimatycznych.

Duży wpływ na kształtowanie się stosunków klimatycznych wywiera przede

wszystkim ukształtowanie terenu, obejmujące zarówno rzeźbę, jak i wysokość jego położenia nad poziomem morza. Wraz ze wzrostem wysokości zmniejsza się ciśnienie powietrza i zwiększa przezroczystość atmosfery i promieniowanie słoneczne. Zmniejszeniu ulegają także dobowe i roczne amplitudy powietrza.

Na terenie gminy występuje przewaga wiatrów zachodnich i południowych (około 25 – 30 %). Wiatry zachodnie cechuje największy udział we wszystkich porach roku. W półroczu letnim wiatry te notowane są zazwyczaj z większą częstością niż w półroczu zimowym. Wiatry południowe pojawiają się rzadziej latem, aniżeli w zimie. Dominują wiatry o prędkości 10 m/s. Dni z wiatrem bardzo silnym (powyżej 15 m/s) stanowią około 4 – 6 % w ciągu roku.

Średnie roczne temperatury powietrza wahają się w granicach 7 – 8 °C. Średnio 240 – 250 dni w ciągu roku stanowią dni ciepłe, a więc z temperaturą minimalną powietrza powyżej 0 °C. Pierwsze jesienne przymrozki pojawiają się między 30 września, a 5 października, najpóźniejsze natomiast – około 5 listopada. Ostatnie wiosenne przymrozki notowane są około 15 maja, choć zdarzały się one nawet około 10 czerwca.

Długość okresu wegetacyjnego szacowana jest na około 220 dni.

Średnie roczne sumy opadów notowane są w wysokości do 800 mm, przy czym liczba dni z opadem to średnio 170 dni w ciągu roku. Wraz ze wzrostem wysokości nad poziom morza notuje się również wzrost wielkości opadów atmosferycznych (zarówno w postaci deszczu, jak i śniegu). Średnio pokrywa śnieżna utrzymuje się ponad 90 dni w roku.

## **2.4. Użytkowanie terenu**

Gmina Korzenna jest gminą o charakterze typowo rolniczym. Działalność gospodarcza podejmowana przez mieszkańców stanowi tylko częściowe uzupełnienie dochodów z gospodarstwa rolnego.

Użytki rolne wynoszą w gminie 7159 ha i stanowią 67 % całego jej obszaru. Przeważają grunty orne, które stanowią około 64 % powierzchni gruntów rolnych.

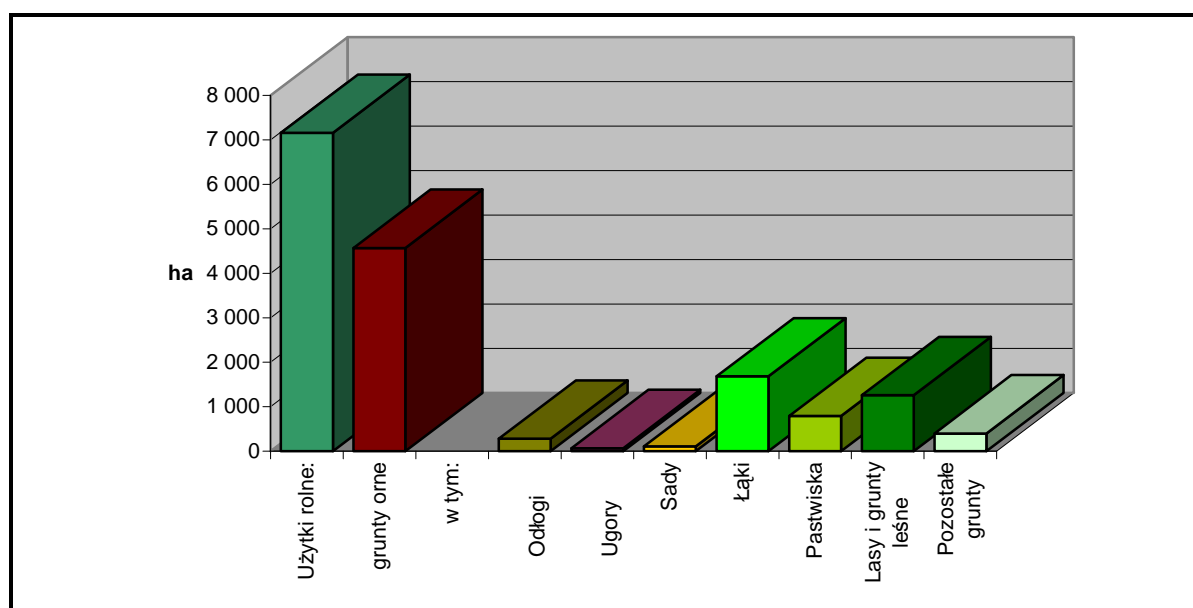
Strukturę użytkowania gruntów w gospodarstwach rolnych, na podstawie danych zawartych w opracowaniu „Podstawowe informacje ze spisów powszechnych” przedstawiono w tabeli 2.1.

Tabela 2.1. Struktura użytkowania gruntów w gospodarstwach rolnych

Wyszczególnienie	Powierzchnia [ha]	Udział w ogólnej powierzchni [%]
<b>Powierzchnia ogólna</b>	<b>8 818</b>	<b>100</b>
<b>Użytki rolne:</b>	<b>7 159</b>	<b>81,2</b>
grunty orne	4 572	51,8
<i>w tym:</i>		
Odłogi	283	3,2
Ugory	68	0,77
Sady	111	1,26
Łąki	1 682	19,1
Pastwiska	794	9,0
<b>Lasy i grunty leśne</b>	<b>1 259</b>	<b>14,3</b>
<b>Pozostałe grunty</b>	<b>399</b>	<b>4,5</b>

Sposób użytkowania użytków rolnych przedstawia graficznie wykres 2.1.

Wykres 2.1. Użytki rolne według sposobu zagospodarowania w gminie Korzenna



Gospodarstwa prowadzone są przez użytkowników prywatnych. Około 70 % ogólnej liczby gospodarstw użytkowanych rolniczo stanowią niewielkie gospodarstwa o powierzchni nie przekraczającej 5 ha.

W strukturze upraw dominują zboża, które uprawiane są na około 64 % powierzchni. Stosunkowo często uprawie poddawane są ziemniaki – 18,5 % oraz rośliny pastewne – 15,7 %.

## **2.5. Infrastruktura**

### **2.5.1. Gospodarka wodno – ściekowa**

Obecnie gmina nie posiada sprawnie działającego i kompleksowo rozwiniętego systemu sanitarnego ( w zakresie oczyszczania i odprowadzania ścieków). Na terenie tym nie istnieje także żadna oczyszczalnia ścieków. Gmina jest jednak w trakcie opracowywania takiego systemu. Jak wynika ze „Studium kanalizacji sanitarnej i oczyszczalni ścieków dla obszaru gminy Korzenna” gmina zostanie objęta kanalizacją zbiorczą, w której przewiduje się także wybudowanie kanalizacji indywidualnych („przydomowych” oczyszczalni ścieków lub szczelnych szamb). Znaczne różnice wysokości ukształtowania terenu gminy stanowią duże utrudnienia w prowadzeniu sieci ze względu na lokalne przewyższenia i konieczność ciśnieniowego sposobu odprowadzania ścieków. Dlatego też przewiduje się objęcie kanalizacją zbiorczą około 69 % mieszkańców, natomiast około 31 % - kanalizacją indywidualną. Projekt zakłada również podział gminy na dwie zlewnie oczyszczalni zlokalizowanych w miejscowościach Wojnarowa i Łęka.

Obecnie przeważająca część mieszkańców gminy posiada, zazwyczaj nieszczelne zbiorniki bezodpływowe – „szamba” – opróżniane w określonych odstępach czasu.

Procent zwodociągowania w gminie Korzenna szacowany jest na około 24,6 %. Ujęcie wody dla mieszkańców stanowi zespół siedmiu studni głębinowych. Ogólna długość magistralnej sieci wodociągowej wynosi 42,9 km. Wodociągowa sieć rozdzielcza osiągnęła długość 106 km, przy czym do budynków prowadzi 516 przyłączy. W roku 2002 zużycie wody z sieci wodociągowej wyniosło 21,9 dam<sup>3</sup>. Ponadto gmina wyposażona jest w dwie stacje uzdatniania wody, w których prowadzona jest dezynfekcja i redukcja amoniaku.

W tabeli 2.2. przedstawiono szczegółowe zestawienie dotyczące systemu kanalizacyjnego i wodociągowego w gminie Korzenna.



**Tabela 2.2. Urządzenia wodociągowe i kanalizacyjne na tle powierzchni i ludności powiatu**

GMINA	Ogółem ludność	Powierzchnia w km <sup>2</sup>	Sieć w km					Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych		Zdroje uliczne	Zużycie wody z wodociągów w dam <sup>3</sup>
			Wodociągowa rozdzielcza	Kanalizacyjna	wskaźnik obciążenia sieci wodo-ciągowej	wskaźnik obciążenia sieci kanalizacyjnej	wodociągowe	Kanalizacyjne			
Korzenna	13 146	107	42,9	-	25,5	-	516	-	-	21,9	
Powiat nowosądecki	194 594	1 550	502,7	249,5	20,1	36,3	9 679	5 358	1	1 678,1	

Wskaźnik obciążenia sieci wodociągowej został obliczony jako iloraz liczby ludności w gminie i ilości podłączeń prowadzących do budynków mieszkalnych.

### **2.5.2. Gospodarka odpadami**

Szczegółowe omówienie zagadnień dotyczących gospodarki odpadami na terenie gminy Korzenna, wraz z propozycją rozwiązań, zostało zamieszczone w Planie Gospodarki Odpadami dla gminy Korzenna, będącym integralną częścią niniejszego opracowania.

### **2.5.3. Drogi i koleje**

#### **2.5.3.1. Drogi**

Pod względem transportowym gmina Korzenna obsługiwana jest przez 10 dróg powiatowych i 402 drogi gminne. Drogi lokalne i gminne stanowią łącznie około 307 km. Są to drogi o nawierzchni twardej, przy czym dróg o nawierzchni ulepszonej jest około 36 km.

Na 100 km<sup>2</sup> w gminie przypada 83,12 km dróg lokalnych i gminnych. Sprawia to, że pod względem gęstości dróg gmina zajmuje 7 pozycję wśród gmin wiejskich powiatu nowosądeckiego.

Gmina posiada połączenie:

- ↗ z drogą krajową nr 98 Wadowice – Przemyśl przez drogę powiatową nr 25315
- ↗ z drogą wojewódzką nr 975 Zakliczyn - Dąbrowa przez drogi powiatowe nr 25307, 25308, 25311;
- ↗ z drogą wojewódzką nr 977 Gromnik - Krzyżówka przez drogę powiatową nr 25313.

Ze względu na niepełne dane dotyczące panującego natężenia ruchu na drogach powiatowych, na potrzeby niniejszego opracowania posługiwać się będziemy wielkościami szacunkowymi.

#### 2.5.3.2. Koleje

Przez teren gminy Korzenna nie przebiega żadna linia kolejowa. Najbliższa trasa biegnie w pobliżu wsi Wojnarowa. Jest to trasa Nowy Sącz – Tarnów (Stacja kolejowa Wilczyska).

#### 2.5.4. Sieć gazowa

Gmina Korzenna jest zgazyfikowana w 95 %. Kompleksową gazyfikację zakończono w 1995 roku. Sieć gazowa doprowadzona jest do wszystkich miejscowości z wyjątkiem wsi Bukowiec.

#### 2.5.5. Podmioty gospodarcze

Na terenie gminy – podając za rocznikiem statystycznym „Wybrane dane o powiatach i gminach województwa małopolskiego” w roku 2002 zarejestrowanych było w systemie REGON 380 podmiotów gospodarczych, z czego 20 w sektorze publicznym, a 360 w sektorze prywatnym. Najwięcej podmiotów skupionych jest w handlu i naprawach oraz w budownictwie.

W Tabeli 2.3 dokonano zestawienia podmiotów gospodarczych w poszczególnych jednostkach samorządu terytorialnego w gminie, zarejestrowanych w systemie REGON.

**Tabela 2.3. Podmioty gospodarki narodowej (stan na 31. XII. 2002 r.)**

Gmina	Ogółem	Hotele i restauracje	Handel i naprawy	rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo	przetwórstwo	budownictwo	pozostałe
Korzenna	<b>380</b>	6	72	25	38	139	100
Powiat nowosądecki	<b>9 198</b>	511	2 364	457	875	1 818	3 173

### III. INWENTARYZACJA ZASOBÓW I SKŁADNIKÓW ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

- 3.1. Informacje ogólne
  - 3.1.1. Parki narodowe
  - 3.1.2. Rezerваты przyrody
  - 3.1.3. Pozostałe formy ochrony
- 3.2. Charakterystyka elementów przyrody nieożywionej
  - 3.2.1. Warunki geologiczne i rzeźba terenu
  - 3.2.2. Zasoby naturalne
- 3.3. Wody powierzchniowe
- 3.4. Wody podziemne
- 3.5. Gleby i lasy
- 3.6. Charakterystyka elementów przyrody ożywionej
- 3.7. Walory kulturowe
- 3.8. Szlaki turystyczne
- 3.9. Podsumowanie wielkości zasobów i walorów przyrodniczych

#### 3.1. Informacje ogólne

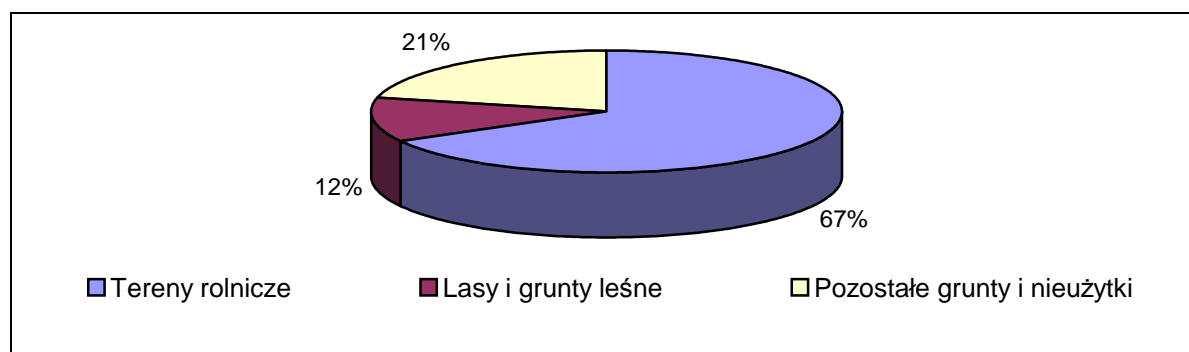
Gmina Korzenna zajmuje łączną powierzchnię 107 km<sup>2</sup>. Formy użytkowania terenu na obszarze gminy przedstawia tabela 3.1. oraz wykres 3.1.

**Tabela 3.1. Formy użytkowania terenu**

Formy użytkowania terenu	Powierzchnia [ha]	Odsetek powierzchni [%]
Powierzchnia ogółem	10 700	100
Użytki rolne	7 159	67
Lasy i grunty leśne	1 259	12
Pozostałe grunty i nieużytki	2282	21

Gmina Korzenna charakteryzuje się urozmaiconym stopniem zróżnicowania środowiska przyrodniczego. Ogółem 100% powierzchni gminy objęte jest formą ochrony w postaci obszaru chronionego krajobrazu. Oprócz tego około 0,5 % ogólnej powierzchni gminy stanowią rezerваты przyrody.

**Wykres 3.1. Formy użytkowania terenu wyróżnione z powierzchni ogólnej gminy**



Jak wynika z powyższej tabeli około 12 % całkowitej powierzchni gminy zajmują lasy i tereny leśne. Największy procent powierzchni klasyfikowany jest jako tereny rolnicze.

### **3.1.1. Parki narodowe**

Teren gminy miejskiej Korzenna nie jest objęty formą ochrony przyrody, jaką są parki narodowe. Nie wchodzi on też w skład otuliny takiego parku.

### **3.1.2. Rezerваты przyrody**

Na obszarze gminy znajdują się dwa rezerваты przyrody.

Jednym z nich jest Rezerwat Przyrody Nieożywionej „Diable Skały”. Zlokalizowany on jest we wsi Bukowiec, w północnej części gminy. Rezerwat zajmuje powierzchnię 16,07 ha. Utworzony zgodnie z Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego Nr 259/53 – „Płaszczowina magurska w Beskidzie Niskim“ - został wpisany do rejestru województwa nowosądeckiego pod nr 2. Rezerwat stanowią działki prywatne i działki należące do Parafii Rzymsko – Katolickiej w Bukowcu. Ochrona obejmuje ciekawe skały i ściany skalne o charakterystycznych kształtach, wraz z jaskinią zwaną „Diabłą Dziurą”, której długość korytarzy szacowana jest na około 320 m.. Jaskinię zamieszkuje ginący gatunek nietoperza Podkowca małego.





Drugim obiektem – wpisanym do Rejestru Tworów Przyrody poddanych pod ochronę – jest leśno – florystyczny rezerwat przyrody pod nazwą „Cisy w Mogilnie” (Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego Nr 107/63). Na powierzchni około 35,67 ha rosną unikatowe naturalne skupiska cisa w drzewostanie jodłowym. Liczbę rosnących tutaj cisów szacuje się na około 800 okazów, których wysokości dochodzą nawet do 9 metrów.

### **3.1.3. Pozostałe formy ochrony**

Gmina Korzenna należy w całości do obszaru chronionego krajobrazu utworzonego zarządzeniem Wojewody Nowosądeckiego – Dz. Urz. Woj. Now. Nr 43/97, poz. 147.

Od strony północnej gmina leży w sąsiedztwie Ciężkowicko – Rożnowskiego Parku Krajobrazowego (utworzonego rozporządzeniem Nr 13/95 Wojewody Tarnowskiego z dnia 16 listopada 1995 roku – Dz. Urz. Woj. Tarn. Nr. 13/96, poz. 137), dla którego stanowi otulinę (tereny Bukowca, północna część Jasiennej i Lipnicy Wielkiej.)

Część gruntów gminy – głównie we wsiach: Janczowa, Jasienna, Łyczana, Siedlce, Trzycierz, Korzenna, Wojnarowa i Posadowa Mogilska zaliczane są do gruntów o najwyższych klasach bonitacji, które zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych podlegają ochronie (Dz. U. Nr 16, poz. 78).

Na terenie gminy znajdują się również pomniki przyrody. Zaliczane są do nich:

- pojedyncze drzewo cis – o obwodzie pnia 470 cm, znajdujące się w zagrodzie p. Jana Jarosza we wsi Mogilno (Dec. Rol. XIV – 3/63/63 z dnia 25 października 1963 r.),
- grupy drzew: dwa dęby i pięć lip, znajdujące się w otoczeniu drewnianego kościoła z XVII w. w Parafii Rzymsko – Katolickiej w Mogilnie (Dec. Nr. RI – op – 8311/41/66 z dnia 20 kwietnia 1996 r.).

## 3.2. Charakterystyka elementów przyrody nieożywionej

### 3.2.1. Warunki geologiczne i rzeźba terenu

Zgodnie z podziałem na jednostki fizyczno – geograficzne wg J. Kondrackiego obszar gminy Korzenna zaliczany jest do:

✱ ***provincji Karpaty i Podkarpacie.***

↳ *podprovincji Zewnętrzne Karpaty Zachodnie,*

✓ makroregionu Pogórze Środkowobeskidzkie,

mezoregionów:

◆ 513.61 Pogórze Rożnowskie

◆ 513.62 – Pogórze Ciężkowickie

***Zewnętrzne Karpaty Zachodnie*** składają się pod względem geologicznym z kilku nasuniętych z południa płaszczowin, złożonych z naprzemianległych warstw tzw. fliszu zbudowanego z piaskowców, zlepieńców i łupków wypiętrzonych w okresie kredy i trzeciorzędu.

Charakterystyczne cechy utworów skalnych stanowią tu płaszczowiny, łuski, skiby, powierzchniowe ruchy masowe, ostańce erozyjne (samotne skałki).

**Pogórze Rożnowskie** – znajduje się na północny – wschód od Kotliny Sądeckiej. W strukturze geologicznej Zewnętrznych Karpat Zachodnich pojawiają się nowe jednostki tektoniczne, natomiast skraj płaszczowiny magurskiej odsuwa się skośnie na południowy – wschód stanowiąc w przybliżeniu granicę gór i pogórza. Urzeźbienie Pogórza Rożnowskiego jest urozmaicone. Wierzchowiny na działach wodnych przekraczają 500 m n.p.m., miejscami przybierając postać gór niskich. Wierzchowiny pokryte przez gliny lub utwory pylaste stanowią podłoże dla gleb brunatnych o dość wysokiej produktywności.

**Pogórze Ciężkowickie** - zwarty blok wysokich i średnich pogórzy o wysokości 450 — 550 m n.p.m. zbudowany z monoklinalnie ułożonych kompleksów jednostki śląskiej i częściowo magurskiej, odpornych i średnio odpornych - stąd zwartość Pogórza, pomimo rozcięcia go głębokimi i wąskimi dolinami, które doprowadziło do wypreparowania garbów, zwykle zbudowanych z najtrwalszych serii.

W budowie geologicznej terenu gminy występują zatem płaszczowiny: magurska i śląska.

Terytorium gminy mieści się w przedziale wysokościowym od 280 do 716 m n.p.m. z urozmaiconą rzeźbą i znaczna deniwelacją terenu. Obszarem najwyższym położonym w gminie jest wieś Mogilno (Jodłowa Góra) – około 700 m n.p.m., a najniższej – Wojnarowa (Równie) – 282 m n.p.m.



*Typowe ukształtowanie gminy Korzena*

### **3.2.2. Zasoby naturalne**

Do istniejących zasobów naturalnych istniejących na terenie gminy zalicza się zasoby surowców mineralnych. Są to złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej. Na złożach tych funkcjonują dwie kopalnie – cegielnie:

- „Widomia” w Lipnicy Wielkiej
- „Wojnarowa” w miejscowości Wojnarowa.

### **3.3. Wody powierzchniowe**

Przez gminę przepływa kilka mniejszych i większych rzek. Zalicza się do nich: Paleśniankę, Jelniankę, Młynówkę, Krużłowiankę, Wojnarówkę, Łękówkę oraz Łyczankę. Zasadniczą część obszaru gminy można zaliczyć do zlewni rzeki Białej, choć lokalnie występują inne zlewnie. Obszar Miłkowej znajduje się częściowo w zlewni potoku Przydonickiego, a częściowo w zlewni potoku Spólnik płynącego w kierunku rzeczki Łyczanki, a później Wojnarówki. Wieś Janczowa i Łyczana znajdują się w zlewni Łyczanki wpadającej do Wojnarówki. Również w zlewni tej rzeki leżą miejscowości: Korzena, Niecew, Jasienna, część Lipnicy Wielkiej i Wojnarowa. Miejscowości takie jak: Mogilno, Łęka, Koniuszowa, Siedlce położone są w zlewni rzeki Łękówki. W zlewni rzeki Jelnianki, płynącej do sąsiedniej gminy Gródek nad Dunajcem, leży miejscowość Słowikowa. Miejscowość Posadowa Mogilska leży natomiast w zlewni rzeki Krużłowianki.

### **Jakość wód powierzchniowych**

Stan jakości wód powierzchniowych oraz obecność organizmów żyjących w wodach są wynikiem oddziaływania różnorodnych czynników, zarówno ekologicznych, jak i antropogenicznych.

Chemizm wód determinują: budowa geologiczna zlewni, klimat, typ gleb a także urbanizacja, uprzemysłowienie i rolnictwo.

Znaczący wpływ na zanieczyszczenie wód ma ilość pobieranej wody i odprowadzanie ścieków bytowo – gospodarczych i przemysłowych.

Ocena jakości wód polega na porównaniu pomierzonych wielkości parametrów (wskaźników zanieczyszczenia) i obliczonych stężeń ze stężeniami dopuszczalnymi dla poszczególnych klas czystości, określonymi w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 5 listopada 1991 roku Dz. U. 116, poz. 503 ).

Bardzo ostre wymogi klasyfikacyjne prawa polskiego powodują, że przekroczenie tylko jednego wskaźnika decyduje o zaliczeniu danego odcinka rzeki do niższej klasy jakości wody.

### **3.4. Wody podziemne**

Wielkość zasobów wodnych zależy od wielu czynników, do których należą między innymi takie czynniki jak:

- *hydrometeorologiczne i geologiczne* (wielkość opadów atmosferycznych, zdolności retencyjne zlewni, warunki infiltracji, środowisko sedymentacyjne),
- *antropogeniczne* – (melioracja terenów, regulacja cieków wodnych, zmiany struktury wykorzystywania gruntów, a głównie wyrąb lasów i zadrzewień, urbanizacja i związany z nią przyrost powierzchni trudno przepuszczalnych, wielkość poboru wody, ilość wprowadzanych do wód i do ziemi zanieczyszczeń, przerzuty wody).

Na potrzeby wodociągowe w gminie Korzenna źródłem wody są studnie eksploatujące wodę z piaskowców magurskich w południowej części wsi Mogilno, z Korzennej i położonego w gminie Chełmiec - Paszyna.

### **Jakość wód podziemnych**

Zagrożenie stanu czystości wód wglębnych związane jest z:

- a) przedostawaniem się do warstwy wodonośnej ścieków bytowo-gospodarczych,
- b) infiltracją skażonych wód powierzchniowych,
- c) niewłaściwym stosowaniem i składowaniem nawozów mineralnych, nawozów sztucznych i środków ochrony roślin.



Niekorzystnym elementem sprzyjającym zanieczyszczeniu wód podziemnych jest koncentracja zainwestowania na terenach o większej przenikalności pionowej, co stanowi szczególne zagrożenie dla wód podziemnych, odpływu wód (ze względu na spadki terenu), a tym samym powoduje wzmożone procesy wymywania i splukiwania zanieczyszczeń powierzchniowych z terenu do koryt i cieków wodnych.

Zanieczyszczenia wód podziemnych ściekami o charakterze bytowym (skażenia bakteriologiczne, związki azotu i fosforu, BZT<sub>5</sub>) należy spodziewać się w terenie zainwestowanym, o dużej wrażliwości terenu (tereny o przenikalności pionowej poniżej 2 lat) zwłaszcza na obszarach nie objętych zbiorczymi systemami kanalizacyjnymi.

### **3.5. Gleby i lasy**

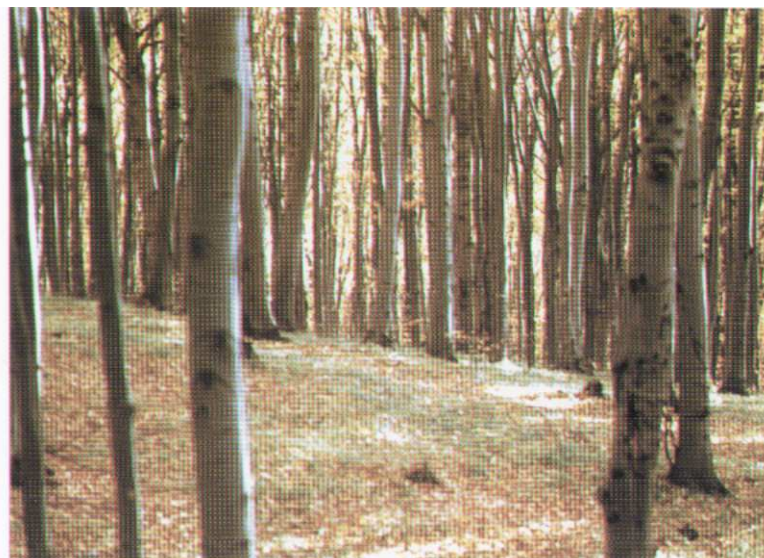
Środowisko glebowe na terenie gminy jest dość zróżnicowane, co w dużej mierze związane jest z różnorodnością topograficzną, a głównie z nachyleniami i wysokością powierzchni terenu oraz zmiennością czynników antropogenicznych.

Na obszarze gminy można zaobserwować gleby klas II – VI oraz VIz, a więc gleby zarówno dobrej, średniej jak i słabej wartości rolniczej. Dominują gleby klasy R – IVa i R – IVb (około 63 %). Gleb klas bonitacyjnych II – IIIb tj. gleb najcenniejszych jest niewiele, gdyż zajmują tylko 15,1 % użytków rolnych. Gleby zaliczane do klasy I nie występują na terenie gminy.

Największe areale gleb klasy V i VI występują we wsiach: Bukowiec, Koniuszowa, Lipnica Wielka i Mogilno. Gleby kwaśne i bardzo kwaśne zajmują około 85 % gruntów rolnych gminy. Zawartość potasu i fosforu jest natomiast niska.

Według danych z powszechnego spisu rolnego z roku 2002 powierzchnię lasów i gruntów leśnych w gminie szacuje się na około 1259 ha, co w stosunku do całej powierzchni gminy daje wskaźnik zalesienia na poziomie 12 %. Około 66 % to lasy prywatne należące do osób fizycznych. Na jednego mieszkańca gminy przypada zaledwie 0,1 ha powierzchni leśnej.

W lasach porastających tereny gminy dominują: jodła, sosna, brzoza, grab, jesion, olcha, dąb i buk.



*Lasy koło wsi Bukowiec*

### **3.6. Charakterystyka elementów przyrody ożywionej**

Bardzo cennym i rzadkim gatunkiem występującym na terenie gminy, a dokładnie w Rezerwacie Przyrody Nieożywionej „Diable Skały” w Bukowcu, jest nietoperz „podkowiec mały”. Zamieszkuje on jaskinię zwaną „Diablą Dziurą”.

Z cennych okazów świata flory można zaliczyć cisy w Mogilnie objęte ochroną rezerwatową.

### **3.7. Walory kulturowe**

Gmina Korzenna zasobna jest w elementy dziedzictwa kulturowego zobowiązujące do ich ochrony w kontekście racjonalnego i harmonijnego zagospodarowania przestrzeni. Do elementów tych należą:

- a) obiekty wpisane do rejestru zabytków:
  - ✓ zabytkowy kościół parafialny w Mogilnie z 1756 r wraz z ośmioboczną kaplicą cmentarną powstałą w 1558 r, która jest przykładem charakterystycznego dla renesansu typu architektonicznego,



- ✓ dworek z XIX w wraz z parkiem w Korzennej,
- ✓ zabytkowy dwór z 1910 r (obecna siedziba ośrodka zdrowia) wraz z parkiem o powierzchni 1,5 ha w Lipnicy Wielkiej,
- ✓ zespół Kościoła parafialnego pod wezwaniem Nawiedzenia Najświętszej Panny Maryi w Lipnicy Wielkiej, który został wybudowany z fundacji króla Kazimierza Wielkiego w 1359 r,



b) obiekty zarejestrowane w ewidencji konserwatorskiej:

- ✓ pozostałości zabytkowego zespołu dworsko – parkowego w Łyczanej,
  - ✓ Cerkiew w Bukowcu prezentująca budownictwo zachodnio – łemkowskie, pochodząca z 1805 r, przeniesiona do Bukowca z Kamiennej, a następnie odbudowana jako kościół,
  - ✓ Kościół pod wezwaniem św. Tekli i Andrzeja oraz zespół dworski w Siedlcach,
  - ✓ zespół podworski w Lipnicy Wielkiej przy drodze do Bukowca,
  - ✓ kościół oraz cmentarz parafialny w Jasiennej wraz z kapliczkami z XIX w,
  - ✓ pawilon drewniany z basztą z XVIII w oraz resztkami parku w Niecwi,
- c) elementy krajobrazu w formie małej architektury kapliczek i krzyży przydrożnych (należy do nich 12 kaplic i kapliczek, 28 kapliczek murowanych w kształcie słupów, 32 kapliczki szafkowe na drzewach i słupach, 9 figur, 39 krzyży drewnianych, 2 kapliczki na postumentach i 2 krzyże żeliwne.)



### 3.8. Podsumowanie wielkości zasobów i walorów przyrodniczych

Rozpatrując istnienie zasobów i walorów przyrodniczych na terenie gminy należy robić to w kilku płaszczyznach. Występowanie tych samych zasobów uznać można jednocześnie jako czynnik prorozwojowy jak i ograniczający rozwój. W tabeli 3.2. przedstawiono zestawienie ważniejszych czynników przyrodniczych oddziałujących na rozwój gminy.

**Tabela 3.2. Prorozwojowe i ograniczające rozwój zasoby i walory przyrodnicze**

Element przyrodniczy	Czynniki prorozwojowe	Czynniki pogarszające możliwości rozwojowe
<b>Położenie</b> – w aktywnym turystycznie rejonie kraju	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Poza obszarem ekologicznego zagrożenia</li> <li>✓ Rozwój ruchu turystycznego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Wzrost natężenia ruchu – wzrost zanieczyszczenia powietrza</li> </ul>
<b>Gleby</b> – średnia jakość bonitacyjna	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Zastępowanie areалу rolnego nasadzeniami leśnymi lub naturalnymi użytkami (łąki)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Uprawa gatunków roślin o niewielkich wymaganiach glebowych</li> <li>✓ Niskie plony</li> </ul>
<b>Wody powierzchniowe</b> - gęsta sieć cieków wodnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Urozmaicenie estetyki krajobrazu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Zwiększenie zagrożenia powodziowego;</li> </ul>
<b>Powietrze</b> – zanieczyszczone w średnim stopniu	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dobry stan zieleni i lasów</li> <li>✓ Pozytywny wpływ na zdrowie i jakość życia mieszkańców (drogi oddechowe)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ciągi komunikacyjne, wzdłuż których następuje kumulacja zanieczyszczeń</li> <li>✓ zanieczyszczenia powietrza w wyniku niskiej emisji</li> </ul>
<b>Hałas</b> – w niewielkim zakresie wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ rozwój turystyki z dala od głównych ciągów komunikacyjnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ pogorszenie warunków mieszkania wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych</li> </ul>
<b>Walory przyrodnicze</b> - różnorodność krajobrazowa i przyrodnicza	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ rozwój turystyki</li> <li>✓ występowanie obszaru chronionego krajobrazu</li> <li>✓ możliwość rozwoju bazy agro – turystycznej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ograniczenia w zagospodarowaniu terenu</li> </ul>
<b>Walory kulturowe</b> – liczne zabytki	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Rozwój turystyki</li> <li>✓ Popularyzacja regionu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ograniczenia w zagospodarowaniu terenu</li> </ul>

Reasumując - najważniejsze problemy środowiskowe, które są bazą dla długoterminowej polityki i strategii wdrożeniowej zmierzającej do osiągnięcia założonych celów, to:

1. Ochrona zasobów wodnych poprzez:
  - poprawę jakości wód powierzchniowych
  - eliminację zagrożenia wód podziemnych powodowanego sposobem zagospodarowania przestrzennego i stanem środowiska;
2. Zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń powietrza, pochodzących ze źródeł mobilnych (dwutlenek azotu, tlenek węgla, benzo-a-piren) w gminie, w szczególności przy głównych ciągach komunikacyjnych, stanowiący zagrożenie dla środowiska i zdrowia mieszkańców.
3. Ochrona powierzchni ziemi, poprzez: eliminowanie zagrożenia utraty różnorodności funkcji powierzchni związanej z niewłaściwym gospodarowaniem przestrzenią, powodującą utratę walorów przyrodniczych, krajobrazowych i turystycznych.

## IV. POLITYKA OCHRONY ŚRODOWISKA

- 4.1. Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych
  - 4.1.1. *Racjonalizacja użytkowania wody*
  - 4.1.2. *Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji*
  - 4.1.3. *Zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych*
- 4.2. Ochrona powietrza
  - 4.2.1. *Ograniczenie emisji do powietrza w jednostkach gospodarczych, instytucjach i obiektach infrastruktury*
  - 4.2.2. *Ograniczenie emisji w sektorze mieszkalnictwa*
  - 4.2.3. *Ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych*
- 4.3. Ochrona przed hałasem
  - 4.3.1. *Ochrona przed hałasem komunikacyjnym*
  - 4.3.2. *Ochrona przed hałasem generowanym z zakładach działalności gospodarczej*
- 4.4. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym
  - 4.4.1. *Inwentaryzacja źródeł promieniowania elektromagnetycznego*
  - 4.4.2. *Preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego*
- 4.5. Ochrona wód
  - 4.5.1. *Zarządzanie zasobami wodnymi*
  - 4.5.2. *Ochrona wód*
  - 4.5.3. *Ochrona przeciwpowodziowa i retencja wodna*
- 4.6. Ochrona powierzchni ziemi
  - 4.6.1. *Gleby użytkowane rolniczo*
  - 4.6.2. *Surowce mineralne*
  - 4.6.3. *Osuwiska*
- 4.7. Gospodarka odpadami
- 4.8. Zasoby przyrodnicze
  - 4.8.1. *Ochrona i rozwój systemu obszarów chronionych*
  - 4.8.2. *Integracja aspektów ekologicznych z planowaniem przestrzennym*
  - 4.8.3. *Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt*
  - 4.8.4. *Ochrona lasów*
  - 4.8.5. *Edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie ochrony przyrody*
- 4.9. Awarie przemysłowe
- 4.10. Harmonogram realizacji zadań ekologicznych
- 4.11. Koszty finansowe planowanych przedsięwzięć

We wcześniejszych rozdziałach przeprowadzono analizę stanu środowiska oraz uwarunkowań społeczno – gospodarczych na terenie gminy Korzenna oraz omówiono poszczególne elementy środowiska.

W celu realizacji przyjętych założeń 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, zaproponowanych zadań należy określić zadania priorytetowe (priorytety ekologiczne) do realizacji jako najpilniejsze.

Polityka ekologiczna dla gminy Korzenna oparta została na:

- ↪ Programie Ochrony Środowiska dla powiatu nowosądeckiego,
- ↪ Programie Zrównoważonego Rozwoju i Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego na lata 2001 – 2015 – „Nasza Zielona Małopolska”
- ↪ istniejących uwarunkowaniach prawnych z uwzględnieniem dostosowania polskiego prawa do prawa wspólnotowego Unii Europejskiej.

Poniżej przedstawiono cele, kierunki i zadania ekologiczne dla gminy Korzenna w odniesieniu do konkretnych elementów środowiska. Ich realizacja złoży się na wypełnianie zadań określonych w Programie Zrównoważonego Rozwoju i Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego oraz Programie Ochrony Środowiska dla powiatu nowosądeckiego, co w konsekwencji powinno prowadzić do zrównoważonego rozwoju gminy.

#### **4.1. Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych**

Jednym z podstawowych warunków zrównoważonego rozwoju jest racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi. Założenie to posłużyło do sformułowania poniższego celu ekologicznego:

<p style="text-align: center;"><b><i>Racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów oraz wzrost udziału zasobów odnawialnych</i></b></p>
---

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

- ↪ Racjonalizacja użytkowania wody
- ↪ Zaniechanie nieuzasadnionego wykorzystywania wód podziemnych na cele przemysłowe
- ↪ 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.

#### **4.1.1. Racjonalizacja użytkowania wody**

Wszystkie działy gospodarki korzystające z zasobów wodnych powinny prowadzić racjonalne jej użytkowanie objawiające się ograniczeniem w najbliższej przyszłości zużycia wody (głównie w przemyśle i rolnictwie) oraz minimalizacją strat związanych z jej rozprowadzaniem.

Krajowy limit w zakresie zmniejszenia wodochłonności produkcji został ustalony na 50 % w stosunku do 1990 r.

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, (przedsiębiorstwa na terenie gminy).
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. Realizacja przez zakłady planów racjonalnego gospodarowania wodą (np. wprowadzających zamknięte obiegi wody).

#### **4.1.2. Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji**

Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji jest jednym z najważniejszych zadań w polityce ekologicznej państwa. Prowadzi ono do likwidacji zanieczyszczeń, uciążliwości i zagrożeń „u źródła”.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działań to:

1. Wprowadzenie powiatowych wskaźników materiałochłonności i odpadowości produkcji, w celu mobilizacji przedsiębiorstw 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 nowych małodopadowych technologii.
3. Wprowadzenie bodźców ekonomicznych dla przedsięwzięć proekologicznych (ulgi podatkowe, możliwość współfinansowania, itp.).

#### **4.1.3. Zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych**

Polityka energetyczna państwa przewiduje do roku 2010 zmniejszenie zużycia energii na jednostkę krajowego produktu o 25% w stosunku do 2000 roku. Zakłada się ponadto w roku 2010 osiągnięcie poziomu 7,5% udziału energii odnawialnej w całkowitym zużyciu energii pierwotnej. Poziom ten ma być osiągnięty poprzez odpowiednie wykorzystanie zasobów biomasy, energii wody, wiatru i słońca oraz biogazu z odpadów.

Na szczególną uwagę zasługuje tu inicjatywa założenia plantacji wierzby energetycznej (*Salix viminalis*). W miejscowości Wojnarowa na 2 ha założono w roku 2003 pierwszą plantację wierzby energetycznej, zwanej popularnie duńską, która może zastąpić węgiel, lub inne nośniki energii. Roślina ta najlepiej przyrasta w glebie gromadzącej dużo wilgoci. Tereny podmokłe, głównie nieużytki, położone są wzdłuż potoków i znakomicie nadają się do tej uprawy.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. Opracowanie i wdrożenie (zgodnie z Prawem Energetycznym) planów zaopatrzenia w energię. Dokument ten powinien określać rozwiązania w tym przedmiocie na obszarze gminy z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska.
2. Wprowadzenie energooszczędnych technologii i urządzeń oraz podniesienie ich sprawności.
3. Zmniejszenie strat energii, zwłaszcza cieplnej, w systemach przesyłowych, przede wszystkim poprzez uszczelnienie rurociągów oraz ich właściwą eksploatację.
4. 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).



5. Stosowanie indywidualnych liczników ciepła.
6. Zwiększenie udziału energii otrzymywanej z surowców odnawialnych w całkowitym zużyciu energii.

#### 4.2. Ochrona powietrza

Głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza w gminie Korzenna są: paleniska indywidualne oraz w niewielkim rozmiarze - transport.

Przepisy ustawy Prawo Ochrony Środowiska nakazują dokonywania oceny poziomu substancji w powietrzu co roku w wyznaczonych strefach. Strefę taką stanowi m.in. obszar powiatu nowosądeckiego.

Według danych zawartych w „Ocenie jakości powietrza w województwie małopolskim w roku 2003” opracowanej przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie – na terenie powiatu nowosądeckiego w roku 2002 nie wystąpiły przekroczenia wartości dopuszczalnych stężeń dla podstawowych zanieczyszczeń powietrza, dlatego strefa ta została zakwalifikowana do klasy A. Podsumowując: cały obszar powiatu nowosądeckiego, a więc i gmina Korzenna, charakteryzują się dobrym stanem jakości powietrza.

System oceny wynika ze „Wskazówek do pierwszej rocznej oceny jakości powietrza” opracowanych przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie. Zaprezentowana ocena oparta jest o wartości kryterialne zawartej w poniższych tabelach.

**Tabela 4.1. Wartości kryterialne do klasyfikacji stref dla terenu kraju – ochrona zdrowia**

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiaru	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [ug/m <sup>3</sup> ]	Wartość marginesu tolerancji w roku 2003	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji za rok 2003 [ug/m <sup>3</sup> ]	Dopuszczana częstość przekroczenia dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym
Benzen	rok kalendarzowy	5	5	10	-
Dwutlenek azotu	jedna godzina	200	70	270	18 razy
	rok kalendarzowy	40	14	54	-

Tabela 4.1. – ciąg dalszy

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiaru	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [ug/m <sup>3</sup> ]	Wartość marginesu tolerancji w roku 2003	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji za rok 2003 [ug/m <sup>3</sup> ]	Dopuszczana częstość przekroczenia dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym
Dwutlenek siarki	jedna godzina	350	60	410	24 razy
	24 godziny	150	0	150	3 razy
Ołów	rok kalendarzowy	0,5	0,2	0,7	-
Ozon	8 godzin	120	0	120	60 dni*
Pył zawieszony PM10	24 godziny	50	10	60	35 razy
	rok kalendarzowy	40	3,2	43,2	-
Tlenek węgla	8 godzin	10000	4000	14000	-

\*) - Liczba dni z przekroczeniami poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym, uśredniona w ciągu ostatnich 3 lat. Jeżeli brak jest wyników pomiarów z 3 lat, podstawę klasyfikacji mogą stanowić wyniki z dwóch lub jednego roku .

Dopuszczana częstość przekroczeń poziomu dopuszczalnego odnosi się również do przekraczania wartości poziomu dopuszczalnego powiększonej o margines tolerancji.

Tabela 4.2. Wartości kryterialne do klasyfikacji stref dla terenu kraju – ochrona roślin

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu
Tlenki azotu*	rok kalendarzowy	30 ug/m <sup>3</sup>
Dwutlenek siarki	rok kalendarzowy	20 ug/m <sup>3</sup>
Ozon (AOT40)	okres wegetacyjny (1V-31VII)	24000 ug/m <sup>3</sup>

\*) suma dwutlenku azotu i tlenku azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu

W tabelach poniżej przedstawiono w skrócie zasady zaliczenia strefy do określonej klasy (A, B, C), które zależą od stężeń zanieczyszczeń występujących na ich obszarze i wiążą się z określonymi wymaganiami, co do działań na rzecz poprawy jakości powietrza.

Podstawę zaliczenia strefy do określonej klasy stanowią wyniki oceny uzyskane na obszarach o najwyższych poziomach stężeń danego zanieczyszczenia w strefie.

**Tabela 4.3. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w pierwszej rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy jest określony margines tolerancji**

Poziom stężeń	Klasa strefy	Wymagane działania
nie przekraczający wartości dopuszczalnej	A	brak
powyżej wartości dopuszczalnej <sup>*</sup> lecz nie przekraczający wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji	B	☞ określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych
powyżej wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji <sup>*</sup>	C	☞ określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych oraz wartości dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji ☞ opracowanie programu ochrony powietrza POP
możliwość przekroczenia wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji <sup>*</sup> na niektórych obszarach, ocena dla tych obszarów oparta na podstawach uznanych za niewystarczające do zaliczenia strefy do klasy C (do opracowania POP)	B/C	☞ określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych oraz potencjalnych obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji (uzyskanych w oparciu o dostępne „niewystarczająco pewne”, lecz wstępnie zaakceptowane, dane i metody) ☞ przeprowadzenie dodatkowych badań w celu potwierdzenia potrzeby (lub braku potrzeby) działań na rzecz poprawy jakości powietrza (opracowania POP)

<sup>\*</sup>) - z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w RMS w sprawie dopuszczalnych poziomów

**Tabela 4.4 - Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w pierwszej rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy margines tolerancji nie jest określony**

Poziom stężeń	Klasa strefy	Wymagane działania
nie przekraczający wartości dopuszczalnej	A	brak
powyżej wartości dopuszczalnej <sup>*</sup>	C	☞ określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych ☞ działania na rzecz poprawy jakości powietrza ☞ opracowanie programu ochrony powietrza POP
możliwość przekroczenia wartości dopuszczalnej <sup>*</sup> na niektórych obszarach, ocena dla tych obszarów oparta na podstawach uznanych za niewystarczające do zaliczenia strefy do klasy C (do opracowania POP)	A/C	☞ określenie potencjalnych obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych (uzyskanych w oparciu o dostępne „niewystarczająco pewne”, lecz wstępnie zaakceptowane, dane i metody) ☞ przeprowadzenie dodatkowych badań w celu potwierdzenia potrzeby (lub braku potrzeby) działań na rzecz poprawy jakości powietrza (opracowania POP)

<sup>\*</sup>) - z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w RMS w sprawie dopuszczalnych poziomów

Ocena jakości powietrza w 2003 roku wykonana została na podstawie:

- ✓ pomiarów prowadzonych w wojewódzkiej sieci monitoringu, w skład której wchodzi stacje automatyczne WIOŚ oraz stacje manualne WIOŚ i WSSE,
- ✓ przez analogię do innej podobnej strefy, która posiada prawidłowo udokumentowany system pomiarowy.

Na podstawie wyżej przedstawionych kryteriów w Tabelach poniżej przedstawiono wyniki czystości powietrza w strefie nowosądeckiej, obejmującej również teren gminy Korzenna.

**Tabela 4.5. Klasyfikacja strefy nowosądeckiej pod kątem ochrony zdrowia**

Rodzaj zanieczyszczenia	Symbol klasy dla obszaru strefy nie obejmującego obszarów ochrony uzdrowiskowej dla poszczególnych czasów uśrednienia			Symbol klasy wynikowej w strefie
	24 godz. *)	rok	wynikowa	
Dwutlenek siarki (SO <sub>2</sub> )	A		A	A
Dwutlenek azotu (NO <sub>2</sub> )	-	A	A	A
Pył zawieszony PM 10	A	A	A	A
Ołów (Pb)			A	A
Benzen C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>			A	A
Tlenek węgla CO			A	A
Ozon O <sub>3</sub>			A	A
<b>Ogólny wynik</b>			A	A

Zalecenia wynikające z oceny:

*Utrzymanie jakości powietrza w strefie na tym samym lub lepszym poziomie.*

**Tabela 4.6. Klasyfikacja strefy nowosądeckiej pod kątem ochrony roślin**

Rodzaj zanieczyszczenia	Symbol klasy dla obszaru strefy nie obejmującego obszarów parków narodowych	Symbol klasy wynikowej w strefie
Dwutlenek siarki (SO <sub>2</sub> )	A	A
Tlenów azotu (NO <sub>2</sub> )	A	A
Ozon O <sub>3</sub>		A
<b>Ogólny wynik</b>		A

Zalecenia wynikające z oceny:

*Utrzymanie jakości powietrza w strefie na tym samym lub lepszym poziomie.*

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.

Uwzględniając założenia ochrony powietrza określono cel ekologiczny:

***Zapewnienie wysokiej jakości powietrza, redukcja emisji pyłów i gazów cieplarnianych i niszczących warstwę ozonową w celu utrzymania jakości powietrza co najmniej na poziomie roku 2003***

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

- Ograniczenie emisji do powietrza w energetyce i przemyśle
- Ograniczenie emisji w sektorze mieszkalnictwa
- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych

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

**4.2.1. Ograniczenie emisji do powietrza w jednostkach gospodarczych, instytucjach i obiektach infrastruktury**

W emisji zanieczyszczeń do powietrza dominującą rolę na terenie gminy odgrywają małe i średnie podmioty gospodarcze, jak również instytucje i obiekty infrastruktury, spalające węgiel w celach grzewczych i technologicznych. Skupienie się na ograniczeniu emisji z wymienionych sektorów przyniesie pewne efekty ekologiczne na omawianym terenie.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. Stopniowa likwidacja kotłowni wyposażonych w stare, wyeksploatowane kotły opalane węglem oraz szeroka modernizacja technologii w przemyśle i energetyce zawodowej w związku z wdrażaniem najlepszych dostępnych technik (BAT).
2. Modernizacja istniejących oraz instalacja nowych urządzeń ochronnych i ograniczających emisję (w takich przypadkach istnieje możliwość wspólnego ubiegania się Urzędów wraz z zakładami o środki finansowe np. z eko – konwersji naszego zadłużenia).
3. Prowadzenie działań mających na celu efektywne wykorzystanie energii cieplnej (modernizacja istniejących systemów ciepłych, przyłączenie do sieci nowych odbiorców w przypadku posiadania rezerw mocy).

4. Objęcie przez właściwe organy pozwoleniami emisyjnymi (w ramach gospodarczego korzystania ze środowiska) wszystkich zakładów przemysłowych (zarówno dużych jak i małych) nie zwolnionych obowiązku uzyskania takiego zezwolenia na mocy postanowień art. 220 ust. 2 – ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska.
5. Wprowadzenie, przez właściwe organy, systemu monitoringu i kontroli emisji zanieczyszczeń na terenie przedsiębiorstw (w razie przekroczeń dopuszczalnych stężeń należy spowodować, za pomocą wszystkich dostępnych środków administracyjnych, zaprzestania emisji).
6. Zachęcanie zakładów do samokontroli poprzez wprowadzanie systemów zarządzania środowiskiem (ISO 14 000) w obrębie przedsiębiorstwa.
7. Stosowanie stref (pasów) zieleni izolacyjnej wokół dużych emitorów zanieczyszczeń (strefy te powinny być tworzone z gatunków roślinności o dużej odporności na zanieczyszczenia oraz właściwie pielęgnowane, a ubytki uzupełniane).

#### **4.2.2. Ograniczenie emisji w sektorze mieszkalnictwa**

Istotny wpływ na jakość powietrza ma tak zwana „niska emisja” zanieczyszczeń pochodząca z lokalnych kotłowni pracujących dla potrzeb ogrzewania budynków użyteczności publicznej oraz przede wszystkim z indywidualnych gospodarstw domowych. 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. Instalowanie kotłów wykorzystujących ekologiczne nośniki ciepła (drewno, gaz oraz nośniki niekonwencjonalne, pochodzące z odnawialnych źródeł jak np. energia słoneczna , wiatrowa, wierzba energetyczna) dzięki czemu będzie następować eliminacja węgla jako paliwa.
2. Wymiana starych wyeksploatowanych kotłów węglowych na nowoczesne, wysoko sprawne, posiadające atest przyjaznych dla środowiska.
3. Rozbudowa sieci gazowej na obszarze gminy i zwiększenie liczby odbiorców

4. Wspieranie finansowe inicjatyw mieszkańców zmieniających ogrzewanie węglowe na bardziej ekologiczne.
5. Edukacja ekologiczna społeczeństwa na temat wykorzystania proekologicznych nośników energii i szkodliwości spalania materiałów odpadowych (szczególnie tworzyw sztucznych).

#### **4.2.3. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych**

Ruch drogowy jest istotnym zagrożeniem dla środowiska i zdrowia człowieka. Zwiększające się natężenie ruchu, 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 to:

1. Budowa nowych dróg i obiektów mostowych oraz kontynuacja modernizacji i przebudowy dróg oraz odbudowy sieci drogowej i zlokalizowanych w jej ciągu mostów.
2. Wsparcie budowy infrastruktury rowerowej: budowa nowych tras rowerowych i modernizacja istniejących, w tym wyłączenie tras rowerowych poza pasy dróg samochodowych, budowa parkingów dla rowerów, itp.
3. Egzekwowanie reżimów emisji spalin przez pojazdy oraz eliminacja pojazdów o podwyższonej emisji i nie posiadających katalizatorów.
4. Stosowanie stref (pasów) zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych (strefy te powinny być komponowane z gatunków o dużej odporności na zanieczyszczenia oraz właściwie pielęgnowane, a ubytki uzupełniane).

#### **Uwarunkowania prawne**

Członkostwo w Unii Europejskiej zobowiązuje Polskę do dostosowania aktualnie obowiązujących przepisów do przepisów unijnych.

Kompleksową regulację w dziedzinie ochrony powietrza stanowi w Unii Europejskiej tzw. dyrektywa ramowa w sprawie oceny i zarządzania jakością powietrza w otoczeniu – 96/62/EC oraz dyrektywy pochodne.

Instrumenty prawne wykorzystywane do ograniczenia emisji zanieczyszczeń w Polsce, uwzględniające wymagania dyrektyw UE, to przede wszystkim Prawo Ochrony Środowiska oraz wydane do niego przepisy wykonawcze do najważniejszych należą:

- Rozporządzenie Rady Ministrów, w sprawie opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1453);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska, zakres i sposób przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. 2002 Nr 204, poz. 1727);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska, w sprawie marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2002 Nr 87, poz. 796);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska, w sprawie sposobów, metod i zakresu dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu, górnych i dolnych progów oszacowania dla substancji o ustalonych poziomach dopuszczalnych oraz metodyk referencyjnych modelowania jakości powietrza (Dz. U. 2002 Nr 87, poz. 798);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska, w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy ochrony powietrza (Dz. U. 2002 Nr 115, poz. 1003);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska, w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2003 Nr 1, poz. 12).

Zgodnie z Prawem Ochrony Środowiska art. 87, ocenę 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. Na podstawie art. 89 wojewoda, co roku dokonuje oceny poziomu substancji w powietrzu w danej strefie, a następnie dokonuje klasyfikacji stref.

Na podstawie art. 91 POŚ, wojewoda, po zasięgnięciu opinii starostów, określa w drodze rozporządzenia programy ochrony powietrza w strefach. W województwie małopolskim wydzielono 22 strefy (Kraków, Tarnów i Nowy Sącz oraz 19 powiatów ziemskich).

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 19 grudnia 2002 r o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr. 7 poz. 78), wojewoda w terminie do dnia 30 września 2003 r, powinien wydać rozporządzenie określające programy ochrony powietrza dla wyznaczonych stref.



### 4.3. Ochrona przed hałasem

U źródeł uciążliwości związanych z hałasem leżą przede wszystkim komunikacja i działalność gospodarcza. Obecnie dominującym źródłem hałasu jest komunikacja z uwagi na dynamiczny rozwój przemysłu motoryzacyjnego, a jednocześnie wzrost mobilności społeczeństwa, w dużej mierze związanej z rozwojem turystyki. Ostatnie badania wskazują na poszerzanie obszarów o niekorzystnym klimacie akustycznym co w konsekwencji prowadzi do objęcia szkodliwym wpływem hałasu coraz większej liczby ludzi.

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 nie jest on dotrzymany”.

Uwzględniając założenia ochrony przed hałasem określono cel ekologiczny:

**Zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego i hałasu pochodzącego z obiektów działalności gospodarczej**

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

- Ochrona przed hałasem komunikacyjnym
- Ochrona przed hałasem generowanym w zakładach działalności gospodarczej

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

#### **4.3.1. Ochrona przed hałasem komunikacyjnym**

Do szlaków komunikacyjnych, które mogą mieć wpływ na pogorszenie klimatu akustycznego na obszarze gminy Korzenna są drogi powiatowe:

- ↗ Nr 25307 – Sienna Siedlce
- ↗ Nr 25308 - Bartkowa – Łęka
- ↗ Nr 25311 – Niecew – Podole - Górowa
- ↗ Nr 25313 – Nowy Sącz - Wilczyska
- ↗ Nr 25315 - Paszyn – Krużłowa – Mogilno.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. Wprowadzanie rozwiązań bezpośrednio zmniejszających uciążliwości hałasu dla mieszkańców (np. tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, stosowanie dźwiękoszczelnych okien w budynkach).
2. Modernizacja i budowa dróg (optymalizacja przebiegu tras komunikacyjnych oraz optymalizacja płynności ruchu).
3. Integrowanie planów zagospodarowania przestrzennego z problemami zagrożenia hałasem.

#### **4.3.2. Ochrona przed hałasem generowanym z zakładach działalności gospodarczej**

Hałas generowany przez obiekty działalności gospodarczej ma charakter lokalny. Związany jest między innymi z lokalizacją niewielkich zakładów produkcyjnych oraz obiektów usługowych w pobliżu terenów o charakterze zabudowy jednorodzinnej.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

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

#### **Uwarunkowania prawne**

Zagadnienia prawne z zakresu ochrony przed hałasem, reguluje przede wszystkim Prawo Ochrony Środowiska wraz z wydanymi do niego przepisami wykonawczymi. Do najważniejszych z nich należą:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska, w sprawie wartości progowych poziomów hałasu (Dz. U. 2002 Nr 8 poz. 81);

- Rozporządzenie Rady Ministrów, w sprawie wysokości jednostkowych stawek kar za przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu (Dz. U. 2001 Nr 120.1285);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska, w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. 2002 Nr 179.1498).

Zgodnie z art. 117 Prawa Ochrony Środowiska dokonuje się oceny stanu akustycznego środowiska. Obowiązkowo dla aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tys., oraz dla terenów poza aglomeracjami określonych art. 179 ust. 1. POŚ. Dodatkowo tereny, dla których dokonywana będzie ocena stanu akustycznego środowiska, mogą zostać również określone w powiatowym programie ochrony środowiska.

Na potrzeby oceny stanu akustycznego środowiska tworzone są mapy akustyczne.

Na podstawie art. 118 ust. 1 POŚ, starosta sporządza, co 5 lat mapy akustyczne, dla aglomeracji powyżej 100 tys. mieszkańców oraz dla terenów określonych w powiatowym programie ochrony środowiska.

Na podstawie art. 119 ust. 1 dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, tworzy się programy działań, których celem jest dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego. Dla aglomeracji powyżej 100 tys. mieszkańców oraz dla terenów określonych w powiatowym programie ochrony środowiska, programy działań (programy ochrony środowiska przed hałasem) uchwała rada powiatu, a dla terenów, o których mowa w art. 179 ust.1, programy określa w drodze rozporządzenia wojewoda.

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 19 grudnia 2002 r o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 7 poz. 78), starostowie w terminie do dnia 30 czerwca 2012 r, powinni sporządzić mapy akustyczne dla terenów określonych w art. 118 ust. 1 POŚ. Rady powiatów w terminie do dnia 30 czerwca 2013 r. powinny uchwalić programy działań określone w art. 119 ust. 1 POŚ. Wojewodowie do dnia 30 czerwca 2007 r. powinni określić programy działań dla terenów, o których mowa w art. 179 ust.1 POŚ.

#### **4.4. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym**

Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące występuje w zakresie częstotliwości 1Hz do  $10^{16}$  Hz. Źródła tego promieniowania oddziałujące na środowisko mogą mieć charakter liniowy lub punktowy.

Źródłem tego promieniowania są stacje radiowe, telewizyjne i telefonii komórkowej, medyczne urządzenia diagnostyczne i terapeutyczne, urządzenia przemysłowe i gospodarstwa domowego (kuchenki mikrofalowe) oraz systemy przesyłowe energii elektrycznej. Z punktu widzenia ochrony środowiska istotne znaczenie mają źródła liniowe - linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym wynoszącym 110 kV lub wyższym oraz źródła punktowe - urządzenia emitujące elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące w zakresie częstotliwości 0,1-300,000 MHz.

Uwzględniając założenia ochrony przed promieniowaniem określono cel ekologiczny:

<p><b><i>Ochrona mieszkańców przed promieniowaniem elektromagnetycznym</i></b></p>
--

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

- ↪ Inwentaryzacja źródeł promieniowania elektromagnetycznego
- ↪ Preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego

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

##### **4.4.1. Inwentaryzacja źródeł promieniowania elektromagnetycznego**

W celu określenia wielkości problemu zanieczyszczenia środowiska elektromagnetycznym promieniowaniem niejonizującym oraz jego wzrostu, konieczne jest przeprowadzenie inwentaryzacji źródeł tego promieniowania oraz kontrola wprowadzania do środowiska nowych urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne.

##### **4.4.2. Preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego**

Dla ograniczenia potencjalnego wpływu promieniowania na mieszkańców należy w ramach ochrony podjąć następujące działania:

1. Przestrzeganie granic stref ochronnych zgodnie z ocenami oddziaływania na środowisko dla urzędzeń nadawczych.
2. Współpraca z zakładami energetycznymi w dziedzinie ochrony mieszkańców przed skutkami promieniowania pola elektromagnetycznego.
3. Uwzględnienie w studiach uwarunkowań i planach zagospodarowania przestrzennego zagadnień pola elektromagnetycznego.

### Uwarunkowania prawne

Za najistotniejsze przepisy prawne w dziedzinie ochrony przed promieniowaniem należy uznać zapisy ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2001 r. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.), Dział VI – Ochrona przed polami elektromagnetycznymi.

Według zapisów art. 124 Prawa Ochrony Środowiska - wojewoda prowadzi rejestr zawierający informację o terenach, na których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Rejestr ten jest corocznie aktualizowany.

Obecnie brak jest stosownych przepisów wykonawczych – rozporządzeń, regulujących szczegółowo zasady ochrony przed promieniowaniem.

Ponadto, zagadnienia ochrony ludzi i środowiska przed niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym są uregulowane również przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, prawa budowlanego, zagospodarowania przestrzennego oraz przepisami sanitarnymi.

### **4.5. Ochrona wód**

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 mieszkańcom odpowiedniej jakości i ilości wody do picia, dążenie do zapewnienia odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacja zużycia wody oraz ochrona przed powodzią***

Zgodnie z zapisami Prawa Wodnego, mówiąc o jakości użytkowej wód należy rozumieć wody:

- ↪ powierzchniowe i podziemne, które są lub mogą być wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia
- ↪ powierzchniowe wykorzystywane do celów rekreacyjnych, a w szczególności do kąpieli
- ↪ powierzchniowe przeznaczone do bytowania ryb, skorupiaków i mięczaków lub innych organizmów w warunkach naturalnych oraz umożliwiających migracje ryb

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.

#### **4.5.1. Zarządzanie zasobami wodnymi**

Zarządzanie zasobami wodnymi jest jednym z podstawowych zagadnień mających wpływ na rozwój regionu i jakość życia na jego obszarze.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. Opracowanie koncepcji gospodarki wodno – ściekowej stanowiącej podstawę do dalszych przedsięwzięć w tym zakresie;
2. Wprowadzenie zintegrowanego systemu zarządzania zasobami wodnymi, obejmującego wody podziemne i powierzchniowe,

#### **4.5.2. Ochrona wód**

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

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. Opracowanie projektu sanitacji zlewni rzeki Białej Tarnowskiej.
2. Budowa nowych sieci wodociągowych oraz sukcesywna wymiana i renowacja wyeksploatowanych odcinków sieci wodociągowej.
3. Minimalizacja strat wody na przesyle wody wodociągowej (przewody magistralne i lokalne).
4. Budowa i modernizacja ujęć wody oraz stacji uzdatniania wody w celu dostosowania jakości wody do picia do wymagań prawnych.
5. Ustanowienie stref ochrony wokół ujęć.
6. Wprowadzenie ograniczeń w zagospodarowywaniu terenów ochronnych wód podziemnych oraz ujęć wody.
7. Przeprowadzenie akcji edukacyjno – informacyjnej propagującej optymalizację zużycia wody przez indywidualnych użytkowników (np. gromadzenie wody deszczowej i wykorzystywanie jej na cele agrarne – do podlewania zieleni).
8. Zmniejszenie przenikania zanieczyszczeń z powierzchni ziemi do warstw wodonośnych oraz ochrona przed nadmierną eksploatacją wód podziemnych.
9. Pilna realizacja kanalizacyjnej sanitarnej.
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. Zaewidencjonowanie wszystkich zbiorników bezodpływowych i zintensyfikowanie ich kontroli technicznej oraz częstotliwości opróżniania.
12. Stopniowe ograniczanie negatywnego wpływu na środowisko zanieczyszczeń obszarowych (pozostałości chemicznych środków ochrony roślin oraz nawozów) i punktowych (składowiska obornika) pochodzących z działalności rolniczej.
13. Preferowanie użytkowania łąkowego oraz kształtowanie pasów roślinności wzdłuż cieków wodnych.

Istotnym zagadnieniem dla prawidłowego funkcjonowania mieszkańców gminy w ramach zrównoważonego rozwoju jest kompleksowe uregulowanie zaopatrzenia w wodę i gospodarki ściekowej. Jak wcześniej wspomniano, gmina nie posiada sprawnie działającego i kompleksowo rozwiniętego systemu sanitarnego (w zakresie oczyszczania i odprowadzania ścieków). Na terenie tym nie istnieje także żadna oczyszczalnia ścieków. Zakłada się, że rozwiązanie tego problemu na terenie gminy nastąpi w drodze wspólnego, kompleksowego rozwiązania problemu oczyszczania ścieków i dostarczenia zdatnej wody do picia na potrzeby ludności w ramach przedsięwzięcia „Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej zlewni rzeki Biała”.

Projekt, którego inicjatorem jest powiat tarnowski, obejmuje miejscowości leżące w zlewni rzeki Biała Tarnowska, należące do powiatów: gorlickiego, nowosądeckiego i tarnowskiego. Z powiatu nowosądeckiego w projekt włączone są prócz gminy Korzenna: Miasto Grybów, Gmina wiejska Grybów i Gmina Krynica Zdrój.

W gminie Korzenna zakłada się w latach 2004-2008:

- ↪ budowę sieci wodociągowej;
- ↪ budowę sieci kanalizacyjnej w miejscowościach: Wojnarowa, Łęka;
- ↪ budowę oczyszczalni ścieków w miejscowościach: Wojnarowa, Łęka;
- ↪ budowę oczyszczalni przydomowych dla gospodarstw lub grup gospodarstw, których dostęp do kolektora kanalizacyjnego jest utrudniony z uwagi na rozproszoną zabudowę oraz ukształtowanie terenu.

#### **4.5.3. Ochrona przeciwpowodziowa i retencja wodna**

Liczne ciekie wodne przepływające przez teren gminy Korzenna w okresie długotrwałych i intensywnych opadów deszczu stwarzają zagrożenie powodziowe w gminie.

W ochronie przeciwpowodziowej bardzo ważne jest wprowadzenie kompleksowego systemu ochrony przed powodzią oraz systemu zbiorników retencji wodnej. Ze względu na potencjalne znaczne zagrożenie powodziowe na tym terenie istotne jest podjęcie jak najszybszych działań zmierzających do zwiększenia ochrony przeciwpowodziowej.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. Wyznaczenie i ujęcie w studiach i kierunkach zagospodarowania przestrzennego terenów zalewowych.
2. Doskonalenie systemu monitorowania i ostrzegania o zagrożeniu powodzią.
3. Budowa umocnień brzegów rzek i potoków górskich,



4. Regulacja rzek i potoków na terenie gminy, ze szczególnym uwzględnieniem: Jasienianki w Jasiennej i Niecewi, Korzenianki w Korzennej i Trzycierzu, Lipniczanki w Lipnicy Wielkiej
5. Należyte utrzymanie wód (udrażnianie przepływu, utrzymanie urządzeń wodnych).
6. Zwiększenie naturalnej retencji zlewni - prowadzenie zalesień i ograniczenie wyrębów lasów.

Wszystkie te działania stanowią zagrożenie dla naturalnych biocenoz w dolinach rzek. Projekty inwestycji przeciwpowodziowych winny być przeanalizowane pod kątem poszanowania wymogów ochrony środowiska i ochrony krajobrazu. W przypadku wystąpienia konfliktów preferowane winny być warianty rozwiązań minimalizujących negatywny wpływ inwestycji na środowisko.

#### Uwarunkowania prawne

Główną regulacją prawną odnoszącą się do zagadnień gospodarki wodnej jest ustawa Prawo Wodne z dnia 18 lipca 2001 (Dz. U. z 2001 r, Nr 115 poz. 1229). Podstawowymi aktami wspomagającymi są Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2001 r. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.) oraz ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. z 2001 Nr 72 poz. 747). Dodatkowe regulacje w zakresie ochrony wód znajdują się w przepisach wykonawczych do wymienionych ustaw. Najważniejsze z nich to:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury, w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. 2002 Nr 8 poz. 79);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska, w sprawie warunków, jakie należy spełniać przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2002 Nr 212 poz. 1799);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska, w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz częstotliwości pobierania próbek wody, metodyk referencyjnych analiz i sposobu oceny, czy wody odpowiadają wymaganym warunkom (Dz. U. 2002 Nr.204 poz. 1727);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska, w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy działań mających na celu ograniczenie

odpływu azotu ze źródeł rolniczych (Dz. U. 2002 Nr 241 poz. 2093, Dz. U. 2003 Nr 4 poz. 44);

- Rozporządzenie Ministra Środowiska, w sprawie wysokości jednostkowych stawek kar za przekroczenie warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi (Dz. U. 2001 Nr 146 poz. 1640);
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia, w sprawie warunków, jakim powinna odpowiadać woda do picia i na potrzeby gospodarcze, woda w kąpieliskach, oraz zasad sprawowania kontroli jakości wody przez organy Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. 2000 Nr 82 poz. 937);

#### **4.6. Ochrona powierzchni ziemi**

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

Uwzględniając założenia ochrony powierzchni ziemi określono cel ekologiczny:

<b><i>Ochrona powierzchni ziemi i właściwe wykorzystanie gleb</i></b>
---

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

- Gleby użytkowane rolniczo
- Zasoby kopalin
- Osuwiska

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

##### **4.6.1. Gleby użytkowane rolniczo**

Należy dążyć do racjonalnego wykorzystania tych gleb oraz zapewnienia im właściwej ochrony.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. Racjonalne zużycie nawozów oraz środków ochrony roślin.
2. 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).

3. Dostosowanie formy zagospodarowania oraz kierunków i intensywności produkcji do naturalnego potencjału gleb.
4. Podnoszenie jakości i struktury gleb poprzez wykorzystanie kompostu.
5. Stosowanie zadrzewień i zakrzaczeń śródpolnych w celu ochrony przed erozją wodną i wietrzną oraz stałe utrzymywanie gleb szczególnie narażonych pod pokrywą roślinną.
6. Kształtowanie struktury upraw przeciwdziałającej erozji i pogarszaniu się jakości gleb oraz przeciwdziałanie zakwaszaniu.
7. Upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej.

#### **4.6.2. Surowce mineralne**

W zakresie zagadnień zasobów kopalin, ważna jest ochrona obszarów perspektywicznych i ochrona złóż udokumentowanych.

Ochrona złóż kopalin powinna być realizowana w celu prowadzenia racjonalnej gospodarki i najpełniejszego wykorzystania eksploatowanych złóż.

Do udokumentowanych złóż surowców mineralnych na terenie gminy zaliczyć należy złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej. Na złożach tych funkcjonują dwie kopalnie – cegielnie:

- „Widomia” w Lipnicy Wielkiej
- „Wojnarowa” w miejscowości Wojnarowa.

Główne kierunki działań w zakresie ochrony zasobów złóż surowców mineralnych:

1. Uwzględnienie w studiach uwarunkowań i kierunkach zagospodarowania przestrzennego wszystkich złóż w granicach ich udokumentowania wraz z zapisami o ochronie ich obszarów przed trwałym zainwestowaniem.
2. Racjonalne wykorzystanie zasobów złóż.
3. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.

### **4.6.3. Osuwiska**

Bardzo trudne jest określenie warunków geologicznych stoków osuwiskowych dla potrzeb późniejszych prac inżynierskich związanych z zagospodarowaniem terenu. Stoki te bardzo często podlegają bowiem ruchom wtórnym i odmładzaniu, przez co deformują okresowo rzeźbę terenu i wpływają na dalsze warunki rozwoju morfologii.

Na terenie gminy oprócz naturalnych przyczyn powstawania osuwisk, istotne są skutki złej polityki zagospodarowania przestrzennego wynikające np. z niewłaściwego przebiegu dróg względem stoków. Najistotniejszym zadaniem będzie zapobieganie powstawaniu kolejnych osuwisk, poprzez właściwe zabezpieczanie terenów ze skłonnością do ich powstawania.

Działaniem niezbędnym będzie określenie w studiach i kierunkach zagospodarowania przestrzennego - terenów osuwiskowych i podatnych na rozwój ruchów masowych, niedopuszczonych i dopuszczonych pod pewnymi warunkami do inwestowania oraz konsekwentne przestrzeganie tych zapisów. Wymaga to wcześniejszych dodatkowych prac i badań specjalistycznych geologiczno-inżynierskich.

Likwidacja i zabezpieczenie dalszych ruchów osuwiskowych bardzo często może zawężyć się do stabilizacji skarp poprzez odwodnienia gruntu oraz wybudowania odpowiednio zakotwiczonego muru oporowego. Wymaga to wcześniejszego określenia warunków geologiczno-inżynierskich na podstawie specjalistycznych prac i badań.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. Określenie w studiach uwarunkowań i kierunkach zagospodarowania przestrzennego obszarów niedopuszczonych (wykluczenie obszarów osuwiskowych z inwestowania) i dopuszczonych pod pewnymi warunkami do inwestowania.
2. Likwidacja istniejących osuwisk oraz zabezpieczanie osuwisk przed ich rozszerzaniem się.
3. Właściwe zagospodarowywanie terenów osuwiskowych (zalesianie, właściwa orka, odwodnienia).
4. Wypracowanie modelowego rozwiązania w zakresie zabezpieczenia przed powstawaniem osuwisk oraz ich usuwania.
5. Inwentaryzacja zjawisk geodynamicznych i doprowadzenie do możliwie pełnej i systematycznej rejestracji tych zjawisk na szczeblu starostwa przy współpracy z urzędem gminy.

### **Uwarunkowania prawne**

Zagadnienia prawne z zakresu ochrony powierzchni ziemi, regulują przede wszystkim Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2001 r. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.), Prawo

geologiczne i górnicze (Dz. U. z 1994 r. Nr 27, poz. 96 z późn. zm. – ustawa z dnia 27 lipca o zmianie ustawy Prawo geologiczne i górnicze Dz. U. 2001 Nr 110, poz. 1190), ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 1994 r. Nr 89, poz. 415 z późn. zm.) oraz ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 1995 r. Nr 16, poz. 78 z późn. zm.). Do najważniejszych przepisów wykonawczych należą:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska, w sprawie określenia standardów jakości gleby (Dz. U. 2002 Nr 165 poz. 1359);
- Rozporządzenie Rady Ministrów, w sprawie określenia organów właściwych w zakresie administracji geologicznej i nadzoru górniczego (Dz. U. 1998 Nr 162 poz. 1144).

#### **4.7. Gospodarka odpadami**

Ochrona środowiska przed odpadami powinna być traktowana priorytetowo ponieważ odpady stanowią źródło zanieczyszczenia wszystkich elementów środowiska. Tak też została potraktowana w niniejszym Programie. Gminny Plan Gospodarki Odpadami na lata 2004 – 2011 wraz z prognozą do roku 2015 stanowi integralną część Programu Ochrony Środowiska dla gminy Korzenna.

Uporządkowanie gospodarki odpadami ukierunkowane jest na wprowadzenie:

- minimalizację wytwarzania odpadów
- zwiększenie stopnia powtórnego wykorzystania i bezpieczne składowanie odpadów.

#### **4.8. 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:

***Ochrona i utrzymanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz  
doskonalenie systemu obszarów chronionych***

Dla osiągnięcia w/w celu określono kierunki działań ekologicznych:

- Ochrona i rozwój systemu obszarów chronionych
- 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.

#### **4.8.1. Ochrona i rozwój systemu obszarów chronionych**

Rozwój gospodarczy pociąga za sobą niebezpieczeństwo degradacji obszarów i obiektów cennych przyrodniczo, z tego względu ważne jest połączenie systemu rozwoju obszarów cennych przyrodniczo z rozwojem społeczno gospodarczym.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. Opracowania ekofizjograficzne jako podstawa rozwoju systemu obszarów chronionych (wszechstronna dokumentacja charakteryzująca poszczególne elementy przyrodnicze na terenie gminy).
2. Stworzenie warunków do funkcjonowania obszarów i obiektów objętych ochroną oraz stwarzanie warunków do objęcia nowych terenów.
3. Zapewnienie ochrony obszarów cennych przyrodniczo, dotychczas nie objętych ochroną (i nie ujętych w systemie NATURA 2000), ale ważnych z punktu widzenia zapewnienia spójności ekologicznej (m.in. doliny rzeczne stanowiące korytarze ekologiczne przemieszczania się flory i fauny).
4. obejmowanie ochroną w drodze uznawania za pomniki przyrody, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo – krajobrazowe.
5. Przygotowanie planu zabiegów konserwacyjnych i pielęgnacyjnych pomników przyrody.
6. Powiązanie przestrzenne prawnych form i działań ochrony przyrody z sąsiadującymi gminami.

#### **4.8.2. Integracja aspektów ekologicznych z planowaniem przestrzennym**

Ze względu na gęstnienie sieci infrastruktury w krajobrazie oraz potencjalny rozwój gospodarczy, należy zadbać o uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego oraz studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania wniosków wynikających z istniejącej lub planowanej lokalizacji terenów chronionych wraz z ich otulinami (rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu).

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego selektywnego dostępu do terenów wyjątkowo cennych przyrodniczo.
2. Przestrzeganie odpowiednich procedur lokalizacyjnych chroniących tereny cenne przyrodniczo przed przeinwestowaniem.
3. Przeciwdziałanie rozwojowi budownictwa mieszkalnego i rekreacyjnego na terenach chronionych.

#### **4.8.3. Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt**

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

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. Ochrona ekosystemów łąkowych i polnych (m.in. zakaz wypalania traw i ściernisk)
2. Stworzenie odpowiednich warunków bytowania i migracji organizmów wodnych
3. Zachowanie i uzupełnienie istniejącego systemu zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przydrożnych
4. Przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej, celem wskazania cennych przyrodniczo siedlisk, które należy wyłączyć np. z zalesiania.

#### **4.8.4. Ochrona lasów**

Istniejące 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. Prowadzenie zalesiania równoległe z działaniami prowadzącymi do zróżnicowania struktury gatunkowej lasów i poprawy struktury wiekowej drzewostanów.

3. Zalesianie leżących odłogiem oraz słabych bonitacyjnie użytków rolnych.
4. Stworzenie systemu zachęcającego rolników do zalesiania nieużytków będących ich własnością.
5. Szkolenie prywatnych właścicieli lasów na temat prawidłowych zasad gospodarki leśnej.
6. Rozwój roli ochronnej i buforowej lasów.

#### **4.8.5. Edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie ochrony przyrody**

Gmina Korzenna posiada sprzyjające warunki do rozwoju turystyki i agroturystyki. Może to stanowić potencjalne zagrożenie dla terenów przyrodniczych. Ważnym zadaniem będzie zatem wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w zakresie ochrony przyrody zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. Promowanie zachowań związanych z codziennym bytowaniem mieszkańców zgodnych z zasadami ochrony krajobrazu i przyrody.
2. Podejmowanie działalności edukacyjnej w zakresie szkodliwości wypalania traw, ściernisk i nieużytków.
3. Rozwój szlaków turystycznych i przyrodniczych ścieżek dydaktycznych.

#### **Uwarunkowania prawne**

Podstawowe regulacje prawne z zakresu zasobów przyrodniczych zawarte są w takich aktach jak, ustawa o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 880 z późn. zm.), ustawa o lasach (Dz. U. z 1991 r. Nr 101, poz. 444 z późn. zm.), Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2001 r. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.), Prawo łowieckie (Dz. U. z 1995 r. Nr 147, poz. 713 z późn. zm. – ustawa z dnia 26 lipca 2001 r. o zmianie ustawy prawo łowieckie Dz. U. 2001 Nr 125 poz. 1366), ustawa o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia (Dz. U. z 2001 r, Nr 73, poz. 764) oraz ustawa o ochronie gatunków rolnych i leśnych (Dz. U. z 1995 Nr 16, poz. 78). Najważniejsze przepisy wykonawcze do wymienionych ustawa to:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska, w sprawie rodzajów i zakresu opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. 2002 Nr 155 poz. 1298);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska, w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie (Dz. U. 2001 Nr 92 poz. 1029);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska, w sprawie zasad współdziałania Lasów Państwowych ze starostami w zakresie sporządzania planów zalesiania i uproszczonych planów urządzenia lasu, szkoleń, nadzoru nad wykonywaniem prac zalesieniowych oraz dostarczania sadzonek (Dz. U. 2002 Nr 12 poz. 121);



- Rozporządzenie Ministra Środowiska, w sprawie jednorazowego odszkodowania za przedwczesny wyrąb drzewostanu (Dz. U. 2002 Nr 99 poz. 905);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska, w sprawie rocznych planów łowieckich i wieloletnich łowieckich planów hodowlanych (Dz. U. 2002 Nr 194 poz. 1640);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych zasad przekazywania w zarząd obwodów łowieckich wyłączonych z wydzierżawiania (Dz. U. 2002 Nr 219 poz. 1842);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska, w sprawie ustalenia listy gatunków zwierząt łownych oraz określenia okresów polowań na te zwierzęta (Dz. U. 2001 Nr 43 poz. 488).

#### **4.9. Awarie przemysłowe**

Aktualnie na terenie gminy brak jest zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowych.

Należy jednak wymienić Firmę "Mo-BRUK" w Korzennej nr 214 ( ze względu na prowadzoną działalność w zakresie usuwania, w tym transportu, unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych) , gdzie ze względu na czasowe magazynowanie tych odpadów, może wystąpić zagrożenie dla środowiska. Potencjalnym zagrożeniem środowiska i zdrowia człowieka jest również transport odpadów niebezpiecznych przez teren gminy.

Uwzględniając zagrożenia jakie mogą powstać na terenie gminy, określono cel ekologiczny:

**Zmniejszenie zagrożenia dla mieszkańców i środowiska z powodu gromadzenia, przechowywania i transportu materiałów niebezpiecznych**

Ustawa "Prawo ochrony środowiska" z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Tytuł IV "Poważne awarie ") określa podstawowe zasady zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom przemysłowym.

Obowiązki związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej, a także Wojewodzie. Szczegółowy opis obowiązków podaje ustawa Prawo ochrony środowiska.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska realizuje zadania z zakresu zapobiegania występowania awarii przemysłowych poprzez:

- kontrolę podmiotów gospodarczych o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii
- badanie przyczyn wystąpienia awarii oraz sposobów likwidacji skutków awarii
- prowadzenie szkoleń i instruktażu.

Kierunki działań:

Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii podczas magazynowania i transportu materiałów niebezpiecznych.

#### **4.10. Harmonogram realizacji zadań ekologicznych**

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

Są to między innymi:

- ↪ Edukacja ekologiczna 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;
- ↪ Realizacja przedsięwzięć związanych z gospodarką odpadami;
- ↪ Wspieranie działań przeciwdziałających zanieczyszczeniom;
- ↪ Wspieranie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz pomoc dla wprowadzania bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii;
- ↪ Wspieranie ekologicznych form transportu;

Zadania zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego na terenie gminy, przewidywanych kierunków rozwoju oraz informacji w zakresie planowanych inwestycji (dziedzina ochrony środowiska).

Zestawienie planowanych inwestycji, które należy realizować w pierwszej kolejności stanowi krótkoterminowy harmonogram - plan operacyjno - realizacyjny Programu Ochrony Środowiska na lata 2004-2007 (Tabela 4.7.).

Część pozostałych zadań ekologicznych będzie realizowane w okresie długoterminowym w ramach długoterminowego harmonogramu – planu operacyjnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2015. (Tabela 4.8.).

W obu harmonogramach - poszczególnym celom strategicznym i ich 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 i długoterminowego.

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

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KORZENNA

Krótkoterminowy harmonogram realizacyjny (plan operacyjny) Programu Ochrony Środowiska dla gminy Korzenna na lata 2004 – 2007

Tabela 4.7

Cel strategiczny: Racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów oraz wzrost udziału zasobów odnawialnych								
Kierunek działania	Zadanie priorytetowe	Okres realizacji	Koszty w poszczególnych latach realizacji (w tys. zł)				Jednostki realizujące	Źródła finansowania
			2004	2005	2006	2007		
Racjonalizacja użytkowania wody	1. Realizacja planów racjonalnego gospodarowania wodą (np. uszczelnienie sieci, wprowadzanie zamkniętych obiegów wody);	Zadanie ciągłe					Urząd Gminy; Zakłady produkcyjne, wytwórcze i usługowe oraz instytucje, jednostki i obiekty infrastruktury	Środki własne jednostek realizujących, kredyty, dotacje
Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji	2. Wprowadzanie bodźców ekonomicznych dla przedsięwzięć proekologicznych : ✓ ulgi podatkowe, ✓ współfinansowanie	Zadanie ciągłe					Urząd Gminy, Starostwo Powiatowe	Środki jednostek realizujących, dotacje
	3. Termomodernizacja, bądź remont i docieplenie: ↳ gimnazjum ↳ szkoły podstawowe	2004-2007					Urząd Gminy	Środki własne, dotacje, kredyty
Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych	4. Podjęcie działań promocyjnych i doradztwa związanego z wdrażaniem pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych	Zadanie ciągłe	2,0	3,5	3,5	3,5	Urząd Gminy, Starostwo Powiatowe	Środki własne jednostek realizujących
	5. Wspieranie inicjatywy produkcji biomasy z wierzby energetycznej, między innymi poprzez dofinansowanie zakupu sadzonek	2004-2007	20,0	10,0	10,0	10,0	Urząd Gminy	Środki własne, dotacje

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KORZENNA

Krótkoterminowy harmonogram realizacyjny (plan operacyjny) Programu Ochrony Środowiska dla gminy Korzenna na lata 2004 – 2007

Tabela 4.7.-  
ciąg dalszy

Cel strategiczny: Zapewnienie wysokiej jakości powietrza, (redukcja emisji pyłów i gazów cieplarnianych i niszczącej warstwę ozonową)								
Kierunek działania	Zadanie priorytetowe	Okres realizacji	Koszty w poszczególnych latach realizacji (w tys. zł)				Jednostki realizujące	Źródła finansowania
			2004	2005	2006	2007		
<i>Ograniczenie emisji do powietrza w jednostkach gospodarczych, instytucjach i obiektach infrastruktury oraz w sektorze mieszkalnictwa</i>	1. Spalanie węgla lepszej jakości lub zamiana nośnika na bardziej ekologiczny	Zadanie ciągłe					Właściciele mieszkań, Zarządcy budynków	Środki własne jednostek realizujących
	2. Stopniowa likwidacja kotłowni wyposażonych w stare, wyeksploatowane kotły opalane węglem oraz szeroka modernizacja technologii w związku z wdrażaniem najlepszych dostępnych technik (BAT).	Zadanie ciągłe					Właściciele obiektów	Środki własne jednostki realizującej, kredyty, dotacje, fundusze ekologiczne
	3. Dokończenie gazyfikacji gminy (wieś Bukowiec)	2007	-	-	-	200,0	Urząd Gminy	Budżet Gminy, kredyty, fundusze ekologiczne, środki UE
	4. Modernizacja kotłowni z wykorzystaniem ekologicznych nośników energii	2004-2007	150,0	200,0	200,0	150,0	Urząd Gminy Właściciele obiektów	Środki własne jednostki realizującej, kredyty, dotacje, fundusze ekologiczne, EkoFundusz
	5. Wsparcie finansowe dla mieszkańców zmieniających ogrzewanie węglowe na bardziej ekologiczne	Zadanie ciągłe					Urząd Gminy, Właściciele obiektów	Środki własne jednostek realizujących oraz dotacje i ulgi

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KORZENNA

Krótkoterminowy harmonogram realizacyjny (plan operacyjny) Programu Ochrony Środowiska dla gminy Korzenna na lata 2004 – 2007

Tabela 4.7.-  
ciąg dalszy

Cel strategiczny: Zapewnienie wysokiej jakości powietrza, (redukcja emisji pyłów i gazów cieplarnianych i niszczących warstwę ozonową)- c. dalszy								
Kierunek działania	Zadanie priorytetowe	Okres realizacji	Koszty w poszczególnych latach realizacji (w tys. zł)				Jednostki realizujące	Źródła finansowania
			2004	2005	2006	2007		
	6. Prowadzenie systematycznych akcji edukacji ekologicznej na temat oszczędności energii cieplnej i elektrycznej oraz stosowania proekologicznych nośników energii, szkodliwości spalania materiałów odpadowych w kotłowniach domowych	Zadanie ciągłe	-	1,5	1,5	1,5	Starostwo Powiatowe Urząd Gminy, Szkoły, Pozarządowe organizacje ekologiczne	Środki własne jednostek realizujących, dotacje
Ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych	7. Usprawnienie systemu komunikacyjnego (poprawa nawierzchni i warunków bezpieczeństwa ruchu, modernizacja i rozbudowa dróg)	Zadanie ciągłe					PZD, Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy	Środki własne jednostek realizujących, Budżet Gminy, FOGR, środki UE
	8. Remonty i modernizacja dróg lokalnych na terenie gminy	2004-2007	1 500,0	1 500,0	1 500,0	1 500,0		
	9. Wspieranie rozwoju ruchu rowerowego poprzez likwidację barier technicznych oraz tworzenie ścieżek rowerowych	Zadanie ciągłe	-	10,0	10,0	10,0	Urząd Gminy, Pozarządowe organizacje ekologiczne	
Cel strategiczny: Zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego i hałasu pochodzącego z obiektów działalności gospodarczej								
Ochrona przed hałasem komunikacyjnym	1. Prowadzenie monitoringu poziomu hałasu wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych przechodzących przez teren gminy	Zadanie ciągłe					Właściciele i zarządcy obiektów: Powiatowy Zarząd Dróg) oraz WIOŚ, Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy,	Środki własne jednostek realizujących

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KORZENNA

Krótkoterminowy harmonogram realizacyjny (plan operacyjny) Programu Ochrony Środowiska dla gminy Korzenna na lata 2004 – 2007

Tabela 4.7.-  
ciąg dalszy

Cel strategiczny: Zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego i hałasu pochodzącego z obiektów działalności gospodarczej – ciąg dalszy								
Kierunek działania	Zadanie priorytetowe	Okres realizacji	Koszty w poszczególnych latach realizacji (w tys. zł)				Jednostki realizujące	Źródła finansowania
			2004	2005	2006	2007		
	2. Wprowadzenie do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożenia środowiska hałasem	2004					Urząd Gminy	
	3. Wprowadzanie rozwiązań bezpośrednio ograniczających wpływ hałasu na mieszkańców, mianowicie: tworzenia pasów zwartej zieleni ochronnej, a także izolacji budynków (np. wymiana okien)	Zadanie ciągłe					Właściciele i zarządcy obiektów	Środki własne jednostek realizujących
<i>Ochrona przed hałasem pochodzącym z obiektów działalności gospodarczej</i>	4. Systematyczna kontrola zakładów produkcyjnych (zwłaszcza zlokalizowanych w pobliżu zabudowy mieszkalnej)	Zadanie ciągłe					WIOŚ	Środki własne jednostek realizujących
Cel strategiczny: Ochrona mieszkańców przed promieniowaniem elektromagnetycznym								
<i>Inwentaryzacja źródeł promieniowania elektromagnetycznego</i>	1. Inwentaryzacja źródeł promieniowania elektromagnetycznego oraz kontrola wprowadzania do środowiska nowych urządzeń emitujących promieniowanie	Zadanie ciągłe					Starostwo Powiatowe Urząd Gminy	
<i>Preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego</i>	2. Współpraca z zakładami energetycznymi, jednostkami telefonii komórkowej, stacjami przekaźnikowymi RTV w dziedzinie ochrony mieszkańców przed oddziaływaniem promieniowania elektromagnetycznego	Zadanie ciągłe					Zakłady Energetyczne, jednostki telefonii komórkowej, stacje przekaźnikowe TRV, Starostwo Powiatowe Urząd Gminy	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KORZENNA

Krótkoterminowy harmonogram realizacyjny (plan operacyjny) Programu Ochrony Środowiska dla gminy Korzenna na lata 2004 – 2007

Tabela 4.7.-  
ciąg dalszy

Cel strategiczny: Zapewnienie odpowiedniej ilości i jakości wody do picia, dążenie do zapewnienia odpowiedniej jakości użytkowej wody, racjonalizacja zużycia wody oraz ochrona przed powodzią								
Kierunek działania	Zadanie priorytetowe	Okres realizacji	Koszty w poszczególnych latach realizacji (w tys. zł)				Jednostki realizujące	Źródła finansowania
			2004	2005	2006	2007		
Zarządzanie zasobami wodnymi i ochrona wód	1. Wdrożenie zintegrowanego systemu zarządzania zasobami wodnymi obejmującego wody podziemne i powierzchniowe	Zadanie ciągłe					Jednostki zajmujące się ochroną wód i gospodarką wodną	Środki własne jednostek realizujących
	2. Wprowadzanie zapisów do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego chroniących obszary szczególnie wrażliwe (doliny rzeczne, obszary płytkiego zalegania wód podziemnych) przed zainwestowaniem i rygorystyczne przestrzeganie tych zapisów	Zadanie ciągłe					Urząd Gminy	Środki własne
	3. Edukacja ekologiczna mieszkańców gminy w zakresie właściwej lokalizacji i przechowywania obornika, gnojowicy, itp.	Zadanie ciągłe	2,0	3,0	3,0	3,0	ODR Nawojowa Urząd Gminy	Środki własne
	4. Założenie ewidencji zbiorników bezodpływowych	2004-2005					Urząd Gminy	Środki własne
	5. Prowadzenie bieżących kontroli stanu technicznego zbiorników bezodpływowych oraz częstotliwości ich opróżniania	Zadanie ciągłe					Urząd Gminy	Środki własne
	6. Ograniczenie ilości lokalnych ujęć wód powierzchniowych na stokach leśnych, w celu zmniejszenia wysuszenia gleb i ochrony przed erozją oraz ochrony lasów	Zadanie ciągłe					Urząd Gminy Nadleśnictwo Stary Sącz	Środki własne



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KORZENNA

Krótkoterminowy harmonogram realizacyjny (plan operacyjny) Programu Ochrony Środowiska dla gminy Korzenna na lata 2004 – 2007

Tabela 4.7.-  
ciąg dalszy

Cel strategiczny: Zapewnienie odpowiedniej ilości i jakości wody do picia, dążenie do zapewnienia odpowiedniej jakości użytkowej wody, racjonalizacja zużycia wody oraz ochrona przed powodzią – ciąg dalszy								
Kierunek działania	Zadanie priorytetowe	Okres realizacji	Koszty w poszczególnych latach realizacji (w tys. zł)				Jednostki realizujące	Źródła finansowania
			2004	2005	2006	2007		
<i>Budowa i modernizacja ujęć wody oraz budowa i modernizacja sieci wodociągowych</i>	7. Budowa magistrali wodociągowej Nowy Sącz - Koniuszowa	2005	-	400,0	-	-	Urząd Gminy	Środki własne ARIMR
<i>Intensyfikacja współpracy ponadlokalnej dot. rozwiązania problemu gospodarki ściekowej</i>	8. Realizacja projektu „Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej zlewni rzeki Biała w ramach Programu Czysty Dunajec”	2004-2010					Starostwo Powiatowe w Nowym Sączu, Starostwo Powiatowe w Tarnowie, urzędy miast, miast-gmin i gmin włączone w realizację Programu; Urząd Gminy Korzenna	Środki własne jednostek realizujących NFOŚiGW WFOŚiGW Fundusz Spójności
<i>Budowa nowych oczyszczalni ścieków</i>	9. Budowa oczyszczalni ścieków w: ☞ miejscowości Wojnarowa	2005	-	7 260,0	-	-	Urząd Gminy	Środki własne mieszkańców; Budżet Gminy, NFOŚiGW WFOŚiGW Środki UE
	☞ miejscowości Łęka	2005	-	2 220,0	-	-		
	10. Budowa indywidualnych (przydomowych) oczyszczalni ścieków	od 2006	-	-	3 335,0	10 000,0	Urząd Gminy	Jak w pkt 9
<i>Budowa sieci kanalizacyjnej oraz sukcesywna modernizacja istniejącej sieci</i>	11. Budowa kanalizacji sanitarnej na terenie gminy – długość 94 km	2005-2006	-	10 000,0	13 000,0	-	Urząd Gminy	Jak w pkt 9

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KORZENNA

Krótkoterminowy harmonogram realizacyjny (plan operacyjny) Programu Ochrony Środowiska dla gminy Korzenna na lata 2004 – 2007

Tabela 4.7.-  
ciąg dalszy

Cel strategiczny: Zapewnienie odpowiedniej ilości i jakości wody do picia, dążenie do zapewnienia odpowiedniej jakości użytkowej wody, racjonalizacja zużycia wody oraz ochrona przed powodzią – ciąg dalszy								
Kierunek działania	Zadanie priorytetowe	Okres realizacji	Koszty w poszczególnych latach realizacji (w tys. zł)				Jednostki realizujące	Źródła finansowania
			2004	2005	2006	2007		
Ochrona przeciwpowodziowa i mała retencja	12. Wyznaczenie i ujęcie w studiach i kierunkach zagospodarowania przestrzennego terenów zalewowych	Zadanie ciągłe					Urząd Gminy	Środki własne
	13. Budowa umocnień brzegów potoków górskich oraz budowli hydrotechnicznych	2004-2005	1 000,0	1 000,0			RZGW Kraków	Budżet państwa; fundusze UE, NFOŚiGW; WFOŚiGW
	14. Regulacja potoków Jasienianka w Jasiennej i Niecewi, Korzenianka w Korzennej i Trzycierzu, Lipniczanka w Lipnicy Wielkiej	2004-2007	4 000,0	4 500,0	4 500,0	4 000,0	MZMiUW	Fundusze UE Budżet państwa
	15. Utrzymanie i konserwacja urządzeń melioracji podstawowej	Zadanie ciągłe	500,0	500,0	600,0	600,0	MZMiUW	Budżet państwa
Cel strategiczny: Ochrona powierzchni ziemi i właściwe wykorzystanie gleb								
Ochrona gleb użytkowanych rolniczo	1. Ocena jakości gleby i ziemi oraz obserwacja zmian w ramach państwowego monitoringu środowiska	Zadanie ciągłe					WIOŚ	Środki własne jednostek realizujących
	2. Kształtowanie struktury upraw przeciwdziałającej erozji i pogarszaniu się jakości gleb oraz zakwaszeniu	Zadanie ciągłe					ODR Nawojowa, Urząd Gminy, Właściciele gruntów	Środki własne jednostek realizujących
	3. Ochrona gruntów rolnych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Zadanie ciągłe					Urząd Gminy	Budżet Gminy

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KORZENNA

Krótkoterminowy harmonogram realizacyjny (plan operacyjny) Programu Ochrony Środowiska dla gminy Korzenna na lata 2004 – 2007

Tabela 4.7.-  
ciąg dalszy

Cel strategiczny: Ochrona powierzchni ziemi i właściwe wykorzystanie gleb – ciąg dalszy								
Kierunek działania	Zadanie priorytetowe	Okres realizacji	Koszty w poszczególnych latach realizacji (w tyś. zł)				Jednostki realizujące	Źródła finansowania
			2004	2005	2006	2007		
<i>Racjonalne zużycie środków ochrony roślin i nawozów</i>	4. Wapnowanie gleb zgodnie z wynikami badań gleb wykorzystanych rolniczo	Zadanie ciągłe	40,0	40,0	50,0	50,0	Rolnicy	Środki własne jednostek realizujących
<i>Wdrażanie i upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej</i>	5. Upowszechnienie Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych	Zadanie ciągłe	1,0	1,0	1,0	1,0	ODR Nawojowa Urząd Gminy	Środki własne jednostek realizujących
<i>Prowadzenie gospodarki rolnej pod kątem skutecznego zabezpieczenia przed erozją</i>	6. Opracowanie i wdrażanie zasad racjonalnej gospodarki rolnej na terenach zagrożonych erozją	Zadanie ciągłe	-	5,0	1,5	1,5	ODR Nawojowa Urząd Gminy	Środki własne jednostek realizujących
	7. Wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych 8. Zalesienie nieużytków i słabych użytków rolnych	Zadanie ciągłe	30,0	30,0	30,0	30,0	Nadleśnictwo Stary Sącz i Gromnik Urząd Gminy	Środki własne jednostek realizujących
<i>Ochrona zasobów kopalin</i>	9. Uwzględnienie w studiach uwarunkowań oraz planach zagospodarowania przestrzennego wszystkich złóż w granicach ich udokumentowania wraz z zapisami o ochronie obszarów przed zainwestowaniem	Zadanie ciągłe					Urząd Gminy	Budżet Gminy
	10. Bieżąca rekultywacja terenów poeksploatacyjnych złóż surowców ilastych ceramiki budowlanej w miejscowościach: Lipnica Wielka i Wojnarowa	Zadanie ciągłe					Właściciele obiektów (cegielni)	Środki własne jednostek realizujących
<i>Zapobieganie powstawaniu osuwisk na terenie gminy</i>	11. Opracowanie wykazu terenów predysponowanych do osuwania się ziemi	2005		10,0			Urząd Gminy Starostwo Powiatowe	Środki własne jednostek realizujących
	12. Bieżąca rejestracja nowych osuwisk oraz aktualizacja opracowanego wykazu terenów osuwiskowych	Zadanie ciągłe			1,0	1,0	Urząd Gminy	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KORZENNA

Krótkoterminowy harmonogram realizacyjny (plan operacyjny) Programu Ochrony Środowiska dla gminy Korzenna na lata 2004 – 2007

Tabela 4.7.-  
ciąg dalszy

Cel strategiczny: Ochrona powierzchni ziemi i właściwe wykorzystanie gleb – ciąg dalszy								
Kierunek działania	Zadanie priorytetowe	Okres realizacji	Koszty w poszczególnych latach realizacji (w tys. zł)				Jednostki realizujące	Źródła finansowania
			2004	2005	2006	2007		
	13. Rozpoznanie geologiczno-inżynierskie terenów osuwiskowych i predysponowanych do osuwania się oraz zamieszczenie wyników tego rozpoznania w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego	2004		5,0	5,0	5,0	Urząd Gminy	Środki Powiatu, Budżet Gminy
	14. Opracowanie szczegółowego planu likwidacji osuwisk oraz zabezpieczenie przed ich rozszerzaniem się	2005-2006		4,0	4,0		Starostwo Powiatowe Urząd Gminy	Środki własne jednostek realizujących
	15. Likwidacja istniejących osuwisk oraz zabezpieczenie terenów osuwiskowych przed rozszerzaniem się osuwisk, tym: ✓ opracowanie projektów i dokumentacji likwidacji i zabezpieczeń osuwisk ✓ fizyczna likwidacja osuwisk oraz wykonanie zabezpieczeń przed ich rozszerzaniem	2004-2007 2005-2007					Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy, PZD	Środki własne jednostek realizujących, budżet państwa
	16. Rozpoznanie i wytypowanie na terenie gminy terenów osuwiskowych przeznaczonych do zalesienia i zakrzewienia oraz opracowanie programu zabezpieczenia tych osuwisk przez zalesienie i zakrzewienie	2005-2006	-	2,5	1,5	-	Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy, Nadleśnictwo Stary Sącz i Gromnik	Środki własne jednostek realizujących, Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych
	17. Wykonanie prac zalesienia i zakrzewienia terenów osuwiskowych	2005-2007	-	20,0	20,0	25,0	Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy, Nadleśnictwo Stary Sącz i Gromnik	Środki własne jednostek realizujących, Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KORZENNA

Krótkoterminowy harmonogram realizacyjny (plan operacyjny) Programu Ochrony Środowiska dla gminy Korzenna na lata 2004 – 2007

Tabela 4.7.-  
ciąg dalszy

Cel strategiczny: Ochrona i utrzymanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz doskonalenie systemu obszarów chronionych								
Kierunek działania	Zadanie priorytetowe	Okres realizacji	Koszty w poszczególnych latach realizacji (w tys. zł)				Jednostki realizujące	Źródła finansowania
			2004	2005	2006	2007		
Ochrona i rozwój systemu obszarów chronionych	1. Prowadzenie prac pielęgnacyjnych i konserwacyjnych parków i pomników przyrody	Zadanie ciągłe	1,0	1,0	1,0	1,0	Urząd Gminy	Środki własne jednostek realizujących,
	2. Rozpoznanie przyrodnicze wskazanych do objęcia ochroną obszarów i obiektów pomnikowych	Zadanie ciągłe					Urząd Gminy	Środki własne NFOŚiGW WFOŚiGW
Integracja aspektów ekologicznych z planowaniem przestrzennym	3. Przestrzeganie procedur lokalizacyjnych chroniących tereny cenne przyrodniczo przed przeinwestowaniem	Zadanie ciągłe					Urząd Gminy	Środki własne
Ochrona elementów środowiska przyrodniczo-kulturowego	4. Uwzględnianie w planach miejscowych zagospodarowania przestrzennego zapisów dot. zachowania tradycyjnych układów miejscowości oraz specyficznych form zabudowy, itp.	Zadanie ciągłe					Urząd Gminy	Środki własne
	5. Zachowanie elementów małej architektury (np. kapliczki przydrożne)	Zadanie ciągłe	5,0	5,0	5,0	5,0	Urząd Gminy	Środki własne
Ochrona kompozycji układów zieleni	6. Ochrona otoczenia obiektów zabytkowych	Zadanie ciągłe	10,0	10,0	10,0	10,0	Właściciele obiektów; Urząd Gminy	Środki własne jednostek realizujących

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KORZENNA

Krótkoterminowy harmonogram realizacyjny (plan operacyjny) Programu Ochrony Środowiska dla gminy Korzenna na lata 2004 – 2007

Tabela 4.7.-  
ciąg dalszy

Cel strategiczny: Ochrona i utrzymanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz doskonalenie systemu obszarów chronionych								
Kierunek działania	Zadanie priorytetowe	Okres realizacji	Koszty w poszczególnych latach realizacji (w tys. zł)				Jednostki realizujące	Źródła finansowania
			2004	2005	2006	2007		
Ochrona lasów	7. Stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (choroby szkodniki)	Zadanie ciągłe	20,0	20,0	20,0	20,0	Nadleśnictwo Stary Sącz i Gromnik	Środki własne jednostek realizujących
	8. Nadzorowanie procesu zalesiania równoległe z działaniami prowadzącymi do zróżnicowania struktury gatunkowej lasów i poprawy struktury wiekowej drzewostanów	Zadanie ciągłe					Nadleśnictwo Stary Sącz i Gromnik Urząd Gminy	Środki własne jednostek realizujących, dotacje
	9. Zachęcanie rolników do racjonalnego zalesiania śródleśnych nieużytków będących ich własnością	Zadanie ciągłe					Urząd Gminy	Środki własne
Edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie ochrony przyrody	10. Rozwój szlaków turystycznych i przyrodniczych ścieżek dydaktycznych	2004-2007	20,0	40,0	40,0	40,0	Nadleśnictwa: Stary Sącz i Gromnik Urząd Gminy, Pozarządowe organizacje ekologiczne	Środki własne jednostek realizujących, dotacje
	11. Włączenie w akcję edukacji ekologicznej proekologicznych organizacji pozarządowych	Zadanie ciągłe					Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy ODR Nawojowa, Nadleśnictwa: Stary Sącz i Gromnik	Środki własne jednostek realizujących, dotacje
	12. Promowanie zachowań związanych z codziennym bytowaniem mieszkańców zgodnych z zasadami ochrony przyrody i krajobrazu	Zadanie ciągłe	10,0	10,0	10,0	10,0	Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy, Szkoły	Środki własne jednostek realizujących, dotacje

Długoterminowy harmonogram realizacyjny Programu Ochrony Środowiska dla gminy Korzenna na lata 2008 – 2011  
z perspektywą na lata 2012 – 2015.

Tabela 4.8.

Cel strategiczny	Kierunek działania	Zadanie priorytetowe	Lata realizacji	Jednostka realizująca	Źródła finansowania	
<i>Racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów oraz wzrost udziału zasobów odnawialnych</i>	Racjonalizacja użytkowania wody	1. Zaniechanie nieuzasadnionego wykorzystywania wód podziemnych na cele przemysłowe	Zadanie Ciągłe	Zakłady produkcyjne, WIOŚ	Środki własne jednostek realizujących, dotacje	
	Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji	2. Stosowanie bodźców ekonomicznych dla przedsięwzięć proekologicznych (ulgi podatkowe, możliwości współfinansowania);	Zadanie ciągłe	Urząd Gminy	Środki własne jednostek realizujących (ulgi podatkowe)	
	Zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych		3. Poprawa parametrów energetycznych budynków – termo renowacja (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);	Zadanie ciągłe	Urząd Gminy Właściciele i zarządcy budynków	Środki własne jednostek realizujących, dotacje, kredyty
			4. Stosowanie indywidualnych liczników ciepła	Zadanie ciągłe	Właściciele i zarządcy budynków	Środki własne jednostek realizujących, dotacje, kredyty
			5. Stopniowe zwiększanie udziału energii otrzymanej z surowców odnawialnych w całkowitym zużyciu energii;	Zadanie ciągłe	Urząd Gminy, Zakłady produkcyjne, właściciele i zarządcy budynków	Środki własne jednostek realizujących, dotacje, kredyty
<i>Zapewnienie wysokiej jakości powietrza, (redukcja emisji pyłów i gazów cieplarnianych i niszczących warstwę ozonową)</i>	Ograniczenie emisji do powietrza w jednostkach gospodarczych, instytucjach i obiektach infrastruktury	1. Wprowadzenie systemu monitoringu i kontroli emisji zanieczyszczeń na terenie przedsiębiorstw (w razie przekroczeń dopuszczalnych stężeń należy spowodować, za pomocą dostępnych środków administracyjnych zaprzestania emisji);	2010	Starostwo Powiatowe, WIOŚ Urząd Gminy,	Środki własne jednostek realizujących, dotacje,	
		2. Stosowanie stref (pasów) zieleni izolacyjnej wokół dużych emitorów zanieczyszczeń (strefy te powinny być tworzone z gatunków roślinności o dużej odporności na zanieczyszczenia oraz właściwie pielęgnowane, a ubytki uzupełniane);	Zadanie ciągłe	Właściciele emitorów – zakłady produkcyjne	Środki własne jednostek realizujących,	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KORZENNA

Długoterminowy harmonogram realizacyjny Programu Ochrony Środowiska dla gminy Korzenna na lata 2008 – 2011  
z perspektywą na lata 2012 – 2015.

Tabela 4.8.- ciąg dalszy

Cel strategiczny	Kierunek działania	Zadanie priorytetowe	Lata realizacji	Jednostka realizująca	Źródła finansowania
Zapewnienie wysokiej jakości powietrza, (redukcja emisji pyłów i gazów cieplarnianych i niszczących warstwę ozonową)- ciąg dalszy	Ograniczenie emisji w sektorze mieszkalnictwa	3. Sukcesywna zamiana węgla na alternatywne nośniki ciepła (gaz, brykiet drzewny, brykiety drzewne, biomasa);	Zadanie ciągłe	Urząd Gminy, Mieszkańcy	Środki własne jednostek realizujących, dotacje
		4. Wsparcie finansowe dla mieszkańców zmieniających ogrzewanie węglowe na bardziej ekologiczne;	Zadanie ciągłe	Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy	Środki własne jednostek realizujących (dotacje, ulgi, zwolnienia podatkowe)
		5. Edukacja ekologiczna społeczeństwa na temat wykorzystania proekologicznych nośników energii i szkodliwości spalania materiałów odpadowych	Zadanie ciągłe	Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy, Szkoły, pozarządowe organizacje ekologiczne	Środki własne jednostek realizujących, dotacje
	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych	6. Budowa nowych dróg i obiektów mostowych oraz kontynuacja modernizacji przebudowy dróg oraz odbudowy sieci drogowej i zlokalizowanych w jej ciągu mostów	Zadanie ciągłe	Urząd Gminy, PZD	Środki własne jednostek realizujących, dotacje, kredyty
		3. Wspieranie budowy infrastruktury rowerowej poprzez budowę nowych tras rowerowych i modernizację istniejących	Zadanie ciągłe	Urząd gminy, Pozarządowe organizacje ekologiczne	Środki własne jednostek realizujących, dotacje,
		4. Stosowanie stref (pasów) zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych (strefy te powinny być komponowane z gatunków o dużej odporności na zanieczyszczenia oraz właściwie pielęgnowane, a ubytki uzupełniane).	Zadanie ciągłe	Urząd gminy, PZD,	Środki własne jednostek realizujących,
Zminimalizowanie uciążliwego hałasu w środowisku	Ochrona przed hałasem komunikacyjnym	1. Wspieranie inwestycji ograniczających wpływ hałasu, mianowicie: budowy ekranów akustycznych i tworzenia pasów zwartej zieleni ochronnej, a także izolacji budynków (np. wymiana okien);	Zadanie ciągłe	Urząd gminy, PZD,	Środki własne jednostek realizujących, dotacje, kredyty
		2. Integrowanie planów zagospodarowania przestrzennego z problemami zagrożenia hałasem;	Zadanie ciągłe	Urząd Gminy	- *



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KORZENNA

Długoterminowy harmonogram realizacyjny Programu Ochrony Środowiska dla gminy Korzenna na lata 2008 – 2011 z perspektywą na lata 2012 – 2015.

Tabela 4.8.- ciąg dalszy

Cel strategiczny	Kierunek działania	Zadanie priorytetowe	Lata realizacji	Jednostka realizująca	Źródła finansowania
Zminimalizowanie uciążliwego hałasu w środowisku – ciąg dalszy	Ochrona przed hałasem generowanym w zakładach działalności gospodarczej	3. Systematyczna kontrola zakładów produkcyjnych (zwłaszcza zlokalizowanych w pobliżu zabudowy mieszkalnej) i egzekwowanie warunków decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu;	Zadanie ciągłe	WIOŚ	*
		4. Egzekwowanie na zakładach zmian technologicznych w przypadku przekroczeń emisji hałasu (stosowania obudów, dźwiękochłonnych, ekranów oraz tłumików akustycznych);	Zadanie ciągłe	Zakłady produkcyjne, Starostwo Powiatowe, WIOŚ	Środki własne jednostek realizujących,
		5. Tworzenia pasów zwartej zieleni ochronnej wokół zakładów	Zadanie ciągłe	Zakłady produkcyjne	Środki własne jednostek realizujących,
Ochrona mieszkańców przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Inwentaryzacja źródeł promieniowania elektromagnetycznego	1. Inwentaryzacja źródeł promieniowania elektromagnetycznego oraz kontrola wprowadzania do środowiska nowych urządzeń emitujących promieniowanie	Zadanie ciągłe	Starostwo Powiatowe Urząd Gminy	*
	Preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania Elektromagnetycznego	2. Współpraca z zakładami energetycznymi w dziedzinie ochrony mieszkańców przed oddziaływaniem promieniowania elektromagnetycznego;	Zadanie ciągłe	Zakład Energetyczny Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy	*
Zapewnienie mieszkańcom odpowiedniej jakości ilości wody do picia, dążenie do zapewnienia odpowiedniej jakości użytkowe wód, racjonalizacja zużycia wody oraz ochrona przed powodzią	Zarządzanie zasobami wodnymi i ochrona wód	1. Budowa nowych sieci wodociągowych oraz sukcesywna wymiana i renowacja wyeksploatowanych odcinków sieci wodociągowej;	Zadanie ciągłe	Urząd Gminy	Środki własne jednostek realizujących, dotacje, kredyty
		2. Minimalizacja strat wody na przesyle wody wodociągowej (przewody magistralne i lokalne);	Zadanie ciągłe	Urząd Gminy, właściciele sieci	Środki własne jednostek realizujących,
		3. Budowa i modernizacja ujęć wody oraz stacji uzdatniania w celu dostosowania jakości wody do picia do wymagań prawnych;	Zadanie ciągłe	Urząd Gminy	Środki własne jednostek realizujących, dotacje, kredyty
		4. Uruchomienie procedur formalno –prawnych w celu ustanowienia stref ochrony wokół ujęć;	Zadanie ciągłe	Właściciele ujęć	Środki własne jednostek realizujących,

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KORZENNA

Długoterminowy harmonogram realizacyjny Programu Ochrony Środowiska dla gminy Korzenna na lata 2008 – 2011  
z perspektywą na lata 2012 – 2015.

T a b e l a 4.8.- ciąg  
dalszy

Cel strategiczny	Kierunek działania	Zadanie priorytetowe	Lata realizacji	Jednostka realizująca	Źródła finansowania
Zapewnienie mieszkańcom odpowiedniej jakości ilości wody do picia, dążenie do zapewnienia odpowiedniej jakości użytkowe wód, racjonalizacja zużycia wody oraz ochrona przed powodzią – ciąg dalszy	Zarządzanie zasobami wodnymi i ochrona wód – ciąg dalszy	5. Przeprowadzenie akcji edukacyjno – informacyjnej propagującej optymalizację zużycia wody przez indywidualnych użytkowników (np. gromadzenie wody deszczowej i wykorzystywanie jej na cele agrarne – do podlewania zieleni)	Zadanie ciągłe	Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy, Szkoły, pozarządowe organizacje ekologiczne	Środki własne jednostek realizujących, dotacje,
		6. Sukcesywna modernizacja istniejącej sieci kanalizacji ogólnospławnej (rozdział kanalizacji sanitarnej i deszczowej) i realizacja nowych sieci	Zadanie ciągłe	Urząd Gminy	Środki własne jednostek realizujących, dotacje,
		6. Optymalizacja wykorzystania (dociążenie) oraz budowa, rozbudowa i modernizacja istniejących oczyszczalni ścieków (w kierunku spełnienia wymagań obowiązującego prawa oraz dyrektyw UE);	2008-2015	Urząd Gminy	Środki własne jednostek realizujących, dotacje,
		10. Zewidencjonowanie wszystkich zbiorników bezodpływowych i zintensyfikowanie ich kontroli technicznej oraz częstotliwości opróżniania;	2008	Urząd Gminy	*
		11. Stopniowe ograniczanie negatywnego wpływu na środowisko zanieczyszczeń obszarowych (pozostałości chemicznych środków ochrony roślin oraz nawozów) i punktowych (składowiska obornika) pochodzących z działalności rolniczej;	Zadanie ciągłe	Urząd Gminy , ODR Nawojowa	Środki własne jednostek realizujących, dotacje,
		12. Preferowanie użytkowania łąkowego oraz kształtowanie pasów roślinności wzdłuż cieków wodnych;	Zadanie ciągłe	Urząd Gminy	Środki własne jednostek realizujących, dotacje,
	Ochrona przeciwpowodziowa i mała retencja	13. Budowa umocnień brzegów rzek i potoków	Zadanie ciągłe	Właściciele cieków i ujęć wody, ODGW, Urząd Gminy	Środki własne jednostek realizujących, dotacje,
		14. Uporządkowanie oraz ograniczenie systemów melioracyjnych	Zadanie ciągłe	Właściciele cieków, ODGW, Spółki wodne	Środki własne jednostek realizujących, dotacje,

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KORZENNA

Długoterminowy harmonogram realizacyjny Programu Ochrony Środowiska dla gminy Korzenna na lata 2008 – 2011  
z perspektywą na lata 2012 – 2015.

T a b e l a 4.8.- ciąg  
dalszy

Cel strategiczny	Kierunek działania	Zadanie priorytetowe	Lata realizacji	Jednostka realizująca	Źródła finansowania
<i>Ochrona powierzchni ziemi i właściwe wykorzystanie gleb</i>	Gleby użytkowane rolniczo	1. 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);	Zadanie ciągłe	Urząd Gminy	Środki własne jednostek realizujących, dotacje,
		2. Dostosowanie formy zagospodarowania oraz kierunków i intensywności produkcji do naturalnego potencjału gleb	Zadanie ciągłe	ODR Nawojowa, Właściciele gruntów	Środki własne jednostek realizujących,
		3. Podnoszenie jakości i struktury gleb poprzez wykorzystanie kompostu;	Zadanie ciągłe	ODR Nawojowa, rolnicy, właściciele gruntów	Środki własne jednostek realizujących,
		4. Rekultywacja terenów zdegradowanych;	Zadanie ciągłe	Właściciele gruntów	Środki własne jednostek realizujących, dotacje, kredyty
	Zasoby kopalin	5. Uwzględnienie w studiach uwarunkowań oraz planach zagospodarowania przestrzennego wszystkich złóż wraz z zapisami o ochronie przed zainwestowaniem	Zadanie ciągłe	Urząd Gminy	-
		6. Bieżąca rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;	Zadanie ciągłe	Eksploatatorzy zasobów	Środki własne jednostek realizujących,
<i>Ochrona i utrzymanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz doskonalenie systemu obszarów chronionych</i>	Ochrona i rozwój systemu obszarów chronionych	1. Zapewnienie ochrony obszarów cennych przyrodniczo, dotychczas nie objętych ochroną	Zadanie ciągłe	Urząd Gminy, Pozarządowe organizacje ekologiczne	Środki własne jednostek realizujących,
	Integracja aspektów ekologicznych z planowaniem przestrzennym	2. Przeciwdziałanie rozwojowi budownictwa mieszkalnego i rekreacyjnego na terenach chronionych (środki administracyjno – prawne);	2008-2012	Urząd Gminy	Środki własne, środki UE, dotacje
	Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt	3. Przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej, celem wskazania cennych przyrodniczo siedlisk, które należy wyłączyć np. z zalesiania;	Zadanie ciągłe	Urząd Gminy	-

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KORZENNA

Długoterminowy harmonogram realizacyjny Programu Ochrony Środowiska dla gminy Korzenna na lata 2008 – 2011  
z perspektywą na lata 2012 – 2015.

Tabela 4.8.- ciąg dalszy

Cel strategiczny	Kierunek działania	Zadanie priorytetowe	Lata realizacji	Jednostka realizująca	Źródła finansowania
<i>Ochrona i utrzymanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz doskonalenie systemu obszarów chronionych- ciąg dalszy</i>	Ochrona lasów	4. Prowadzenie stałego monitoringu środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (choroby, szkodniki);	Zadanie ciągłe	Nadleśnictwo Stary Sącz i Gromnik	Środki własne jednostek realizujących,
		5. Prowadzenie zalesiania równoległe z działaniami prowadzącymi do zróżnicowania struktury gatunkowej lasów i poprawy struktury wiekowej drzewostanów	Zadanie ciągłe	Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy, Nadleśnictwo Stary Sącz i Gromnik	Środki własne jednostek realizujących, dotacje, kredyty
		6. Zalesianie leżących odłogiem oraz słabych bonitacyjnie użytków rolnych;	Zadanie ciągłe	Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy, Nadleśnictwo Stary Sącz i Gromnik	Środki własne jednostek realizujących, dotacje
		7. Stworzenie systemu zachęcającego rolników do zalesiania nieużytków będących ich własnością;	Zadanie ciągłe	Urząd Gminy, Nadleśnictwo Stary Sącz i Gromnik	Środki własne jednostek realizujących, (dotacje, ulgi)
		9. Szkolenie prywatnych właścicieli lasów na temat prawidłowych zasad gospodarki leśnej;	Zadanie ciągłe	Nadleśnictwo Stary Sącz i Gromnik Pozarządowe organizacje ekologiczne	Środki własne jednostek realizujących, dotacje
	Edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie ochrony przyrody	10. Rozwój szlaków turystycznych i przyrodniczych ścieżek dydaktycznych	Zadanie ciągłe	Nadleśnictwo Stary Sącz i Gromnik Urząd Gminy, Pozarządowe organizacje ekologiczne,	-

#### 4.11. Koszty finansowe planowanych przedsięwzięć

Określone w Rozdziale 4.9 - cele ekologiczne i kierunki działań, jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy Korzenna wymagają określonych środków finansowych, jakie należy ponieść na przestrzeni najbliższych lat.

W niżej przedstawionym zestawieniu nakładów finansowych przewidzianych do poniesienia w latach 2004-2007 ustalono orientacyjne wielkości niezbędne dla osiągnięcia zakładanych celów ekologicznych określonych w Programie. Wielkości te winny być urealniane w trakcie konkretyzowania zadań służących poprawie stanu środowiska w gminie.

#### Zestawienie kosztów realizacji „Planu operacyjnego” Programu Ochrony Środowiska w latach 2004- 2007 w gminie Korzenna.

Zadanie	Koszty w tys. zł.				
	2004-2007	2004	2005	2006	2007
<b>Racjonalizacja zużycia energii</b>	<b>62,5</b>	<b>20,0</b>	<b>10,0</b>	<b>10,0</b>	<b>10,0</b>
<b>Jakość wód i stosunki wodne</b>	<b>67415,0</b>	<b>5500,0</b>	<b>25880,0</b>	<b>21435,0</b>	<b>14600,0</b>
↳ zaopatrzenie w wodę	400,0	0,0	400,0	0,0	0,0
↳ gospodarka ściekowa	45815,0	0,0	19480,0	16335,0	10000,0
↳ ochrona przed powodzią	21200,0	5500,0	6000,0	5100,0	4600,0
<b>Ochrona powietrza atmosferycznego</b>	<b>6930,0</b>	<b>1650,0</b>	<b>1710,0</b>	<b>1710,0</b>	<b>1860,0</b>
↳ redukcja emisji niskiej	900,0	150,0	200,0	200,0	350,0
↳ ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych	6030,0	1500,0	1510,0	1510,0	1510,0
<b>Ochrona przyrody i krajobrazu</b>	<b>64,0</b>	<b>16,0</b>	<b>16,0</b>	<b>16,0</b>	<b>16,0</b>
<b>Ochrona lasów</b>	<b>80,0</b>	<b>20,0</b>	<b>20,0</b>	<b>20,0</b>	<b>20,0</b>
<b>Ochrona gleb</b>	<b>312,0</b>	<b>71,0</b>	<b>76,0</b>	<b>82,5</b>	<b>82,5</b>
<b>Zapobieganie powstawaniu osuwisk na terenie gminy</b>	<b>104,0</b>	<b>0,0</b>	<b>41,5</b>	<b>31,5</b>	<b>31,0</b>
<b>Edukacja ekologiczna</b>	<b>195,5</b>	<b>32,0</b>	<b>54,5</b>	<b>54,5</b>	<b>54,5</b>
<b>RAZEM</b>	<b>75163,0</b>	<b>7309,0</b>	<b>27808,0</b>	<b>23359,5</b>	<b>16674,0</b>

## V. ZAŁOŻENIA SYSTEMU EDUKACYJNO-INFORMACYJNEGO

- 5.1. Potrzeba edukacji ekologicznej
- 5.2. Docelowe segmenty edukacji
  - 5.2.1. *Edukacja ekologiczna formalna*
  - 5.2.2. *Edukacja ekologiczna nieformalna*
- 5.3. Sposoby prowadzenia akcji edukacyjnej społeczeństwa
- 5.4. Społeczna kampania informacyjna
  - 5.4.1. *Pracownicy i działacze samorządowi*
  - 5.4.2. *Edukacja dorosłych*
  - 5.4.3. *Nauczyciele i dziennikarze*
  - 5.4.4. *Współpraca gminy ze szkołami*
  - 5.4.5. *Udział pozarządowych organizacji ekologicznych w edukacji dzieci i młodzieży*
- 5.5. Media w kampanii informacyjnej
- 5.6. Przyczyny zanieczyszczeń i sposoby zapobiegania
  - 5.6.1. *Zanieczyszczenie atmosfery*
  - 5.6.2. *Zanieczyszczenia wód*
  - 5.6.3. *Zanieczyszczenia gleb*
  - 5.6.4. *Hałas*
  - 5.6.5. *Pole elektromagnetyczne*
  - 5.6.6. *Ochrona kopalin*
  - 5.6.7. *Ochrona przyrody*

### 5.1. Potrzeba edukacji ekologicznej

Edukacja ekologiczna to koncepcja kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z hasłem „myśleć globalnie, działać lokalnie”. Powinna ona objąć wszystkie grupy społeczeństwa – od dzieci, młodzieży, dorosłych do decydentów.

Działalność edukacyjna jest elementem właściwego podejścia do problemów ochrony środowiska. Oznacza to, że:

- ↪ inwestycji dotyczących środowiska nie można wdrażać i oceniać bez uwzględniania korzystających ze środowiska, jakimi są mieszkańcy. Określenie zakresu najistotniejszej wiedzy jaka jest im niezbędna do przekazania oraz sposób jej prezentacji przy współudziale z nowymi technologiami to konieczny element oceny efektywności każdej inwestycji w tej sferze.
- ↪ działania edukacyjne powinny być uzależnione od prowadzonej przez daną jednostkę (powiat, miasto, gminę, ) polityki ochrony środowiska. W przeciwnym razie należy się liczyć z ograniczonymi efektami praktycznymi.

Doświadczenia wielu zachodnich państw wskazują, że tylko przy współudziale mieszkańców można uzyskać zakładane efekty. Dlatego tak ważne jest zaangażowanie każdego mieszkańca, turysty odwiedzającego gminę w tą problematykę. Poprzedzone to musi być odpowiednim, „teoretycznym”, przygotowaniem społeczeństwa do planowanych działań gdyż w przeciwnym razie skończy się to niepowodzeniem.

## 5.2. Docelowe segmenty edukacji

Edukacja ekologiczna jest dialogiem jaki musi zostać przeprowadzony z mieszkańcami gminy Korzenna w celu integracji działań na rzecz ochrony środowiska. Musi ona dotrzeć do wszystkich grup społecznych, zarówno dzieci jak i dorosłych. Ważne jest znalezienie odpowiednich środków przekazu tak, aby w najprostszym i najskuteczniejszym sposobie przekazywać wiedzę ekologiczną.

W kampanii edukacji ekologicznej społeczeństwa uwzględnić należy następujące grupy:

- ✓ pracowników urzędu gminy;
- ✓ nauczycieli i dziennikarzy;
- ✓ dorosłych mieszkańców;
- ✓ dzieci i młodzież.

Równocześnie koniecznym jest określenie celów i efektów, jakie ma przynieść prowadzona akcja edukacyjno - informacyjna.

Są nimi przede wszystkim:

1. Powstanie trwałych grup mieszkańców, współpracujących z samorządem lokalnym, podejmujących nowe wyzwania w zakresie edukacji ekologicznej.
2. Bardziej sprzyjające nastawienie społeczności lokalnej do ochrony środowiska.

Cel ekologiczny zakładający wykształcenie wśród mieszkańców nawyków kultury ekologicznej jest zgodny z założeniami Polityki Ekologicznej Państwa (PEP), która kładzie nacisk na włączanie i rozszerzanie współpracy, szczególnie instytucji publicznych z pozarządowymi organizacjami ekologicznymi, jak również włączenie organizacji pozarządowych, a tym samym społeczeństwa w procedury konsultowania ważnych dla środowiska przedsięwzięć i decyzji. Dlatego strategię realizacji celu zogniskowano wokół zagadnień:

- ↳ edukacja ekologiczna formalna (edukacja dzieci i młodzieży w systemie szkolnictwa)
- ↳ edukacja ekologiczna nieformalna (pozaszkolna)

### **5.2.1. Edukacja ekologiczna formalna**

Kształtowanie świadomości ekologicznej dzieci i młodzieży jest ważnym zadaniem realizowanym w formalnym systemie kształcenia obejmującym wychowanie przedszkolne, szkolnictwo podstawowe i gimnazjalne.

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 15.02. 1999 r. dotyczące podstawy programowej kształcenia ogólnego określa podstawowe zadania szkoły w zakresie

nauczania, umiejętności i pracy wychowawczej uwzględniając w nich działania mające na celu wzrost świadomości ekologicznej uczniów. Rozporządzenie to wprowadza również obok przedmiotów i bloków przedmiotowych realizację ścieżki międzyprzedmiotowej. Wymóg ten obejmuje szkoły podstawowe i gimnazja. Jedną ze ścieżek interdyscyplinarnych jest edukacja ekologiczna. Tematyka ekologiczna stanowi element wielu przedmiotów a jej właściwa realizacja zależy przede wszystkim od zaangażowania nauczycieli, od ich znajomości najważniejszych problemów z zakresu ochrony środowiska swojego regionu.

Ważnym zadaniem jest wprowadzanie do programów szkolnych zagadnień związanych z edukacją ekologiczną szczególnie dotyczącą tych problemów, które w danej gminie są najistotniejsze, np. stosowanie ekologicznych źródeł energii, selektywna zbiórka odpadów, właściwa gospodarka wodno-ściekowa itp.

Stosowanie przez nauczycieli metod aktywizujących i poszukujących tj. burza mózgów, karty pracy, projekty; zajęcia terenowe oparte na bezpośrednim kontakcie ucznia z przedstawianą problematyką wykształci w uczniu umiejętność obserwacji, logicznego myślenia, kojarzenia, wyciągania wniosków. Zadaniem nauczyciela w szeroko pojętej edukacji ekologicznej jest:

- ✓ kształtowanie u ucznia postawy odpowiedzialności za stan środowiska,
- ✓ zachęcanie ucznia do prowadzenia własnych obserwacji, badań i analizy środowiska,
- ✓ kształtowanie umiejętności rozwiązywania problemów zgodnie z posiadaną wiedzą,
- ✓ umożliwienie dzieciom i młodzieży podejmowania praktycznych działań na rzecz ochrony środowiska w ich otoczeniu.

We wszystkich tych podejmowanych działaniach niezbędne jest wsparcie Gminy, zarówno programowe jak i finansowe. Stosunkowo nieskomplikowanymi przykładami wspierania działań ekologicznych szkoły są współfinansowanie, wspólna organizacja i pomoc merytoryczna w takich przedsięwzięciach jak:

- ✓ konkursy związane z tematyką środowiskową / lokalną,
- ✓ organizacja Dnia Ziemi czy Światowego Dnia Ochrony Środowiska,
- ✓ prowadzenie programów autorskich czy innowacji pedagogicznych w szkołach,
- ✓ udział w zajęciach terenowych klas bądź kół przyrodniczych w charakterze specjalistów, w zakresie określonym tematem zajęć terenowych,
- ✓ prenumerata czasopism przyrodniczych i ekologicznych,
- ✓ wzbogacanie bibliotek szkolnych w materiały dydaktyczne przydatne w realizacji zagadnień związanych z ekologią i ochroną środowiska,

Oczywiście zamieszczone tu przykłady nie wyczerpują wszystkich możliwości jakie niesie ze sobą praktyka i zapewne zostaną one zweryfikowane w działaniu.



### **5.2.2. Edukacja ekologiczna nieformalna**

Jednym z podstawowych warunków zrównoważonego rozwoju jest włączenie do udziału w nim całego społeczeństwa. Dlatego konieczna jest jak najbardziej wszechstronna edukacja ekologiczna skierowana do: osób dorosłych, różnych grup zawodowych (rolników, organizatorów turystyki, przedsiębiorców). Edukacja osób dorosłych wymaga znalezienia właściwego sposobu kształtowania świadomości ekologicznej. Najlepszym i najefektywniejszym sposobem podniesienia świadomości ekologicznej osób dorosłych jest zaangażowanie mieszkańców gminy w procesy decyzyjne. Wymaga to szerokiego informowania społeczeństwa o stanie środowiska, działaniach na rzecz jego ochrony, a także o możliwościach prawnych uczestniczenia mieszkańców w podejmowaniu decyzji mających wpływ na stan środowiska. Wśród wielu ważnych tematów edukacji ekologicznej znaczące miejsce należy przypisać edukacji w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, gospodarki ściekowej, ochrony powietrza atmosferycznego, oszczędności energii itp.

Ze względu na możliwości rozwoju turystyki, agroturystyki i rekreacji w gminie, konieczne jest objęcie edukacją ekologiczną organizatorów turystyki i wypoczynku jak i osób korzystających z oferowanych usług. Edukacja ekologiczna dorosłych powinna być połączona również z rozrywką mieszkańców gminy, jak i turystów przebywających w regionie. Interesującymi przykładami są organizowane z powodzeniem przeróżne imprezy ekologiczne np.: festyny, wystawy, konkursy, wycieczki itp. Imprezy tego typu zazwyczaj przeznaczane są dla całych rodzin. Stanowi to sposobność do włączenia dzieci w prezentacje ekologiczne i przekazywanie wiedzy rodzicom zaangażowanym w występy dzieci.

Nowym i ważnym wezwaniem dla edukacji jest zmieniająca się pozycja polskiego rolnictwa i wsi. Przemianom w tej sferze gospodarki musi towarzyszyć zwiększenie świadomości ekologicznej rolników i zachowanie tradycji przyjaznego dla środowiska rolnictwa (np. poprzez wdrażanie Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych).

Zdecydowanie największy wpływ na poziom świadomości ekologicznej społeczeństwa mają media co potwierdzają wyniki badań. Podkreślić należy, że istnieje ścisła zależność między wiedzą społeczeństwa z zakresu stanu środowiska i nastawieniem do działań na rzecz jego ochrony, a sposobem ukazywania problemów ekologicznych w mediach. Media przekazują wiedzę na temat funkcjonowania, znaczenia i zagrożeń przyrody, ale również informują na bieżąco o problemach i działaniach na rzecz ochrony środowiska.

Coraz większego znaczenia nabierają:

- tematyczne programy publicystyczne,
- filmy popularnonaukowe o tematyce środowiskowej

➤ reklama społeczna promująca działania przyjazne środowisku.

Współpraca w zakresie propagowania edukacji ekologicznej poprzez media powinna być realizowana we współpracy z innymi gminami powiatu i zaowocować cyklicznym ukazywaniem się artykułów w prasie lokalnej oraz programów telewizji lokalnej, audycji radiowych, w których przybliżałoby się mieszkańcom bieżące problemy i działania.

Ważną inicjatywą służącą komunikacji społecznej i informowaniu mieszkańców o podejmowanych przez władze gminy działaniach jest wykorzystanie możliwości jakie daje Internet. Tą drogą istnieje duża szansa dotarcia do młodzieży wśród której Internet jest najbardziej popularnym środkiem komunikacji. Również ze względu na rozwój i coraz szerszy dostęp dorosłych mieszkańców gminy do Internetu coraz większe znaczenie będą miały informacje i treści edukacyjnej na stronach www oraz możliwość kontaktu i dyskusji drogą internetową.

- ↪ strona www. Stworzenie strony internetowej na której znalazłyby się wszystkie informacje dotyczące problemów ochrony środowiska w gminie;
- ↪ poczta elektroniczna. Możemy wysyłać listy elektroniczne zawierające informacje o stanie środowiska, zagrożeniach ekologicznych. Dodatkowo poczta elektroniczna daje możliwość zgłaszania przez internautów – mieszkańców postulatów związanych z ochroną środowiska do władz gminnych.
- ↪ Elektroniczna baza danych. Znalazłyby się tutaj np.: katalog biblioteki Centrum Informacji Ekologicznej, informacje dotyczące prowadzonych w gminie akcji ekologicznych, itp.

Duże znaczenie w edukacji ekologicznej dorosłych mają działania pozaszkolne podejmowane przez uczniów i pedagogów placówek oświatowych. Umożliwiają one włączenie do programu edukacji ekologicznej całą społeczność lokalną, bez poparcia której żadne działania na rzecz ochrony środowiska nie przyniosłyby oczekiwanych efektów. Równocześnie wspólne działania dzieci i rodziców stwarzają szansę na zmianę mentalności i zachowania lokalnej społeczności oraz kształtowania świadomości proekologicznej. Stąd koniecznym jest zapewnienie mieszkańcom gminy niezbędnych informacji dotyczących stanu środowiska oraz działań na rzecz jego ochrony, współdziałanie władz lokalnych z zakładami pracy i pozarządowymi organizacjami w celu efektywnego wykorzystania różnych form edukacji ekologicznej, współdziałanie władz gminy z mediami w zakresie prezentacji stanu środowiska i pozytywnych przykładów działań podejmowanych na rzecz jego ochrony.

Aby to mogło być realizowane musi nastąpić upowszechnienie informacji o środowisku.

Zgodnie z ustawą - Prawo ochrony środowiska ( art. 19 ) organy administracji tak rządowej jak i samorządowej są zobowiązane do udostępnienia informacji o środowisku i jego ochronie, znajdujące się w ich posiadaniu. Zakres informacji i zasady ich udostępniania określa Dział IV Informacje o środowisku. Do tego celu powinna służyć współpraca mediami. Ma ona na celu uzyskanie aktywnego poparcia mieszkańców dla realizowanych przez samorząd działań. Chodzi o taką profesjonalną działalność z zakresu public relations, której celem jest nie tylko przeforsowanie trudnych decyzji Kierownictwa Gminy lecz przede wszystkim promowanie postaw pro społecznych .Dzięki pomocy mediów w trakcie realizacji programu możliwe będzie również przeprowadzenie rozmaitych akcji i kampanii edukacyjnych.

### 5.3. Sposoby prowadzenia akcji edukacyjnej społeczeństwa

Dla prawidłowego funkcjonowania kampanii edukacji społeczeństwa związanej z całą problematyką ochrony środowiska na terenie gminy Korzenna niezbędna jest sprawna koordynacja wszystkich działań edukacyjnych. Zadanie to należy powierzyć urzędowi gminy.

Proponuje się zatem powołać przy siedzibie gminy Centrum Edukacji Ekologicznej, które byłoby odpowiedzialne za prowadzenie edukacji ekologicznej.

Centrum podejmowałoby i prowadziło różne działania związane z edukacją ekologiczną, których celem w dłuższym okresie czasu byłoby promowanie zasad i idei zrównoważonego rozwoju.

Działania edukacyjne prowadzone w Centrum Edukacji Ekologicznej przedstawia poniższa tabela .

***Działania edukacyjne prowadzone na terenie Gminy Korzenna przez Centrum Edukacji Ekologicznej***

Tabela 5.1.

Edukacja ekologiczna	Szkolenia	Polityka medialna	Akcje Ekologiczne
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Przedszkola;</li> <li>• Szkoły podstawowe;</li> <li>• Gimnazja;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pracownicy Gminy, Radni</li> <li>• Nauczyciele</li> <li>• Dziennikarze</li> <li>• Służby komunalne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prasa</li> <li>• Radio</li> <li>• Internet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprzątanie Świata</li> <li>• Wystawy</li> <li>• Konkursy</li> <li>• Zielony telefon</li> <li>• Festyny</li> </ul>

## 5.4. Społeczna kampania informacyjna

### **5.4.1. Pracownicy i działacze samorządowi**

Pod powyższym pojęciem rozumieć należy kierownictwo urzędu gminy, radnych gminy i radnych powiatowych reprezentujących gminę oraz sołtysów poszczególnych wsi wchodzących w skład Gminy.

Akcją powinny zostać objęte w szczególności osoby odpowiedzialne za ochronę środowiska i zagospodarowanie odpadów oraz pracownicy firm zajmujących się obsługą gospodarki odpadami.

Podstawowe funkcje jednostek samorządowych w dziedzinie ochrony środowiska to:

- ✓ funkcja planowania, programowania i rozwoju. Jej zadaniem jest podejmowanie działań inwestycyjnych i organizacyjnych, związanych ze zrównoważonym rozwojem i ochroną środowiska na terenie danej gminy;
- ✓ funkcja sprowadzająca się do zapewnienia świadczenia usług związanych działaniami na rzecz ochrony środowiska przez organizację własnych form działalności gospodarczej lub zlecenia wykonywania tych usług;
- ✓ funkcja zarządzania i kontroli.

Decydenci powinni posiadać odpowiednie przygotowanie zawodowe. Konieczne jest również ciągle dokształcanie się poprzez udział w różnorodnych formach szkolenia, konferencjach, wizytacjach różnych rozwiązań technicznych, targach ekologicznych oraz samokształcenie poprzez czytanie fachowej literatury i prasy.

### **PROPOZYCJE:**

1. Zakup specjalistycznych publikacji.
2. Prenumerata specjalistycznych pism i czasopism.
3. Szkolenia pracowników – warsztaty ekologiczne.

### **5.4.2. Edukacja dorosłych**

Edukacja osób dorosłych wymaga znalezienia właściwego sposobu kształtowania świadomości ekologicznej. Specjalnie organizowane spotkania, wykłady, czy kluby dyskusyjne nie zawsze przynoszą, zamierzone rezultaty. Krąg odbiorców tego typu form edukacyjnych bywa bardzo zawężony (pojawiają się tylko zainteresowani). Z badań wynika, że na kształtowanie świadomości ekologicznej duży wpływ wywierają media. Przekazują one wiedzę na temat funkcjonowania, znaczenia i zagrożeń przyrody, ale również informują na bieżąco o problemach i działaniach na rzecz ochrony środowiska. Dlatego też współpraca z mediami (prasa lokalna, telewizja, lokalna telewizja, rozgłośnie radiowe) nie tylko poszerza

znacznie krąg edukowanych, ale także przekazuje treści ekologiczne wraz z informacjami o konkretnych działaniach.

Dobrze przeprowadzona edukacja w prasie lokalnej ma na celu rozbudzenie świadomości mieszkańców przejawiającej się w konkretnych działaniach, z troską o najbliższe środowisko. Ważny jest również wybór odpowiednich treści, położenie szczególnego nacisku na uświadomienie, że pojedyncze zachowania każdego z nas mają wielkie znaczenie w zachowaniu czystości i estetyki całego powiatu. Dlatego niezbędna jest tematyka związana z odpadami, recyklingiem, oraz ze znaczeniem przyrody w życiu codziennym każdego człowieka. Ta forma edukacji ekologicznej jest stosunkowo prosta do przeprowadzenia.

Edukacja ekologiczna dorosłych powinna być połączona również z rozrywką mieszkańców gminy, jak i turystów przebywających w regionie. Interesującymi przykładami są organizowane z powodzeniem przeróżne imprezy ekologiczne np.: festyny, wystawy, konkursy, wycieczki, koncerty itp. Imprezy tego typu zazwyczaj przeznaczone są dla całych rodzin. Stanowi to sposobność do włączania dzieci w prezentacje ekologiczne i przekazywanie wiedzy rodzicom zaangażowanym w występy dzieci. Elementy edukacji ekologicznej można włączać do wszystkich imprez kulturalnych odbywających się na terenie powiatu. Taki sposób edukowania dorosłych (rodziców) stanowi bardzo skuteczną formę przekazywania i rozpowszechniania treści ekologicznych.

Nie należy również zapomnieć o tzw. „akcjach ekologicznych”, najczęściej sezonowych. Stawiają sobie one za cel ochronę przyrody, ostrzegają przed zagrożeniami, uświadamiają szkodliwość niektórych zachowań człowieka.

Na omawianym terenie proponowane formy przekazu treści ekologicznych powinny mieć charakter cykliczny. Można do ich organizacji wykorzystać Gminny Ośrodek Kultury, szkoły, remizy strażackie (wystawy), a także boiska czy sceny widowiskowe (festyny).

#### **5.4.3. Nauczyciele i dziennikarze**

Dla pomyślnego promowania zagadnień ekologicznych niezbędne jest włączenie nauczycieli oraz środków masowego przekazu. Spełniają oni ważne miejsce w kształtowaniu świadomości proekologicznej. Posiadając spore możliwości oddziaływania, winny traktować edukację ekologiczną jako stały element działalności. Powinny w sposób rzetelny przedstawiać stan środowiska przyrodniczego okolic i w równie rzetelny sposób informować o zagrożeniach, jakie na danym terenie występują. Ważne jest nawiązanie bliskiej współpracy mediów z instytucjami i organizacjami zajmującymi się ochroną środowiska, dla pełniejszego rozeznania w sprawach ekologii. Dziennikarze powinni tworzyć i udostępniać szeroki wachlarz materiałów ukazujących piękno przyrody, jako niebagatelnego bodźca

ochrony środowiska, Powinni uczestniczyć w kampaniach na rzecz środowiska, czy wspierać lokalne inicjatywy w tym zakresie.

PROPOZYCJE:

1. Szkolenia wybranej grupy na miejscu.
2. Wyjazd danej grupy na specjalistyczną konferencję.
3. Prenumerata i zakup specjalistycznych pism i publikacji,
4. Zakup innych materiałów edukacyjnych np. filmy wideo, kasety.
5. Zamówienie specjalistycznych artykułów dla prasy (w wydawnictwach i czasopismach ekologicznych).

Działalność nauczycieli w ramach edukacji ekologicznej rozpoczyna się już w przedszkolu, a kończy w szkołach. Edukacja ekologiczna w zasadzie może być przeprowadzana na wszystkich przedmiotach w ramach realizacji tzw. ścieżki ekologicznej. Stąd wszyscy nauczyciele powinni posiadać wiedzę z zakresu ochrony środowiska.

PROPOZYCJE:

1. Szkolenia nauczycieli na miejscu.
2. Prowadzenie w szkołach odrębnych zajęć w ramach ścieżki ekologicznej,
3. Zakup książek, publikacji ekologicznych
4. Wyjazd wybranej grupy na targi ekologiczne.

**5.4.4. Współpraca gminy ze szkołami**

Edukacja ekologiczna uczniów musi mieć szerszy aspekt. Nauczyciele i uczniowie, otrzymując wsparcie gminy w tym zakresie (np. poprzez kontakt z Gminnym Centrum Edukacji Ekologicznej), mogą i podejmują w praktyce szereg działań na rzecz środowiska lokalnego. Wsparcie ze strony gminy jak i powiatu jest jednak niezbędne. Dotyczy to zarówno wsparcia programowego jak i finansowego, przygotowywanych przez poszczególnych nauczycieli czy placówki oświatowe działań.

Nie ulega jednak wątpliwości, że nauczyciele i uczniowie, otrzymując wsparcie gminy w tym zakresie, mogą i podejmują w praktyce szereg działań na rzecz środowiska lokalnego. Wsparcie ze strony gminy jest jednak niezbędne. Dotyczy to zarówno wsparcia programowego jak też finansowego, przygotowywanych przez poszczególnych nauczycieli czy całe placówki szkolne działań.

Niestety często obydwie strony są za mało zorientowane we wzajemnych potrzebach i możliwościach. Dlatego bardzo przydatne, ze strony gminy, byłoby przygotowanie każdego roku informacji dla szkół o możliwościach korzystania z pomocy gmin w określonym zakresie związanym z edukacją ekologiczną w szkołach.

Stosunkowo nieskomplikowanymi dla gminy przykładami wspierania ekologicznych działań szkoły są współfinansowanie, wspólna organizacja i pomoc merytoryczna w takich przedsięwzięciach jak:

- ↪ konkursy związane z tematyką środowiskową (przede wszystkim lokalną),
- ↪ organizacja Dnia Ziemi czy Światowego Dnia Ochrony Środowiska,
- ↪ prowadzenie programów autorskich czy innowacji pedagogicznych w szkołach,
- ↪ programy edukacyjne np. związane z gospodarowaniem odpadami w gminie lub innym realizowanym przez gminę przedsięwzięciem na rzecz środowiska,
- ↪ udział w zajęciach terenowych klas bądź kół przyrodniczych, w charakterze specjalistów,  
w zakresie określonym tematem zajęć terenowych,
- ↪ udostępnianie i popularyzacja informacji, w tym także materiałów drukowanych, na temat zagrożeń i prośrodowiskowych działań gminy, celem wspólnej edukacji mieszkańców danego terenu,
- ↪ prenumerata czasopism przyrodniczych i ekologicznych,
- ↪ wzbogacanie bibliotek szkolnych w materiały dydaktyczne przydatne w realizacji zagadnień związanych z ekologią i ochroną środowiska,
- ↪ wspieranie programów i ekologicznych przedsięwzięć szkół w niezbędne pomoce naukowe wykorzystywane podczas realizacji tych działań,

Oczywiście zamieszczone tu przykłady nie wyczerpują wszystkich możliwości jakie niesie ze sobą praktyka i zapewne zostaną one zweryfikowane w działaniu.

#### **5.4.5. Udział pozarządowych organizacji ekologicznych w edukacji dzieci i młodzieży**

Lokalne organizacje pozarządowe zajmujące się ekologią stanowią często podstawowy czynnik w angażowaniu młodzieży w akcje edukacji ekologicznej. Lista społecznych organizacji ekologicznych jest bardzo długa. Do najważniejszych pozarządowych organizacji zajmujących się ekologią należą m.in.:

- Liga Ochrony Przyrody,
- Polski Klub Ekologiczny
- Związek Harcerstwa Polskiego
- Federacja Zielonych

Urząd Gminy powinien współpracować z organizacjami ekologicznymi przy podejmowanych na swoich terenach działaniach na rzecz ochrony środowiska naturalnego i zrównoważonego rozwoju. Powinien zachęcać mieszkańców do zakładania organizacji społecznych oraz wspierać ich działalność.

### **5.5. Media w kampanii informacyjnej**

Współpraca z mediami ma na celu uzyskanie aktywnego poparcia przez mieszkańców realizowanych przez samorząd działań. Chodzi o taką profesjonalną działalność z zakresu public relations, której celem jest nie tylko przeforsowanie trudnych decyzji zarządu lecz przede wszystkim promowanie postaw prospołecznych. Promocja za pośrednictwem mediów zachowań proekologicznych, a szczególnie selektywnej zbiórki odpadów odgrywa bardzo ważną rolę i jest jednym z podstawowych źródeł informacji. Dzięki pomocy mediów w trakcie realizacji programu możliwe będzie również przeprowadzenie rozmaitych akcji i kampanii edukacyjnych.

Ważną inicjatywą służącą komunikacji społecznej i informowaniu mieszkańców o podejmowanych przez władze samorządowe działaniach jest wykorzystanie możliwości jakie daje Internet. Tą drogą istnieje duża szansa dotarcia do młodzieży, wśród której Internet jest najbardziej popularnym środkiem komunikacji.

### **5.6. Przyczyny zanieczyszczeń i sposoby zapobiegania**

Ważnym elementem kampanii edukacyjnej jest uświadomienie społeczeństwu negatywnego wpływu na środowisko poszczególnych zachowań ludzi. Z tego też względu poniżej zaprezentowano kilka przyczyn zanieczyszczeń środowiska i sposobów zapobiegania powstawaniu tych zanieczyszczeń.

#### **5.6.1. Zanieczyszczenie atmosfery**

Przenikanie do atmosfery rozmaitych substancji oraz różnych postaci energii nazywamy emisją. Substancje te mogą występować we wszystkich trzech stanach skupienia (stałym, ciekłym i gazowym), a ich źródłem są naturalne procesy (chemiczne, biologiczne, fizyczne i fotochemiczne) zachodzące w przyrodzie oraz działalność antropogeniczna.

#### ***Główne źródła zanieczyszczeń:***

##### **Zanieczyszczenia naturalne:**

- \* wybuchy wulkanów (zanieczyszczenia pyłowe i gazowe)
- \* przebieg procesów biologicznych (powstawanie węglowodorów –  $C_xH_y$ , siarczku wodoru –  $H_2S$ , tlenków azotu –  $NO_x$ , amoniaku –  $NH_3$ )
- \* przebieg procesów fizycznych (wyładowania elektryczne – źródło istotnych ilości tlenków azotu  $NO_x$ )



Zanieczyszczenia antropogeniczne:

- \* małe rozproszone stacjonarne źródła punktowe uwalniające głównie produkty spalania paliw kopalnych tj.
  - ✓ paleniska domowe
  - ✓ kotłownie lokalne
  - ✓ zakłady rzemieślnicze
- \* duże źródła punktowe emitujące produkty spalania paliw i zanieczyszczenia wynikające z profilu produkcji tj.
  - ✓ elektrownie
  - ✓ elektrociepłownie
  - ✓ rafinerie
  - ✓ duże zakłady przemysłowe
- \* środki transportu wprowadzające do atmosfery zanieczyszczenia
  - gazowe
    - ✓ dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>)
    - ✓ tlenek węgla zwany czadem (CO)
    - ✓ tlenki azotu (NO<sub>x</sub>)
    - ✓ węglowodory (C<sub>x</sub>H<sub>y</sub>)
  - pyłowe – emitowane wraz z gazami odlotowymi oraz powstające wskutek ścierania opon, nawierzchni dróg i okładzin hamulcowych.
- \* wypalanie trwałych użytków zielonych, lasów
- \* palenie tytoniu

Konkretne działania proekologiczne

Nie spalajmy śmieci - jeżeli spalamy śmieci, odpady plastikowe i gumowe, to w naszych piecach powstają dziesiątki bardzo szkodliwych, drażniących a nawet powodujących choroby nowotworowe związków chemicznych. Najbardziej rakotwórcze to Dioksyny i Furany. Kominy naszych domów nie są wysokie. Wszystkie pyły i szkodliwe substancje nie ulatują nad chmury, lecz snują się przy ziemi, trafiając prosto do naszych płuc!

**Pamiętaj!** Z kominów unoszą się trujące, rakotwórcze, mutagenne substancje szczególnie szkodliwe dla małych dzieci a nawet tych, jeszcze nie narodzonych!!!

Jak i czym ogrzewać domy by nie truć się wzajemnie?

1. należy uszczelnić okna i ocieplić ściany
2. wykorzystywać prąd elektryczny, gaz, olej opalowy
3. spalać czyste nie malowane i nie impregnowane drewno
4. wykorzystywać energię słoneczną poprzez instalację kolektorów słonecznych
5. stosować bezołowiowe i beziarkowe paliwa.
6. stosować biologiczne osłony, np. pasy zieleni, otuliny, zadrzewień.
7. nie palić resztek roślinnych – kompostuj je;

**5.6.2. Zanieczyszczenia wód**

Główne źródła zanieczyszczeń:

- ✓ Zanieczyszczenia fizyczne
  - a) substancje radioaktywne (działalność elektrowni węglowych i jądrowych, zakłady przeróbki materiałów radioaktywnych);
  - b) osady denne (sedymentacja cząstek stałych);
- ✓ Zanieczyszczenie termiczne (zrzut do wód powierzchniowych podgrzanych wód pochodzących z układów chłodniczych);
- ✓ Zanieczyszczenia mineralne
  - a) substancje toksyczne gł. jony metali ciężkich (rtęci Hg, ołowiu Pb, kadmu Cd, niklu Ni, arsenu As i glinu Al);
  - b) zasolenie wód (wprowadzenie do wód powierzchniowych zasolonych wód dołowych, zawierających znaczne ilości jonów chloru Cl<sup>-</sup> i siarczanu SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>)
    - *Zanieczyszczenia organiczne*
      - rozpuszczone detergenty,
      - ropa naftowa i substancje naftopochodne,
      - wypłukiwane z gleby związki z nawozów sztucznych,
      - fenol,
      - wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA),
      - polichlorowane bifenyle (PCB)
    - *Zanieczyszczenia antropogeniczne*
      - ścieki bytowo-gospodarcze (wody zużyte w gospodarstwach domowych);
      - ścieki przemysłowe (wody zużyte w procesach technologicznych, wody chłodnicze, kopalniane wody dołowe);
      - wody deszczowe (wody opadowe spłukujące zanieczyszczenia z powierzchni terenu);

- ścieki z rolnictwa (intensywna hodowla bydła i trzody chlewnej)
- eutrofizacja – proces polegający na wzbogacaniu się środowiska w substancje pokarmowe wskutek wzmożonego ich dopływu głównie azotu i fosforu.

#### Konkretne działania proekologiczne

1. Nie używaj środków do prania zawierających fosforany;
2. Sprawdź, czy używane środki czystości ulegają biodegradacji;
3. Korzystaj z myjni samochodowych;
4. Niezwłocznie zreperuj cieknący kran;
5. Korzystaj z prysznica – jest zdrowszy i oszczędniejszy
6. Zbieraj deszczówkę.

#### **5.6.3. Zanieczyszczenia gleb**

##### Główne źródła zanieczyszczeń:

- ✓ Przenikanie do gleb zanieczyszczeń pochodzących z:
  - a) atmosfery (pyły, gazy, kwaśny opad atmosferyczny)
  - b) wód (ścieki, nawadnianie)
  
  - c) odpadów przemysłowych (hałdy)
  - d) komunalnych (wysypisk śmieci)
  - e) komunikacji (duże natężenie ruchu pojazdów)
- ✓ Przemysł (największe zanieczyszczenie w sąsiedztwie zakładów)
- ✓ Postępująca chemizacja rolnictwa oraz przemysłowa hodowla bydła i trzody chlewnej
- ✓ Erozja (wodna, wietrzna, powierzchniowa) – wymywanie lub wywiewanie powierzchniowej warstwy gleby.

#### Konkretne działania proekologiczne

1. Zabiegi chroniące gleby przed erozją:
  - a) tarasowanie stromych stoków;
  - b) prowadzenie dróg małymi spadkami;
  - c) unikanie monokultur i stosowanie płodozmianu;
  - d) zaprzestanie nadmiernego i nieuzasadnionego wyrębu drzew;
  - e) ograniczenie odwadniania i zasalania poprzez zwiększanie zalesień i zadrzewień;

2. Ograniczenie emisji pyłowo-gazowych (gł. SO<sub>2</sub> i metali ciężkich).
3. Rozsądne dostosowanie chemicznych środków ochrony roślin i nawozów do rodzajów upraw.
4. Właściwe składowanie odpadów przemysłowych i komunalnych w postaci hałd i wysypisk śmieci.
5. Wykorzystywanie gleb najslabszych na cele budownictwa, przemysłu, komunikacji.

#### **5.6.4. Hałas**

##### Główne źródła hałasu:

- instalacje;
- zakłady przemysłowe;
- urządzenia;
- drogi, linie kolejowe;

##### Konkretne działania proekologiczne

- ✓ wydawanie aktów prawa miejscowego mającego wpływ na stan akustyczny środowiska;
- ✓ sporządzanie map akustycznych przez właściwe organy (Starostów);
- ✓ monitoring środowiska;
- ✓ określenie miejscowego dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku przez właściwe organy;

#### **5.6.5. Pole elektromagnetyczne**

##### Główne źródła pól elektromagnetycznych:

1. linie i stacje elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 110 kilowoltów lub wyższym,
2. radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne, których równoważna moc promieniowana izotropowo jest równa 15 watów lub wyższa, emitujących pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0,03 megaherca do 300000 megaherców.

##### Konkretne działania proekologiczne

1. zmniejszenie poziomów pól elektromagnetycznych do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane,
2. utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub na tych poziomach,
3. poprzez ustalenie określonych zakresów częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się czynniki fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól

elektromagnetycznych na środowisko oraz określenie dopuszczalnych wartości czynników fizycznych dla poszczególnych zakresów częstotliwości.

#### **5.6.6. Ochrona kopalin**

Złożem kopaliny jest takie naturalne nagromadzenie minerałów i skał oraz innych substancji stałych, gazowych i ciekłych, których wydobywanie może przynieść korzyść gospodarczą (Prawo geologiczne i górnicze z dnia 4 lutego 1994 r.):

1. Złoża kopalin podlegają ochronie polegającej na racjonalnym gospodarowaniu ich zasobami oraz kompleksowym wykorzystaniu kopalin, w tym również kopalin towarzyszących.
2. Obszary występowania złóż kopalin oraz obecne i przyszłe potrzeby eksploatacji tych złóż uwzględnia się w powiatowym i gminnych planach zagospodarowania przestrzennego, w planie zagospodarowania przestrzennego województwa oraz w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.
3. Eksploatację złoża kopaliny prowadzi się w sposób gospodarczo uzasadniony oraz przy zastosowaniu środków ograniczających szkody w środowisku i przy zapewnieniu racjonalnego wydobycia i zagospodarowania kopalin.
4. Podejmujący eksploatację złóż kopaliny lub prowadzący tę eksploatację jest obowiązany przedsięwziąć środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze.
5. Zasady gospodarowania złożem kopaliny i związanej z eksploatacją złoża ochrony środowiska określają przepisy prawa geologicznego i górniczego.

#### **5.6.7. Ochrona przyrody**

Ochrona przyrody – to zachowanie, restytuowanie i właściwe użytkowanie zasobów przyrody i jej tworów ożywionych i nieożywionych, których utrzymanie leży w interesie społeczeństwa ze względów naukowych, gospodarczych, historyczno-pamiętkowych, estetycznych, rekreacyjnych i krajoznawczych.

Każdy z mieszkańców ma możliwość, w swoim własnym zakresie, przyczynić się do poszanowania przyrody.

#### **Konkretne działania proekologiczne**

1. Nie zrywaj i nie niszczyć roślin prawnie chronionych.
2. Dokarmiaj zwierzęta zimą (karmniki, pasieki); np. zorganizować w szkołach akcje dokarmiania zwierząt.
3. Bierz udział w akcjach sadzenia drzew.

4. Zadbaj o przydomowy krajobraz (np. konkurs o najpiękniej utrzymany ogród w gminie, powiecie).

Ochrona zwierząt i roślin polega na:

1. zachowaniu cennych ekosystemów, bioróżnorodności i utrzymaniu równowagi przyrodniczej,
2. tworzeniu warunków prawidłowego rozwoju i optymalnego spełniania przez zwierzęta i roślinność funkcji biologicznej na rzecz środowiska,
3. zapobieganiu lub ograniczaniu szkodliwych oddziaływań na środowisko, które mogłyby niekorzystnie wpływać na zasoby oraz stan zwierząt i roślin,
4. zapobieganiu zagrożeniom dla naturalnych kompleksów i tworów przyrody.

Ochrona, o której mowa jest realizowana w szczególności przez:

1. obejmowanie ochroną obszarów i obiektów cennych przyrodniczo,
2. ustanawianie ochrony gatunków zwierząt i roślin zagrożonych wyginięciem,
3. ograniczanie możliwości pozyskiwania dziko występujących zwierząt i roślin,
4. odtwarzanie populacji i stanowiska oraz zapewnianie reprodukcji dziko występujących zwierząt i roślin,
5. zabezpieczenie lasów i zadrzewień przed zanieczyszczeniem i pożarami,
6. ograniczanie możliwości wycinania drzew i krzewów oraz likwidacji terenów zieleni,
7. zalesianie, zadrzewianie lub tworzenie skupisk roślinności zwłaszcza gdy przemawiają za tym potrzeby ochrony gleby, zwierząt, kształtowania klimatu oraz inne potrzeby związane z zapewnieniem bioróżnorodności, równowagi przyrodniczej i zaspokajania potrzeb rekreacyjno - wypoczynkowych ludzi,
8. nadzorowanie wprowadzania do środowiska genetycznie zmodyfikowanych organizmów.

Szczegółowe zasady w zakresie:

- ↪ ochrony obszarów i obiektów o wartościach przyrodniczych, krajobrazu, zwierząt i roślin zagrożonych wyginięciem oraz drzew, krzewów i zieleni - określają przepisy o ochronie przyrody,
- ↪ ochrony lasów - określają przepisy o lasach,
- ↪ ochrony dziko występujących zwierząt - określają przepisy o łowiectwie, o rybactwie śródlądowym i rybołówstwie morskim,
- ↪ ochrony zwierząt gospodarskich i domowych - określają przepisy o ochronie zwierząt.

## VI. REALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

- 6.1. Współpraca w ramach wdrożenia Programu
  - 6.1.1. *Wprowadzenie*
  - 6.1.2. *Współpraca z jednostkami szczebla wojewódzkiego i powiatowego*
  - 6.1.3. *Inspekcja Ochrony Środowiska - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska*
  - 6.1.4. *Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej*
  - 6.1.5. *Współpraca z samorządami gminnymi*
  - 6.1.6. *Współpraca z pozarządowymi organizacjami ekologicznymi*
  - 6.1.7. *Inne instytucje i organizacje*
- 6.2. Założenia systemu finansowania inwestycji
  - 6.2.1. *Emisja obligacji komunalnych*
  - 6.2.2. *Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej*
  - 6.2.3. *EkoFundusz*
  - 6.2.4. *Fundusz Spójności*
  - 6.2.6. *Bank Ochrony Środowiska*
- 6.3. Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska
  - 6.3.1. *Instrumenty prawne*
  - 6.3.2. *Instrumenty finansowe*
  - 6.3.3. *Instrumenty społeczne*
  - 6.3.4. *Instrumenty strukturalne*
- 6.4. Monitorowanie Programu Ochrony Środowiska
  - 6.4.1. *Zasady monitoringu*
  - 6.4.2. *Monitorowanie założonych efektów ekologicznych*
- 6.5. Wskaźniki monitorowania celów określonych w Programie ochrony Środowiska
  - 6.5.1. *Gospodarka wodna i ściekowa oraz stosunki wodne*
  - 6.5.2. *Ochrona powietrza atmosferycznego*
  - 6.5.3. *Ochrona przed hałasem*
  - 6.5.4. *Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym*
  - 6.5.5. *Ochrona przyrody*
  - 6.5.6. *Ochrona lasów*
  - 6.5.7. *Ochrona gleb*

### 6.1. Współpraca w ramach wdrożenia Programu

#### **6.1.1. Wprowadzenie**

Niezależnie od istniejących kompetencji na poszczególnych szczeblach zarządzania i zakresu odpowiedzialności uwarunkowanej ustawodawstwem, bardzo ważnym czynnikiem sukcesu Programu jest dobra i szeroko pojęta współpraca między różnymi partnerami, uczestnikami Programu.

Współpraca powinna uwzględniać następujące zasady:

- ↪ swobody działania - poszczególne podmioty mają swobodę działania według posiadanych przez nie kompetencji. Realizują one własne cele zapisane w statutach; mają własne struktury, procedury, techniki działania zapisane w dokumentach organizacyjnych i regulaminach,
- ↪ dobrowolności i równości,
- ↪ efektywnego użycia środków (zasobów) - na wszystkich podmiotach ciąży obowiązek efektywnego i racjonalnego użycia środków,

- ↪ wykorzystania prostych rezerw - priorytetem w polityce krótko- i średniookresowej powinny być działania przynoszące duże efekty ekologiczne przy stosunkowo niskich nakładach. Do tych działań należą wszelkie działania prewencyjne, poprawa organizacji zarządzania, wprowadzanie zasad czystszej produkcji, poszanowanie energii i surowców oraz edukacja ekologiczna i działania na rzecz podniesienia świadomości ekologicznej,
- ↪ pomocniczości i solidarności - wszyscy uczestnicy Programu są zobowiązani do współpracy w realizacji Programu, do solidarnego ponoszenia kosztów jego realizacji oraz wspierania słabszych partnerów.

Postępowanie wszystkich uczestników programu zgodnie z tymi zasadami gwarantuje:

- uspołecznienie decyzji,
- współdziałanie,
- równość podmiotów uczestniczących w zarządzaniu,
- swobodę przepływu informacji.

Wśród najważniejszych partnerów włączonych zarówno w proces opracowania Programu, jak i jego wdrażania należy wymienić:

- jednostki szczebla wojewódzkiego i powiatowego;
- Inspekcję Ochrony Środowiska (WIOŚ),
- Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW w Warszawie, WFOŚiGW w Krakowie),
- sąsiednie gminy,
- podmioty gospodarcze,
- organizacje pozarządowe.

#### **6.1.2. Współpraca z jednostkami szczebla wojewódzkiego i powiatowego**

Zagrożenia dla środowiska mogą mieć pochodzenie lokalne, ale także mogą wynikać z zanieczyszczeń pochodzących spoza obszaru gminy. Stąd potrzeba koordynacji działań o charakterze ponadlokalnym, podejmowanych na szczeblu powiatu lub województwa.

Na realizację programu środki finansowe pochodzić będą także z budżetu Wojewody i z budżetu samorządowego województwa małopolskiego.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 roku - Prawo ochrony środowiska (Art. 17, ust. 2) - projekt programu musi być opiniowany przez Zarząd Powiatu .

Działania mające na celu poprawę jakości wód powierzchniowych muszą obejmować swym zasięgiem całą zlewnię. Przykładem tego może być realizacja zadań związanych z



uporządkowaniem gospodarki wodno-ściekowej zlewni rzeki Biała w ramach Programu „Czysty Dunajec”, podejmowanych na szczeblu powiatów: tarnowskiego, nowosądeckiego i gorlickiego.

### **6.1.3. Inspekcja Ochrony Środowiska - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska**

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska kontroluje respektowanie prawa przez podmioty gospodarcze w zakresie korzystania ze środowiska oraz koordynuje lokalne sieci monitoringu środowiska.

W okresie wdrażania programu zostanie zintensyfikowana współpraca, zwłaszcza w zakresie wymiany informacji i wiedzy. Informacje zdobyte przez WIOŚ w trakcie kontroli zakładów produkcyjnych mogą być podstawą weryfikacji pozwoleń wydawanych przez Starostę, zwłaszcza dla tych zakładów, które będą wdrażały normy zarządzania środowiskowego.

### **6.1.4. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**

Posiadanie odpowiednich środków finansowych jest bardzo ważnym warunkiem wdrożenia programu ochrony środowiska. W rozdziale 6.1.2. omówione zostały potencjalne źródła finansowania przedsięwzięć zdefiniowanych w Programie. Wiele działań będzie realizowane poprzez środki pochodzące z przedmiotowych funduszy. Są to: Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie (WFOŚiGW).

Dokonanie wyboru priorytetów musi opierać się o dobrą współpracę między władzami gminy, a Narodowym i Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, tak aby realizowane inwestycje przyniosły jak największe efekty dla środowiska i zdrowia człowieka.

Należy zaznaczyć, że w perspektywie długoterminowej udział środków pochodzących z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej (narodowego, wojewódzkiego, powiatowego i gminnych) w inwestycjach na rzecz ochrony środowiska będzie malał, co wynika z prognozowanych coraz mniejszych wpływów.

### **6.1.5. Współpraca z samorządami gminnymi**

Realizacja przedsięwzięć na rzecz ochrony środowiska w znacznym stopniu zależy od efektywnej współpracy między gminami, która jest konieczna na każdym etapie polityki ochrony środowiska. Wiele działań musi być wdrażanych na poziomie lokalnym, bądź co najmniej wymaga udziału gmin.

Do nich należą przede wszystkim zadania z zakresu: gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami komunalnymi, zbiórki odpadów niebezpiecznych. Bardzo ważnym tematem będzie edukacja ekologiczna, gdzie udział gmin będzie ściśle sprecyzowany poprzez zdefiniowanie form współpracy zarówno z władzami powiatu, województwa, jak i pozarządowymi organizacjami ekologicznymi.

Współpraca z sąsiednimi gminami, oprócz pozytywnych efektów dla środowiska, może przynieść także wymierne korzyści ekonomiczne.

Współpraca ta powinna dotyczyć przede wszystkim:

- poprawy stanu czystości wód,
- systemu powiązań komunikacyjnych: budowa i modernizacja głównych korytarzy transportowych,
- wdrażania systemu Natura 2000,
- rozwoju obszarów wiejskich i rolnictwa: restrukturyzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej,
- modernizacji infrastruktury i urządzeń melioracyjnych,
- modernizacji i utrzymania systemu ochrony przeciwpowodziowej,
- poprawy gospodarowania odpadami komunalnymi.

#### **6.1.6. Współpraca z pozarządowymi organizacjami ekologicznymi**

Organizacje pozarządowe coraz częściej biorą udział w pracach nad programami ochrony środowiska, a przede wszystkim w działaniach związanych z edukacją i informacją ekologiczną.

Z punktu widzenia władz gminnych, pozarządowe organizacje ekologiczne mogą spełniać następujące zadania:

- ↻ wyjaśniać znaczenie działań, mających na celu ochronę przyrody i środowiska,
- ↻ reprezentować opinie społeczeństwa szczególnie w przypadku, gdy cieszą się szerokim poparciem społecznym,
- ↻ brać udział w komunikacji środowiskowej, edukacji ekologicznej i promowaniu zrównoważonego rozwoju,
- ↻ zabiegać o coraz to większe poparcie opinii publicznej dla polityki władz lokalnych w zakresie ochrony środowiska,
- ↻ stanowić przeciwwagę dla interesów, które brane są pod uwagę w procesie podejmowania decyzji dotyczących środowiska naturalnego,
- ↻ brać udział w opracowywaniu i wdrażaniu programu ochrony środowiska,
- ↻ wnosić wiedzę oraz dostarczać alternatywne ekspertyzy przydatne w procesie opracowywania polityki ochrony środowiska i podejmowania decyzji.

Oczekuje się, że organizacje ekologiczne, w oparciu o własne siły, wykażą inicjatywę ukierunkowaną na mieszkańców i placówki edukacyjne, takie jak szkoły podstawowe, gimnazjalne i ponadgimnazjalne, aby rozszerzyć edukację ekologiczną nastawioną na podniesienie świadomości ekologicznej oraz wdrożyć projekty pilotażowe i specjalne programy realizowane w ścisłej współpracy z samorządem wojewódzkim i samorządami gminnymi.

W układzie sił - pozarządowe organizacje ekologiczne mają określoną pozycję (tworzą oddzielną siłę). Przeniesienie swojego wpływu na politykę ochrony środowiska i możliwości zmian np. decyzji dot. inwestycji ważnych w skali regionu, stanowi zagrożenie dla efektywnego działania organizacji.

### **6.1.7. Inne instytucje i organizacje**

Do instytucji z którymi władze gminy będą współpracować należy także zaliczyć:

- ↪ Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną
- ↪ Nadleśnictwo w Starym Sączu oraz Regionalną Dyrekcję Lasów Państwowych w Krakowie
- ↪ Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie
- ↪ Małopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Krakowie
- ↪ Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Nawojowej

Wszystkie te jednostki zajmują ważne miejsce na polu ochrony środowiska i ich doświadczenia będą wykorzystane przy realizacji Programu Ochrony Środowiska.

## **6.2. Założenia systemu finansowania inwestycji**

Realizacja zadań wytyczonych w Programie Ochrony Środowiska i Planie Gospodarki Odpadami wiąże się z wysokimi nakładami inwestycyjnymi. Większość instytucji, które udzielają dotacji lub korzystnie oprocentowanych kredytów na inwestycje w dziedzinie ochrony środowiska (gospodarki odpadami) wymaga, żeby inwestycja osiągnęła odpowiednio duży efekt ekologiczny i objęła swym zasięgiem możliwie największą liczbę mieszkańców gminy. Dlatego w przypadku gminy Korzenna należy dążyć aby podejmowane działania obejmowały swym zasięgiem kilka gmin (np. międzygminne działania na rzecz ochrony środowiska).

Wspólne działanie kilku gmin nie tylko ma wpływ na finansowanie inwestycji (obniży koszty, które będzie musiała ponieść pojedyncza gmina), ale również obniży koszty eksploatacyjne. Oznacza to, że przedsięwzięcia winny być wspólnie realizowane.

W zależności od przyjętego w danym przypadku rozwiązania wariantu organizacyjnego gmina samodzielnie lub wspólnie z innymi gminami będzie finansować realizację konkretnych zadań.

Środki na finansowanie zadań związanych z ochroną środowiska i gospodarką odpadami pochodzić mogą z następujących źródeł:

- środków własnych,
- dofinansowania gminnego, powiatowego, wojewódzkiego i narodowego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- emisji obligacji komunalnych,
- funduszy pomocowych i związanych z eko-konwersją (Ekofundusz),
- funduszu spójności
- kredytów bankowych na preferencyjnych warunkach (np. Bank Ochrony Środowiska),
- pozyskanych inwestorów strategicznych, w tym także inwestorów zagranicznych.

W przypadku gospodarki odpadami obok wymienionych powyżej źródeł finansowania środki na częściowe pokrycie kosztów jego realizacji można uzyskać od organizacji odzysku a także ze sprzedaży opakowań i surowców wtórnych.

Należy zaznaczyć, że wszystkie instytucje udzielające pomocy finansowej w dziedzinie ochrony środowiska wymagają od inwestora nie tylko wypełnienia odpowiedniego formularza, ale również przedstawienia szeregu opracowań i dokumentacji planujących czy opisujących dane przedsięwzięcie. Są to między innymi.:

- plan zagospodarowania przestrzennego i strategia rozwoju gminy,
- Program Ochrony Środowiska, Plan Gospodarki Odpadami, Koncepcja Gospodarki Wodno-Ściekowej, Plan Zalesiania itp.
- projekt budowlany i wykonawczy wraz ze źródłową dokumentacją ekonomiczną, finansową i przetargową,
- studium wykonalności (lub biznes plan w przypadku przedsięwzięć komercyjnych),
- wymagane przez prawo zezwolenia na realizację projektu.

#### **6.2.1. Emisja obligacji komunalnych**

Jako nowy sposób gromadzenia środków finansowych wprowadzono emisję obligacji. Dzięki obligacjom emitent pozyskuje środki na rozwój, a kupujący obligacje - korzystne ulokowanie środków pieniężnych na określony czas.

Istnieje możliwość emisji obligacji na inwestycje służące ochronie środowiska. W przypadku podmiotów szczególnie uciążliwych dla otoczenia obligacje mogą być odpowiednio uatrakcyjnione zobowiązaniem do radykalnego ograniczenia tej uciążliwości.

Podmiotowe obligacje mogą być nabywane przez budżet terenowy, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz kupowane przez inne podmioty, odczuwające ekologiczną uciążliwość emitenta. Obligacja jest wyrazem zobowiązań przedmiotu emitującego i jednocześnie praw nabywców obligacji do otrzymywania ich spłaty wraz z odsetkami i innych świadczeń o charakterze rzeczowym. Jest zatem zbliżona do transakcji kredytowej w banku.

Przez emisję obligacji realizuje się przepływ kapitału. Kredyt uzyskany w drodze emisji obligacji nie jest łatwy ani tani, gdyż zysk zamierzonego przedsięwzięcia musi być na tyle wysoki, aby pokrywał związane z obligacją zobowiązania. Można przewidywać, że zainteresowanie obligacjami – dotąd znikome – będzie wzrastać w miarę wykształcenia się myślenia kategoriami majątkowymi (kapitałowymi).

### **6.2.2. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**

Polskie miasta i gminy najczęściej korzystają z pomocy finansowej Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚ i GW).

Jednym z priorytetów tego funduszu jest ochrona powierzchni ziemi. Fundusz przewiduje dofinansowanie (poprzez pożyczki) wdrażania projektów związanych z realizacją programów ochrony poszczególnych elementów środowiska, w tym także gospodarki odpadami. Wniosek do NFOŚiGW składa się wg wzoru stosowanego w Funduszu. Maksymalnym udziałem pomocy funduszu w finansowaniu przedsięwzięcia jest pożyczka w wysokości 50% całości nakładów inwestycyjnych. Oprocentowanie tej pożyczki wynosi dla samorządów terytorialnych 0,3% stopy redyskontowej.

W NFOŚiGW istnieje możliwość umarzania pożyczek jeśli:

- zadanie zostało zrealizowane terminowo,
- osiągnięto założony efekt rzeczowy i ekologiczny,
- spłacono terminowo co najmniej 50% udzielonej pożyczki wraz z oprocentowaniem.

Fundusz preferuje wnioski podmiotów, które zadeklarują przeznaczenie umorzonych kwot na inwestycje proekologiczne. Okres spłaty pożyczki wynosi maksymalnie 5 lat.

### **6.2.3. EkoFundusz**

Środki EkoFunduszu pochodzą z bezzwrotnej pomocy zagranicznej i z tzw. ekokonwersji (zamianę kwot polskiego długu zagranicznego na środki inwestycyjne w dziedzinie ochrony środowiska).

Zadaniem EkoFunduszu jest dofinansowywanie przedsięwzięć w dziedzinie ochrony środowiska, które mają przynieść efekt w skali nie tylko regionu czy kraju, ale także

wpływają na osiągnięcie celów ekologicznych uznanych za priorytetowe w skali europejskiej a nawet światowej.

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

- ✓ ograniczenie transgranicznego transportu dwutlenku siarki i tlenków azotu;
- ✓ ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do Bałtyku oraz ochrona zasobów wody pitnej;
- ✓ ograniczenie emisji gazów powodujących zmiany klimatu Ziemi (ochrona klimatu);
- ✓ ochrona różnorodności biologicznej;
- ✓ gospodarka odpadami i rekultywacja gleb zanieczyszczonych.

EkoFundusz udziela wsparcia finansowego w formie preferencyjnych pożyczek lub/i bezzwrotnych dotacji. Pomoc finansową uzyskać mogą jedynie projekty dotyczące inwestycji bezpośrednio związanych z ochroną środowiska (w ich fazie implementacyjnej), a w dziedzinie ochrony przyrody również projekty nieinwestycyjne.

Maksymalna kwota, jaką może otrzymać jednostka samorządowa wynosi 30% nakładów na projekt. W przypadku jednostek gospodarczych kwota ta wynosi 20%. Specyfika EkoFunduszu polega również na tym, iż inwestor może liczyć na zwolnienie dokonanych za granicą zakupów od ceł i opłat granicznych. W wyjątkowych uzasadnionych przypadkach maksymalnym udziałem pomocy funduszu w finansowaniu przedsięwzięcia jest pożyczka w wysokości 50% całości nakładów inwestycyjnych. Oprocentowanie tej pożyczki wynosi dla samorządów terytorialnych 0,3% stopy redyskontowej.

Wszystkie wnioski o dofinansowanie oceniane są w EkoFunduszu z punktu widzenia ekologicznego, technologicznego, ekonomicznego i organizacyjnego. Aby otrzymać pożyczkę lub/i dotację wszystkie te oceny muszą być pozytywne, a inwestor musi wykazać się wiarygodnością finansową i posiadaniem zabezpieczeń, a także zapewnieniem pełnego finansowania projektu w części nie objętej dofinansowaniem EkoFunduszu.

EkoFundusz nie dofinansowuje badań naukowych, akcji pomiarowych i edukacyjnych, konferencji i sympozjów, tworzenia i prowadzenia systemów monitoringu środowiska, wszelkiego rodzaju studiów i opracowań oraz tworzenia dokumentacji projektowej. Ze środków EkoFunduszu nie mogą także korzystać te przedsięwzięcia, które kwalifikują się do udzielenia znaczącej pomocy ze strony przedakcesyjnych programów pomocowych Unii Europejskiej - ISPA i PHARE,

Wszystkie projekty rozpatrywane przez EkoFundusz można podzielić na projekty techniczne (inwestycyjne) oraz projekty przyrodnicze. Wśród projektów technicznych wyróżnić można projekty komercyjne, czyli takie które generują znaczne zyski po ich zakończeniu oraz niekomercyjne, których głównym celem jest poprawa stanu środowiska

oraz względy społeczne, a przyszłe opłaty użytkowników jedynie pokrywają koszty, bez generowania zysków, bądź generują zyski w niewielkiej wysokości.

W obydwu grupach projektów można wyróżnić projekty typowe oraz projekty innowacyjne. Przez przedsięwzięcia innowacyjne EkoFundusz rozumie takie, które wprowadzają na polski rynek nowe, lepsze niż dotąd rozwiązania techniczne służące ochronie środowiska, oferowane zarówno przez firmy polskie, jak i firmy z krajów – donatorów. Zadaniem EkoFunduszu jest upowszechnianie takich sprawdzonych, a nie stosowanych dotąd w kraju lub w danym regionie rozwiązań.

Pewnym ograniczeniem stawianym przez EkoFundusz jest konieczność wprowadzania technologii pochodzącej z jednego z krajów donatorów, które przeznaczyły część polskiego długu na ochronę środowiska (USA, Francja, Szwajcaria, Szwecja, Norwegia, Włochy).

#### **6.2.4. Fundusz Spójności**

Fundusz Spójności, inaczej nazwany Funduszem Kohezji lub Europejskim Funduszem Kohezji, jest to czasowe wsparcie finansowe dla krajów Unii Europejskiej, których produkt krajowy brutto nie przekracza 90 % średniej dla wszystkich krajów członkowskich (Grecja, Portugalia, Hiszpania i Irlandia a od 1 maja 2004 również Polska).

Fundusz ten nie należy do grupy Funduszy Strukturalnych, ze względu na określony czas w którym działa. Ze względu na charakter i cel Fundusz Spójności jest instrumentem polityki strukturalnej. Realizację Funduszu Spójności zaplanowano na lata 1993-99. Na szczycie UE w Berlinie postanowiono przedłużyć jego działanie do 2006 r. Z chwilą wejścia Polski do UE będzie on dostępny także dla naszego kraju.

Fundusz Kohezji (Spójności) redystrybuowany jest przez Komisję Europejską na podstawie składanych wniosków w odpowiednich terminach. Tak więc to nie instytucje krajowe, ale stosowne organy Unii Europejskiej rozpatrują konkretne projekty, akceptując je, a następnie finansując.

Pomoc, którą te kraje otrzymują w ramach Funduszu obejmuje finansowanie projektów dotyczących inwestycji w zakresie ochrony środowiska i infrastruktury transportowej (w tym wspieranie rozwoju sieci korytarzy transeuropejskich).

Budżet Funduszu Spójności na lata 2000 - 2006 wynosi 18 mld Euro (w latach 1994 - 1999 wynosił 15,5 mld Euro).

Fundusz może przyczyniać się do finansowania:

- ✓ projektów, lub
- ✓ etapów projektu, które są technicznie lub finansowo niezależne, lub
- ✓ grupy projektów powiązanych ze sobą widoczną strategią tworzącą spójną całość.

Fundusz może zapewnić pomoc dla:

- ✓ projektów dotyczących środowiska, przyczyniających się do osiągnięcia celów art. 130 R Traktatu, łącznie z projektami wynikającymi z przyjętych zgodnie z art. 130 S działań, a w szczególności projekty zgodne z priorytetami nałożonymi na wspólnotową politykę w zakresie ochrony środowiska przez Piąty Program Polityki i Działania odnoszący się do Środowiska i Stałego Rozwoju,
- ✓ projektów pozostających we wspólnym interesie, dotyczących infrastruktury transportu, finansowanych przez państwa członkowskie, które są objęte wytycznymi wymienionymi w art. 129 C Traktatu; jednakże inne projekty dotyczące infrastruktury transportu, przyczyniające się do osiągnięcia celów zawartych w art. 129 B Traktatu, mogą być finansowane aż do przyjęcia odpowiedniej orientacji przez Radę.

Fundusz może również udzielać pomocy:

- ✓ na wstępne badania odnoszące się do kwalifikujących się projektów, łącznie z tymi, które są konieczne dla ich wprowadzenia,
- ✓ na środki wsparcia technicznego, a w szczególności:
  - a) na środki poziome takie jak badania porównawcze mające na celu ocenę wpływu pomocy wspólnotowej;
  - b) na środki i badania, które przyczyniają się do oceny, monitorowania lub oszacowania projektów, oraz wzmocnieniu i zagwarantowaniu koordynowania projektów i ich spójności, a w szczególności spójności z politykami wspólnotowymi;
  - c) na działania i badania pomagające w sporządzeniu koniecznych dostosowań we wprowadzanych projektach.

#### **6.2.6. Bank Ochrony Środowiska**

Bank Ochrony Środowiska udziela kredytów ze środków własnych oraz środków NFOŚiGW i WFOŚiGW z przeznaczeniem na inwestycje służące likwidacji degradacji i ochronę środowiska.

Na bazie wieloletniego doświadczenia Bank realizuje zadania związane z jego proekologiczną misją, współpracuje z organizacjami zajmującymi się finansowaniem ochrony środowiska tj. Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzkimi Funduszami Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Europejskim Funduszem Rozwoju Wsi Polskiej oraz innymi funduszami pomocowymi.

Bank udziela na cele proekologiczne następujących instrumentów:

- ✓ Kredyty na inwestycje służące ochronie środowiska udzielane we współpracy z WFOŚiGW – kredyty udzielane są ze środków WFOŚiGW (w tym w formie linii



kredytowych) lub ze środków Banku z dopłatami WFOŚiGW do oprocentowania z przeznaczeniem na inwestycje służące ochronie środowiska przynoszące wymierny efekt ekologiczny. Przedmiotem kredytowania są inwestycje z zakresu ochrony środowiska polegające na realizacji/modernizacji obiektów służących:

- a) ochronie wód i gospodarce wodnej (np. oczyszczalnie ścieków wraz z systemem kanalizacji, modernizacje technologii służące oszczędności wody),
- b) ochronie atmosfery (np. budowa i modernizacja instalacji ograniczających emisję zanieczyszczeń do atmosfery, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii),
- c) ochronie powierzchni ziemi (np. redukcja odpadów u źródeł wytwarzania, składowiska odpadów, zakłady utylizacji odpadów)

- ✓ Kredyty na zakup lub montaż urządzeń i wyrobów służących ochronie środowiska - kredyt dla Sprzedawców lub/i Wykonawców na zakup lub montaż urządzeń i wyrobów służących ochronie środowiska, np.: przydomowych oczyszczalni ścieków, materiałów do ociepleń budynków, pomp ciepła, okien termoizolacyjnych, itd. Przedmiotem kredytowania jest zakup, zakup i montaż lub montaż urządzeń i wyrobów służących ochronie środowiska, np.: przydomowych oczyszczalni ścieków, kolektorów słonecznych, pomp ciepła, grzejników konwekcyjnych, kotłów gazowych, olejowych lub zasilanych energią elektryczną, zaworów termostatycznych, materiałów do ocieplania budynków, okien termoizolacyjnych, rolet zewnętrznych i okiennic, drzwi zewnętrznych charakteryzujących się niskim współczynnikiem przenikania ciepła. Kredytowane urządzenia i wyroby winny posiadać wymagane prawem dokumenty potwierdzające jakość (aprobaty, certyfikaty, deklaracje producenta, itp.) - zgodne z Ustawą o badaniach i certyfikacji oraz rozporządzeniami wykonawczymi do tej Ustawy. Montaż wyrobów może być kredytowany w przypadku gdy:

- a) Sprzedawca, z którym Bank podpisał porozumienie jest jednocześnie Wykonawcą,
- b) Wykonawca jest jednostką autoryzowaną przez Sprzedawcę, z którym Bank podpisał porozumienie,
- c) Bank podpisał z Wykonawcą porozumienie dotyczące montażu urządzeń i wyrobów zakupionych wyłącznie na zasadach obowiązujących dla niniejszego produktu.

Kwota kredytu – do 100% kosztów inwestycji - czyli ceny zakupu i montażu urządzenia lub wyrobu. Okres kredytowania: do 5 lat. Oprocentowanie: według zmiennej stopy procentowej lub indywidualnie dla każdego wyrobu i urządzenia.

- ✓ Kredyty na energooszczędne przedsięwzięcia z zakresu modernizacji oświetlenia – kredyt na energooszczędne przedsięwzięcia z zakresu modernizacji oświetlenia ulic, placów itp. polegające na zmianie dotychczasowych urządzeń na energooszczędne, udzielany jest ze środków Banku Ochrony Środowiska S.A. Przedmiotem kredytowania jest pełny lub częściowy zakres prac związanych z modernizacją oświetlenia (zakup i

instalacja żarówek, opraw, urządzeń sterujących, słupów i wysięgników). Kwota kredytu do 100% wartości przedsięwzięcia. Okres kredytowania do 5 lat, zależny od uzyskiwanych oszczędności energii (nie więcej niż suma okresu realizacji inwestycji, ewentualnej karencji w spłacie kapitału oraz okresu spłaty całego kredytu).

✓ Kredyty na realizację przedsięwzięć termomodernizacyjnych – kredyt na realizację przedsięwzięć termomodernizacyjnych w rozumieniu ustawy z dnia 18 grudnia 1998 r. o wspieraniu przedsięwzięć termomodernizacyjnych, m.in. na ulepszenia, w wyniku których następuje:

- a) zmniejszenie rocznego zapotrzebowania na energię zużywaną na potrzeby ogrzewania i podgrzewania wody użytkowej lub zmniejszenie strat energii pierwotnej w lokalnym źródle ciepła i lokalnej sieci ciepłowniczej,
- b) wykonanie przyłączy technicznych do scentralizowanego źródła ciepła w związku z likwidacją lokalnego źródła ciepła,
- c) całkowita lub częściowa zamianę źródeł energii z konwencjonalnych na niekonwencjonalne (w tym odnawialne).

Przeznaczenie kredytu dla jednostek samorządu terytorialnego realizujących przedsięwzięcia termomodernizacyjne w budynku stanowiącym ich własność i wykorzystywanym do wykonywania zadań publicznych. Przedmiotem kredytowania są:

- a) ulepszenia, w wyniku których następuje zmniejszenie rocznego zapotrzebowania na energię zużywaną na potrzeby ogrzewania i podgrzewania ciepłej wody:
  - w budynkach, w których modernizuje się jedynie system grzewczy – co najmniej o 10%,
  - w budynkach, w których w latach 1985-2001 przeprowadzono modernizację systemu grzewczego – co najmniej o 15%,
  - w pozostałych budynkach – co najmniej o 25%,
- b) ulepszenia, w wyniku których następuje zmniejszenie rocznych strat energii pierwotnej w lokalnym źródle ciepła i w lokalnej sieci ciepłowniczej – co najmniej o 25%,
- c) wykonanie przyłączy technicznych do scentralizowanego źródła ciepła, w związku z likwidacją lokalnego źródła ciepła, w celu zmniejszenia kosztów zakupu ciepła dostarczanego do budynków – co najmniej o 20% w stosunku rocznym.

Kwota kredytu: do 80% kosztów inwestycji. Okres kredytowania do 10 lat.

Oprocentowanie wg zmiennej stopy procentowej

- ✓ Kredyty na przedsięwzięcia inwestycyjne z zakresu agroturystyki ze środków Fundacji "Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej - Counterpart Fund" - kredyt na inwestycje związane z uruchomieniem nowych lub rozwojem istniejących przedsięwzięć gospodarczych

w zakresie agroturystyki na wsi lub w miastach do 10 tys. mieszkańców obejmujące tworzenie

i rozwój bazy noclegowej, gastronomicznej, rekreacyjno-sportowej i kulturowej. Przeznaczony dla rolników i członków ich rodzin oraz innych osób fizycznych wykonujących działalność gospodarczą, spółek handlowych, organizacji pozarządowych (fundacji i stowarzyszeń) posiadających osobowość prawną, zarządów gmin (o kredyt nie mogą ubiegać się jednostki państwowe ani spółdzielcze). Przedmiot kredytowania:

- a) zakup, budowa, rozbudowa, modernizacja i adaptacja budynków mieszkalnych, towarzyszących i gospodarskich (stodoły, stajnie, itp.) na agroturystyczną bazę noclegową dla turystów (pokoje gościnne, domki rekreacyjne, pensjonaty, kwatery grupowe, itp.), w tym budowa/modernizacja instalacji kanalizacyjnej, wodnej, systemu grzewczego, instalacji gazowej i elektrycznej w budynkach przewidzianych do użytkowania jako agroturystyczna baza noclegowa,
- b) zakup, budowa, rozbudowa, modernizacja, adaptacja obiektów/punktów przeznaczonych do świadczenia usług gastronomicznych dla turystów, w tym: założenie/instalacja urządzeń kuchennych, budowa/modernizacja instalacji kanalizacyjnej, wodnej, systemu grzewczego, instalacji gazowej i elektrycznej w pomieszczeniach kuchennych, jadalniach oraz w zapleczu magazynowym artykułów spożywczych,
- c) zakup, budowa, rozbudowa, modernizacja i adaptacja obiektów stanowiących lokalną atrakcję turystyczną, związanych z bezpośrednim świadczeniem usług rekreacyjno-sportowych i kulturowych dla turystów obejmujące zakładanie pól biwakowych i kempingów, budowę i modernizację lokalnych obiektów i urządzeń sportowo-rekreacyjnych (wypożyczalnie sprzętu turystycznego, kąpieliska, plaże, przystanie kajakowe i żeglarskie, ścieżki rowerowe, ścieżki zdrowia, stałe parki rekreacyjno-rozrywkowe i szlaki turystyczne, wyciągi narciarskie), zakup koni oraz budowa i modernizacja stajni i padoków służących usługom jeździeckim, sportowym i leczniczym, zakup, budowa, rozbudowa, modernizacja i adaptacja obiektów/punktów lokalnej kultury ludowej (warsztaty tkackie, kowalsko-artystyczne, garncarskie, wikliniarskie,

galerie oraz punkty sprzedaży wyrobów lokalnego rękodziela i rzemiosła artystycznego),

- d) zakup niezbędnego, pierwszego wyposażenia inwestycyjnego budowanych obiektów agroturystycznych obejmującego zarówno środki trwałe, jak i inne rzeczowe składniki majątku obrotowego wielokrotnego użytku (np. naczyń, sztuków, pościeli) ściśle i jednoznacznie związanego z wyposażeniem i funkcjonowaniem wymienionych wyżej obiektów.

Kwota kredytu:

- a) do 150 tys. zł, nie więcej niż 70% wartości kosztorysowej zadania inwestycyjnego,  
 b) do 100 tys. zł, nie więcej niż 75% wartości kosztorysowej zadania inwestycyjnego,  
 c) do 50 tys. zł, nie więcej niż 80% wartości kosztorysowej zadania inwestycyjnego.

Okres kredytowania do 5 lat (wliczając okres karencji w spłacie kredytu nie przekraczający 1 roku). Oprocentowanie według zmiennej stopy procentowej

- a) dla kredytów do 50 tys. zł - 0,5 stopy redyskonta weksli NBP,  
 b) dla kredytów do 100 tys. zł - 0,6 stopy redyskonta weksli NBP,  
 c) dla kredytów do 150 tys. zł - 0,7 stopy redyskonta weksli NBP.

### 6.3. Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska

Warunkiem realizacji Programu Ochrony Środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym programem. Zarządzanie Programem odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających.

*Ustawowe zadania poszczególnych samorządowych jednostek organizacyjnych*

*Tabela 6.1.*

<i>Jednostka administracyjna</i>	<i>Zakres obowiązków</i>
Województwo	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ opracowanie strategii rozwoju</li> <li>✓ opracowanie planów wieloletnich</li> <li>✓ opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego</li> <li>✓ realizacja polityki rozwoju</li> <li>✓ edukacja publiczna</li> <li>✓ promocja i ochrona zdrowia</li> <li>✓ pomoc społeczna</li> <li>✓ ochrona środowiska</li> <li>✓ gospodarka wodna</li> <li>✓ obronność</li> <li>✓ bezpieczeństwo publiczne</li> </ul>

## Ustawowe zadania poszczególnych samorządowych jednostek organizacyjnych

Tabela 6.1.

Jednostka administracyjna	Zakres obowiązków
Powiat	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ zagospodarowania przestrzennego i nadzoru budowlanego;</li> <li>▪ gospodarki wodnej;</li> <li>▪ ochrony środowiska i przyrody;</li> <li>▪ ochrony przeciwpowodziowej;</li> <li>▪ zapobiegania nadzwyczajnym zagrożeniom życia i zdrowia ludzi oraz środowiska;</li> <li>▪ promocji i ochrony zdrowia;</li> <li>▪ administracji geologicznej</li> </ul>
Gmina	<ul style="list-style-type: none"> <li>↻ gospodarka odpadami komunalnymi;</li> <li>↻ zaopatrzenie w wodę dla celów komunalnych;</li> <li>↻ oczyszczanie ścieków komunalnych;</li> <li>↻ tworzenie prawa miejscowego w zakresie gospodarki przestrzennej;</li> <li>↻ tworzenie niektórych obszarów chronionych;</li> <li>↻ ochrona i tworzenie terenów zieleni miejskiej i parkowej;</li> <li>↻ wydawanie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu;</li> <li>↻ prowadzenie kampanii i programów edukacyjnych.</li> </ul>

Na trochę innych zasadach odbywa się zarządzanie w stosunku do podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska. Kierują się one głównie rachunkiem (efektami) ekonomicznym i zasadami konkurencji rynkowej, choć od jakiegoś czasu uwzględniają one także głos opinii społecznej.

Na tym szczeblu zarządzanie środowiskiem odbywa się przez:

- dotrzymanie wymagań stawianych przez przepisy prawa,
- porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń
- modernizację stosowanych technologii,
- eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska,
- instalowanie urządzeń ochrony środowiska,
- stałą kontrolę zanieczyszczeń.

Instytucje działające w ramach administracji a odpowiedzialne za wykonanie i egzekwowanie prawa mają głównie na celu zapobieganie zanieczyszczeniom środowiska poprzez:

- ✓ racjonalne planowanie przestrzenne,
- ✓ kontrolowanie gospodarczego korzystania ze środowiska,
- ✓ porządkowanie działalności związanej z gospodarczym korzystaniem ze środowiska,
- ✓ instalowanie urządzeń ochrony środowiska.

Instrumenty służące do zarządzania programem ochrony środowiska wynikają z obowiązujących aktów prawnych (np. Prawo ochrony środowiska, o zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach itp.) i można je podzielić na instrumenty prawne, finansowe, społeczne oraz strukturalne.

### **6.3.1. Instrumenty prawne**

Do instrumentów prawnych zaliczamy:

- ↪ pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane,
- ↪ decyzje zatwierdzające plany gospodarki odpadami,
- ↪ koncesje geologiczne wydawane na rozpoznanie i eksploatacje surowców mineralnych,
- ↪ oceny oddziaływania na środowisko planowanych czy istniejących inwestycji,
- ↪ decyzje zatwierdzające plany zagospodarowania przestrzennego.

Szczególnym instrumentem prawnym jest od niedawna monitoring czyli pomiar stanu środowiska. Prowadzony on jest zarówno jako badania jakości środowiska jak też w odniesieniu do ilości zasobów środowiska. Obecnie, wprowadzenie badań monitoringowych jako obowiązujących przez zapisy w niektórych aktach prawnych czynią je instrumentem o znaczeniu prawnym.

### **6.3.2. Instrumenty finansowe**

Do instrumentów finansowych zaliczamy:

- ↪ opłaty za korzystanie ze środowiska – za emisje zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub ziemi, za składowanie odpadów, za powierzchnie, z której odprowadzane są ścieki,
- ↪ administracyjne kary pieniężne,
- ↪ odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,
- ↪ kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska.

### **6.3.3. Instrumenty społeczne**

Wśród instrumentów społecznych jako najważniejszy należy wymienić współdziałanie. Uzgodnienia i usprawnienia instytucjonalne są ważnym elementem skutecznego zarządzania opartego o zasady zrównoważonego rozwoju. Można je podzielić na :

- ↪ narzędzia dla usprawnienia współpracy i budowania partnerstwa tzw. „uczenie się poprzez działanie”. Można w nich dwie kategorie dotyczące:
  - a) działań samorządów (doksztalcanie profesjonalne i system szkoleń, interdyscyplinarny model pracy, współpraca i partnerstwo w systemach sieciowych),
  - b) powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem (udział społeczeństwa w zarządzaniu poprzez system konsultacji i debat publicznych, wprowadzenie mechanizmów, tzw. budowania świadomości – kampanie edukacyjne)
- ↪ narzędzia dla formułowania, integrowania i wdrożenia polityk środowiskowych:
  - a) środowiskowe porozumienia, karty, deklaracje, statuty,
  - b) strategie i plany działań,
  - c) systemy zarządzania środowiskiem,
  - d) ocena wpływu na środowisko,
  - e) ocena strategii środowiskowych.
- ↪ narzędzia włączające mechanizmy rynkowe w realizację zrównoważonego rozwoju:
  - a) opłaty, podatki, grzywny (na rzecz środowiska),
  - b) regulacje cenowe,
  - c) regulacje użytkowania, oceny inwestycji,
  - d) środowiskowe zalecenia dla budżetowania,
  - e) kryteria środowiskowe w procedurach przetargowych.
- ↪ narzędzia dla pomiaru, oceny i monitorowania skutków zrównoważonego rozwoju:
  - a) wskaźniki równowagi środowiskowej,
  - b) ustalenie wyraźnych celów operacyjnych,
  - c) monitorowanie skuteczności procesów zarządzania

Kolejnym bardzo istotnym elementem instrumentów społecznych jest edukacja ekologiczna. Pod tym pojęciem należy rozumieć różnorodne działania, które zmierzają do kształtowania świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków. Podstawą jest tu rzetelne i ciągłe przekazywanie wiedzy na temat ochrony środowiska oraz komunikowanie się władz samorządów lokalnych ze społeczeństwem na drodze podejmowanych działań inwestycyjnych.

Ważna dla ochrony środowiska jest również współpraca pomiędzy służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi oraz podmiotami gospodarczymi. Powinny to być relacje partnerskie prowadzące do wspólnej realizacji

poszczególnych przedsięwzięć. I tak pozarządowe organizacje ekologiczne mogą zajmować się zarówno działaniami planistycznymi (np. przygotowywać plany ochrony rezerwatów i parków narodowych, opracowywać operaty ochrony przyrody dla nadleśnictw), prowadzić konstruktywne (i jak najbardziej fachowe) programy ochrony różnych gatunków czy typów siedlisk, realizować prośrodowiskowe inwestycje (np. związane z alternatywnymi źródłami energii) itp. Tradycyjną rolą organizacji jest też prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ochrony środowiska i monitoringu.

Niezbędne jest aby prowadzona komunikacja społeczna objęła swym zasięgiem wszystkie grupy społeczeństwa. Bardzo ważną sprawą jest właściwe, rzetelne i odpowiednio wcześniejsze informowanie tych mieszkańców, których planowane inwestycje będą dotyczyły w sposób bezpośredni (np. mieszkańców przez posesje których będzie przebiegać wodociąg). Nie może mieć miejsca sytuacja, że o planowanych zamierzeniach dowiadują się oni z „innych” źródeł np. prasy. W takim przypadku wielokrotnie zajmą oni postawę negatywną (czasami nawet wroga) w stosunku do planowanej inwestycji. Jak uczy doświadczenie (także w przypadku powiatu nowotarskiego) wydłuża to lub nawet czasami uniemożliwia realizację planowanych celów.

Należy jednak pamiętać, że głównym celem prowadzonej edukacji ekologicznej będzie zmiana postaw (nawyków) społeczeństwa w odniesieniu do poszczególnych dziedzin życia tak, aby były one zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju. Z uwagi na specyfikę tego zagadnienia trzeba mieć świadomość, że będzie to proces wieloletni co nie oznacza, że nie należy go prowadzić.

Działania edukacyjne powinny być realizowane w różnych dziedzinach, różnych formach oraz na różnych poziomach, począwszy od szkół wszystkich stopni a skończywszy na tematycznych szkoleniach adresowanych do poszczególnych grup zawodowych i organizacji.

W szczególności szkolenia ekologiczne powinny być organizowane dla:

- pracowników administracji;
- samorządów mieszkańców;
- nauczycieli szkół wszystkich szczebli;
- dziennikarzy;
- dyrekcji i kadry zakładów produkcyjnych.

Edukacja i informacja z komunikacją są ze sobą ściśle powiązane, bowiem dobra i właściwa informacja potęguje proces edukacji.



#### **6.3.4. Instrumenty strukturalne**

Do instrumentów strukturalnych należą wszelkie programy strategiczne np. strategie rozwoju wraz z programami sektorowymi a także program ochrony środowiska i to one wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Nadrzędnym dokumentem powinna być strategia rozwoju jako dokument wytyczający główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Dokument ten jest bazą dla opracowania programów sektorowych np. dotyczących rozwoju obszarów wiejskich, przemysłu, ochrony zdrowia, turystyki, ochrony środowiska itp.

W programach tych powinny być uwzględnione z jednej strony kierunki rozwoju poszczególnych dziedzin gospodarki i ich konsekwencje dla środowiska, a z drugiej wytyczone pewne ramy tego rozwoju, warunkowane troską o stan środowiska.

Oznacza to, że ochrona środowiska na terenie gminy wymaga podejmowania pewnych działań w określonych dziedzinach gospodarki jak i codziennego życia jego mieszkańców.

### **6.4. Monitorowanie Programu Ochrony Środowiska**

#### **6.4.1. Zasady monitoringu**

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Z tego względu ważne jest wyznaczenie systemu monitorowania, na podstawie którego będzie możliwe dokonanie oceny procesu wdrażania, jak i również będą mogły być dokonane ewentualne modyfikacje Programu.

Monitoring powinien być sprawowany w następujących zakresach:

- monitoring środowiska;
- monitoring programu;
- monitoring odczuć społecznych.

Monitoring środowiska – system kontroli środowiska, jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska i może być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska. Jest jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie których tworzona jest nowa polityka. Mierniki efektów ekologicznych

są w znacznym stopniu dostępne jako wielkości mierzone w ramach istniejących systemów kontroli i monitoringu. Pomiarów poziomów emisji i imisji, zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, są wykonywane w ramach działalności np. WIOŚ, RZGW, IMGW, a przyrost obszarów aktywnych przyrodniczo (lasów, łąk, terenów parkowych, użytków ekologicznych) znany jest instytucją takim jak np. Urzędy Gmin, RDLP, Dyrekcje Parków Narodowych i Krajobrazowych.

Monitoring programu – najważniejszym wskaźnikiem jest monitorowanie realizacji poszczególnych zadań, które powinno się odbywać np. co roku, na podstawie zestawienia planu działań przewidzianych do realizacji z postępem ich wdrożenia. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny. Powodem mogą być np. brak czasu, pieniędzy, zasobów ludzkich lub też zmiana kolejności przewidzianych w programie zadań priorytetowych.

Monitoring odczuć społecznych – jest on sprawowany na podstawie badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, a także ocenie odbioru przez społeczeństwo efektów Programu, między innymi przez ilość i jakość interwencji zgłaszanych do powiatowych władz środowiskowych.

#### **6.4.2. Monitorowanie założonych efektów ekologicznych**

W ocenie postępu wdrażania Programu Ochrony Środowiska oraz jego faktycznego wpływu na środowisko pomocna jest analiza i monitorowanie założonych efektów ekologicznych, jakie powinna przynieść realizacja wyznaczonych celów.

W efekcie realizacji wyznaczonych celów ekologicznych powinno uzyskać się zamieszczone efekty ekologiczne (tabela).

<b>Zakładane efekty działań proponowanych w Programie Ochrony Środowiska</b>		<i>Tabela 6.1.</i>
<i>Proponowane działania</i>	<i>Zakładany efekt</i>	
	<i>Bezpośrednie</i>	<i>Pośrednie</i>
<b>Ochrona powietrza</b>		
Kontrola emitowanych zanieczyszczeń przez podmioty gospodarcze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przestrzeganie limitów emisyjnych</li> </ul>	
Zmiana systemu grzewczego i energetycznego	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ograniczenie emisji niskiej do powietrza</li> <li>• zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza związkami siarki i pyłami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wzrost zapotrzebowania na „ekologiczne” surowce energetyczne (gaz, wierzba energetyczna)</li> <li>• Możliwość zagospodarowania niewykorzystanego dotychczas areалу lub fragmentów pól uprawnych o słabszej klasie bonitacyjnej do produkcji surowców energetycznych – wierzby energetycznej</li> <li>• Tworzenie nowych miejsc pracy</li> </ul>
Poprawa (usprawnienie) systemów przesyłania energii cieplnej oraz poprawa parametrów ciepłno-energetycznych budynków	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmniejszenie zapotrzebowania na nośniki energii</li> <li>• Ograniczenie zużycia surowców energetycznych</li> <li>• Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmniejszenie efektu cieplarnianego</li> <li>• Ograniczenie ilości odpadów ze spalania</li> </ul>
Reorganizacja transportu zbiorowego	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ograniczenie emisji spalin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zapotrzebowanie na ekologiczne środki napędowe (gaz, biopaliwa)</li> </ul>
Przebudowa układu komunikacyjnego	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ograniczenie emisji spalin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwiększenie zatrudnienia</li> <li>• Ograniczenie poziomu hałasu</li> </ul>
Nowe nasadzenia – zalesianie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwiększenie potencjału „produkcji tlenu”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwiększenie produkcyjnego charakteru lasu – możliwości pozyskiwania drewna</li> <li>• Nowe miejsca rekreacji i wypoczynku</li> </ul>

<b>Zakładane efekty działań proponowanych w Programie Ochrony Środowiska</b>		<i>Tabela 6.1.</i>
<i>Proponowane działania</i>	<i>Zakładany efekt</i>	
	<i>Bezpośrednie</i>	<i>Pośrednie</i>
<b>Ochrona wód</b>		
Budowa wodociągów i skanalizowanie terenu gminy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmniejszenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych</li> <li>• Dostarczanie ludności wody pitnej o dobrych parametrach jakościowych</li> <li>• Lepsze warunki rozwoju fauny i flory zwłaszcza wodnej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmniejszenie zagrożenie zdrowia ludzi</li> <li>• Zwiększenie atrakcyjności turystycznej</li> </ul>
Budowa nowych ujęć wody	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dostarczanie mieszkańcom wody o dobrej jakości</li> <li>• Wzrost możliwości osadniczych</li> </ul>
Podłączenie maksymalnej ilości mieszkańców do istniejących lub nowo projektowanych oczyszczalni ścieków zbiorczych i przydomowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ograniczenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmniejszenie zagrożeń dla zdrowia mieszkańców</li> <li>• Zwiększenie atrakcyjności turystycznej</li> <li>• Lepsze warunki do rozwoju fauny i flory</li> </ul>
Wyznaczenie norm zużycia wody przy poszczególnych rodzajach działalności produkcyjnej	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zachowanie zasobów wodnych</li> <li>• Ograniczenie ilości ścieków</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Możliwości rozwojowe powiatu – osadnictwo, działalność gospodarcza</li> <li>• Zmniejszenie nakładów na inwestycje związane z zaopatrzeniem w wodę i oczyszczaniem ścieków wód</li> </ul>
Kontrola oraz konserwacja brzegów rzek i potoków	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmniejszenie zagrożenia powodziowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmniejszenie strat materialnych w przypadku wystąpienia powodzi</li> </ul>
Odbudowa oraz prawidłowa eksploatacja systemów melioracji	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprawa stosunków wodnych na terenie gminy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmniejszenie zagrożenia powodziowego</li> <li>• Poprawa warunków upraw</li> <li>• Wzrost zatrudnienia</li> </ul>

Zakładane efekty działań proponowanych w Programie Ochrony Środowiska		Tabela 6.1.
Proponowane działania	Zakładany efekt	
	Bezpośrednie	Pośrednie
<b>Ochrona powierzchni ziemi</b>		
Prowadzenie racjonalnej gospodarki uprawowej	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zachowanie walorów użytkowych terenów uprzanych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utrzymanie plonów na dotychczasowym poziomie lub ich zwiększenie</li> <li>Zmniejszenie zagrożenia zanieczyszczeń wód podziemnych w skutek przenawożenia</li> </ul>
Prowadzenie edukacji dotyczącej racjonalnej gospodarki rolnej, wprowadzania nowych metod, nowych upraw	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wykorzystanie potencjału rolnego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wzrost zatrudnienia</li> <li>Wzrost przedsiębiorczości związanej z gospodarką rolną</li> <li>Nowe możliwości przychodów dla mieszkańców</li> </ul>
Wykorzystanie kompostu do nawożenia gleb	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wzrost wydajności uprawianych gleb</li> <li>Podniesienie jakości (żyzności) ziemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Podniesienie wydajności upraw</li> <li>Ograniczenie degradacji gleb</li> </ul>
<b>Ochrona przed hałasem</b>		
Tworzenie naturalnych i sztucznych stref ochronnych wokół największych emitorów hałasu oraz najbardziej uciążliwych ciągów komunikacyjnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obniżenie poziomu hałasu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zwiększenie komfortu egzystencji mieszkańców</li> <li>Polepszenie warunków rozwoju fauny</li> <li>Wzrost liczby zadrzewień – zwiększenie produkcji tlenu</li> <li>Zwiększenie estetyki</li> </ul>
<b>Odpady</b>		
Zmiana profilu produkcji - zmniejszenie materiałochłonności i odpadochłonności	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów</li> <li>Zmniejszenie zapotrzebowania na nośniki energii</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zmniejszenie zapotrzebowania na instalacje do przerobu wykorzystania i unieszkodliwiania odpadów</li> <li>Zmniejszenie zapotrzebowania miejsca pod instalacje do unieszkodliwiania odpadów (składowiska)</li> <li>Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń</li> </ul>

<b>Zakładane efekty działań proponowanych w Programie Ochrony Środowiska</b>		<i>Tabela 6.1.</i>
<i>Proponowane działania</i>	<i>Zakładany efekt</i>	
	<i>Bezpośrednie</i>	<i>Pośrednie</i>
<b>Odpady – ciąg dalszy</b>		
Likwidacja „dzikich wysypisk śmieci”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprawa estetyki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmniejszenie zagrożenia dla zdrowia ludzi</li> <li>• Zmniejszenie zagrożenia dla rozwoju fauny i flory</li> <li>• Zmniejszenie potencjalnych zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych</li> </ul>
Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowiska</li> <li>• Pozyskiwanie czystych surowców do przeróbki</li> <li>• Zmniejszenie liczby „dzikich wysypisk” śmieci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmniejszenie zagrożenia dla zdrowia ludzi</li> <li>• Ochrona terenu – zmniejszenie zapotrzebowania na teren pod składowiska</li> <li>• Poprawa estetyki</li> <li>• Zwiększenie zatrudnienia</li> </ul>
Ograniczenie sprowadzania na teren gminy odpadów z zewnątrz, w tym odpadów niebezpiecznych	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmniejszenie zagrożenia dla środowiska naturalnego</li> <li>• Zmniejszenie potencjalnych zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmniejszenie zagrożenia dla zdrowia ludzi</li> <li>• Zmniejszenie zagrożenia dla rozwoju fauny i flory</li> <li>• Zwiększenie atrakcyjności turystycznej gminy</li> </ul>
Prowadzenie akcji edukacyjnej	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unikanie powstawania odpadów</li> <li>• Właściwe postępowanie z odpadami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ochrona środowiska</li> <li>• Wzrost świadomości ekologicznej</li> </ul>
<b>Ochrona dóbr kultury</b>		
Prowadzenie renowacji istniejących zabytków	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zachowanie zabytków dla przyszłych pokoleń</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwiększenie atrakcyjności powiatu</li> <li>• Wzrost świadomości narodowej</li> </ul>
Inwentaryzacja istniejących dóbr kultury	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stworzenie bazy danych dóbr kultury na terenie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Możliwość planowania zabiegów konserwatorskich</li> </ul>
Wprowadzenie właściwego oznakowania i opisu dóbr kultury	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwiększenie atrakcyjności gminy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promocja gminy</li> </ul>

## 6.5. Wskaźniki monitorowania celów określonych w Programie ochrony Środowiska

Podstawą właściwego systemu oceny realizacji zadań określonych w Programie Ochrony Środowiska jest system sprawozdawczości, oparty na wskaźnikach (miernikach) stanu środowiska i zmiany presji na środowisko w tym zakresie. Poniżej przedstawiono grupę wskaźników przyjmując że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

### 6.5.1. Gospodarka wodna i ściekowa oraz stosunki wodne

CELE	WSKAŹNIK	STAN WYJŚCIOWY (2003 R.)
<i>Zapewnienie mieszkańcom gminy odpowiedniej jakości i ilości wody do picia</i>	1. Zwodociągowanie gminy (%)	24,6
	2. Zużycie w gospodarstwach domowych wody wodociągowej (dam <sup>3</sup> )	21,9
	3. Długość sieci wodociągowej (km)	42,9
	4. Liczba przyłączy (szt.)	516
<i>Dążenie do zapewnienia odpowiedniej jakości użytkowej wód</i>	5. Skanalizowanie gminy (%)	-
	6. Długość sieci kanalizacyjnej (km)	-
	7. Liczba przyłączy (szt.)	-
	8. Ludność obsługiwana przez oczyszczalnie ścieków w % ludności ogółem	-
	9. Ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczania w dam <sup>3</sup> na 1 km <sup>2</sup>	-
<i>Ochrona przed powodzią</i>	10. Długość konserwowanych rowów melioracyjnych w ciągu roku	b.d.

### 6.5.2. Ochrona powietrza atmosferycznego

CELE	WSKAŹNIK	STAN WYJŚCIOWY (2003 R.)
<i>Utrzymanie jakości powietrza na poziomie z 2003 roku</i>	1. Klasa strefy powiat nowosądecki: ↳ pod kątem ochrony zdrowia ↳ pod kątem ochrony roślin	A A
	2. Emisja pyłów i gazów (w tys. Mg/ rok)	- -
<i>Systematyczna redukcja niskiej emisji w jednostkach osadniczych o znaczącej funkcji w gminie</i>	3. Liczba zmodernizowanych kotłowni lokalnych	b.d.
	4. Sieć gazowa rozdzielcza (km)	-
	5. Odbiorcy gazu z sieci (tys.)	-
	6. Zużycie gazu z sieci na 1 odbiorcę w m <sup>3</sup>	-
<i>Systematyczna redukcja emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych do powietrza</i>	7. Drogi lokalne i gminne o ulepszonej powierzchni (km) do ogólnej długości dróg lokalnych i gminnych	36 : 307

**6.5.3. Ochrona przed hałasem**

CELE	WSKAŹNIK	STAN WYJŚCIOWY (2003 R.)
<i>Zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego i hałasu pochodzącego z obiektów działalności gospodarczej</i>	1. Miejsca, gdzie poziom hałasu przekracza wartość progową	b.d.
	2. Udział podmiotów gospodarczych nie spełniających wymagań w zakresie emisji w ogólnej liczbie kontrolowanych	b.d.

**6.5.4. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym**

CELE	WSKAŹNIK	STAN WYJŚCIOWY (2003 R.)
<i>Rozeznanie skali zagrożenia polami elektromagnetycznymi</i>	Liczba miejsc, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku z wyszczególnieniem: a) <i>terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową</i> b) <i>miejsc dostępnych dla ludzi</i>	b.d.

**6.5.5. Ochrona przyrody**

CELE	WSKAŹNIK	STAN WYJŚCIOWY (2003 R.)
<i>Ochrona i utrzymanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz doskonalenie systemu obszarów chronionych</i>	1. Procentowy udział obszaru chronionego krajobrazu	100%
	2. Udział parków krajobrazowych (otulin) w powierzchni gminy	b.d.
	3. Liczba parków krajobrazowych	brak
	4. Liczba rezerwatów przyrody	2
	5. Procentowy udział powierzchni rezerwatów w powierzchni powiatu	0.48%
	6. Liczba pomników przyrody	2
	7. Liczba pomników przyrody (poj. drzewa) poddanych zabiegom pielęgnacyjnym	b.d.
	8. Liczba użytków ekologicznych	-
	9. Liczba akcji pomagających w pokonywaniu tras komunikacyjnych zwierzyńce drobnej	b.d.
	10. Liczba gospodarstw agroturystycznych	b.d.



**6.5.6. Ochrona lasów**

CELE	WSKAŹNIK	STAN WYJŚCIOWY (2003 R.)
<i>Ochrona terenów leśnych oraz powiększanie ich zasobów. Zrównoważona pod względem ekonomicznym, społecznym i ekologicznym gospodarka leśna.</i>	1. Wskaźnik lesistości gminy	11%
	2. Powierzchnia lasów ogółem: w tym: • lasy publiczne • lasy prywatne	1 259 ha
	3. Powierzchnia w ha zalesiona w ciągu roku	b.d

**6.5.7. Ochrona gleb**

CELE	WSKAŹNIK	STAN WYJŚCIOWY (2003 R.)
<i>Ochrona i właściwe wykorzystanie gleb gminy</i>	1. Liczba metrów bieżących nasadzeń śródpolnych	b.d
	2. Powierzchnia gruntów zdegradowanych	b.d.
	3. Udział gruntów wymagających rekultywacji (%)	b.d.
	4. Liczba przeprowadzonych w ciągu roku badań zanieczyszczenia gleb	b.d.
	5. Liczba wybudowanych w ciągu roku płyt obornikowych, zbiorników na gnojowicę	b.d.