

# **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY WIERZBINEK**



**Zleceniodawca:** Wójt Gminy Wierzbinek – inż. Paweł Kurz

**Autor opracowania:** mgr Agnieszka Lewandowska

czerwiec 2004 rok

## Spis treści

<b>1. WSTĘP.....</b>	<b>4</b>
1.1 PRZEDMIOT, ZAKRES I PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA.....	4
1.2. PODSTAWOWE DEFINICJE.....	5
<b>2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY WIERZBINEK.....</b>	<b>10</b>
2.1 DANE ADMINISTRACYJNE.....	10
2.2 POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE.....	11
2.3 WARUNKI KLIMATYCZNE.....	11
2.4 UŻYTKOWANIE TERENU.....	12
2.5 ŚRODOWISKO KULTUROWE.....	13
2.6 INFRASTRUKTURA.....	15
<b>3. ZASOBY I SKŁADNIKI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO.....</b>	<b>33</b>
3.1 CHARAKTERYSTYKA RZEŻBY TERENU.....	33
3.2 CHARAKTERYSTYKA LITOLOGICZNA.....	33
3.3. CHARAKTERYSTYKA WÓD PODZIEMNYCH.....	34
3.4 CHARAKTERYSTYKA WÓD POWIERZCHNIOWYCH.....	43
3.5 CHARAKTERYSTYKA GLEB.....	44
3.6 CHARAKTERYSTYKA ELEMENTÓW PRZYRODY OŻYWIONEJ.....	46
3.7 ZESTAWIENIE WIELKOŚCI ZASOBÓW I WALORÓW PRZYRODNICZYCH.....	49
<b>4. OCENA ZAGROŻEŃ I TENDENCJI PRZEOBRAŻEŃ ŚRODOWISKA, ŹRÓDŁA PRZEOBRAŻEŃ ŚRODOWISKA.....</b>	<b>52</b>
4.1 RZEŻBA TERENU.....	52
4.2 WODY PODZIEMNE.....	52
4.3 WODY POWIERZCHNIOWE.....	53
4.4. GLEBY.....	55
4.5 POWIETRZE ATMOSFERYCZNE.....	57
4.6 ŚRODOWISKO AKUSTYCZNE.....	59
4. 7 PRZYRODA OŻYWIONA.....	60
4.8 SYNTEZA DANYCH O STANIE PRZEOBRAŻEŃ ŚRODOWISKA.....	61
<b>5. POLITYKA I HARMONOGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA.....</b>	<b>65</b>
5.1 OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI, KOPALIN ORAZ GLEB.....	65
5.2 OCHRONA WÓD.....	66
5.3 OCHRONA POWIETRZA.....	67
5.4 GOSPODARKA ODPADAMI.....	68
5.5 ZASOBY PRZYRODNICZE.....	68
5.6 EDUKACJA EKOLOGICZNA.....	69
5.7 SYNTEZA ZADAŃ - HARMONOGRAM DZIAŁAŃ.....	72
<b>6. REALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....</b>	<b>81</b>
6.1 SYSTEM FINANSOWANIA.....	81
6.2 ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA.....	84
6.3 MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	86
<b>7. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....</b>	<b>88</b>
<b>8. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE.....</b>	<b>92</b>

## **Spis tabel**

- Tab. 1 Statystyka mieszkańców wg wieku i płci
- Tab. 2 Struktura użytkowania gruntów na terenie gminy Wierzbinek
- Tab. 3 Wielkość gospodarstw w gminie Wierzbinek
- Tab. 4 Ujęcia hydrofornie na terenie gminy Wierzbinek
- Tab. 5 Wykaz pozwoleń wodnoprawnych
- Tab. 6 Wykaz instytucji i podmiotów gospodarczych
- Tab. 7 Zestawienie obliczeń zasobów odnawialnych i dyspozycyjnych wód podziemnych z utworów czwartorzędowych, trzeciorzędowych i kredowych dla gminy Wierzbinek
- Tab. 8 Zestawienie rezerw zasobowych wód podziemnych w gminie Wierzbinek
- Tab. 9 Zestawienie ujęć wód podziemnych na terenie gminy Wierzbinek
- Tab. 10 Obiekty małej retencji
- Tab. 11 Prorozwojowe i ograniczające rozwój wybrane zasoby i walory przyrodnicze, o pozaprzyrodnicze na terenie gminy Wierzbinek
- Tab. 12 Stan czystości Noteci
- Tab. 13 Przyczyny i sposoby rozwiązywania problemów środowiskowych na terenie gminy Wierzbinek
- Tab. 14 Harmonogram działań

**Załącznik** – mapa pogładowa.

## **1. WSTĘP**

### **1.1 Przedmiot, zakres i podstawa prawna opracowania**

Przedmiotem opracowania jest Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wierzbinek. Niniejsze opracowanie omawia szeroko rozumianą problematykę ochrony środowiska na analizowanym terenie. Zagadnienia ochrony środowiska obejmują ochronę powietrza, wód, powierzchni ziemi, środowiska akustycznego oraz zasobów przyrodniczych gminy Wierzbinek. Problematyka dotycząca gospodarki odpadami została zawarta w odrębnym opracowaniu pod nazwą Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Wierzbinek.

Formalną podstawą niniejszego opracowania jest umowa o dzieło zawarta w Wierzbinie w dniu 21.05.2004r. pomiędzy Gminą Wierzbinek reprezentowaną przez Wójta Gminy inż. Pawła Kurza a autorem opracowania – Agnieszką Lewandowską.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska art. 17 (Dz. U. nr 62 poz. 627 z późn. zm.) nakłada na organ wykonawczy gminy obowiązek opracowania gminnego programu ochrony środowiska. Program ten tworzony jest w celu realizacji polityki ekologicznej państwa. Program ochrony środowiska, na podstawie aktualnego stanu środowiska, winien określać w szczególności:

- 1) cele ekologiczne
- 2) priorytety ekologiczne
- 3) rodzaj i harmonogram działań proekologicznych
- 4) środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno – ekonomiczne i środki finansowe.

Projekt programu ochrony środowiska jest opiniowany przez zarząd jednostki wyższego szczebla.

Gminny program ochrony środowiska zgodnie z art. 18 ustawy Prawo ochrony środowiska uchwalany jest przez Radę Gminy. Program ochrony środowiska przyjmuje się na cztery lata, z tym, że przewidziane w nim działania obejmują w perspektywie kolejne cztery lata. Z wykonania programów organ wykonawczy gminy sporządza co dwa lata raporty, które przedstawia Radzie Gminy.

## **1.2. Podstawowe definicje**

Program ochrony środowiska wymusza na wszystkich uczestnikach procesów decyzyjnych i inwestycyjnych zastosowanie jednakowej terminologii dotyczącej ochrony środowiska. Poniżej przedstawiono definicje najważniejszych terminów stosowanych w opracowaniu.

**Ochrona środowiska** – rozumie się przez to podjęcie lub zaniechanie działań umożliwiających zachowanie lub przywracanie równowagi przyrodniczej; ochrona ta w szczególności polega 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, 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, jak i przyszłych pokoleń.

**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 ustawy Prawo ochrony środowiska

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

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

- a) substancje,
- b) energie, takie jak ciepło, hałas, wibracje lub pola elektromagnetyczne.

**Instalacja** – rozumie się przez to:

- 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.

**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 warstwę gleby i podglebie.

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

**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.

**Hałas** – rozumie się przez to dźwięki o częstotliwości od 16 Hz do 16 000 Hz

**Poziom hałasu** – rozumie się przez to równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

**Pozwolenie**, bez podania jego rodzaju – rozumie się przez to pozwolenie na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, o których mowa w art. 181 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska.

**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.

**Standardy emisyjne** – rozumie się przez to dopuszczalne wielkości emisji

**Standard jakości środowiska** – rozumie się przez to wymagania, które muszą być spełnione w określonym czasie przez środowisko jako całość lub jego poszczególne elementy przyrodnicze.

**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.

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

- a) wody zużyte na cele bytowe lub gospodarcze,

- b) ciekłe odchody zwierzęce, z wyjątkiem gnojówki i gnojowicy przeznaczonych do rolniczego wykorzystania w sposób i na zasadach określonych w przepisach o nawozach i nawożeniu,
- c) 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,
- d) wody odciekowe ze składowisk odpadów, wykorzystane solanki, wody lecznicze i termalne,
- e) 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,
- f) 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.

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

- budowle: piętrzące, upustowe, przeciwpowodziowe i regulujące, 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, nadbrzeża, pomosty, przystanie, kąpieliska
- stałe urządzenia służące do dokonywania przewozów międzybrzegowych

**Eutrofizacja** – rozumie się przez to wzbogacenie 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.

**Przedsiębiorstwo wodociągowe – kanalizacyjne** – przedsiębiorca w rozumieniu przepisów o działalności gospodarczej, który prowadzi działalność gospodarczą w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę lub zbiorowego odprowadzenia ścieków oraz gminne jednostki organizacyjne nieposiadające osobowości prawnej, prowadzące tego rodzaju działalność.

**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, 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.

**Tereny zieleni** – tereny wraz z infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nimi związanymi, pokryte roślinnością, znajdujące się w granicach wsi o zwartej zabudowie lub miast, pełniące funkcje estetyczne, rekreacyjne, zdrowotne lub osłonowe, a w szczególności parki, zieleńce, promenady, bulwary, ogrody botaniczne, zoologiczne, jordanowskie i zabytkowe oraz cmentarze, a także zieleń izolacyjną towarzyszącą ulicom, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, lotniskom oraz obiektom kolejowym i przemysłowym.

**Walory krajobrazowe** – wartości ekologiczne, estetyczne lub kulturowe obszaru oraz związane z nim rzeźbę terenu, twory i składniki przyrody, ukształtowane przez siły przyrody lub przez człowieka

**Obszar chronionego krajobrazu** – obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. Wyznaczenie obszaru chronionego krajobrazu następuje w drodze rozporządzenia wojewody.

**Pomnik przyrody** – pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej



odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie. Ustanowienie pomnika przyrody następuje w drodze rozporządzenia wojewody lub uchwały rady gminy, jeżeli wojewoda nie ustanowił tych form ochrony przyrody.

**Użytki ekologiczne** – zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania. Ustanowienie pomnika przyrody następuje w drodze rozporządzenia wojewody lub uchwały rady gminy, jeżeli wojewoda nie ustanowił tych form ochrony przyrody.

**Korytarz ekologiczny** – obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów.

## **2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY WIERZBINEK**

### **2.1 Dane administracyjne**

Gmina Wierzbinek położona jest w północno – wschodniej części województwa wielkopolskiego, w powiecie konińskim. Gmina Wierzbinek graniczy z następującymi gminami:

- z województwa kujawsko - pomorskiego: od północy z gminą Piotrków Kujawski i od północnego wschodu z gminą Topólka,
- z województwa wielkopolskiego: od południowego wschodu z gminą Babiak, od południa z gminą Sompolno, od południowego zachodu z gminą Ślesin, od zachodu z gminą Skulsk.

Siedzibą gminy jest wieś Wierzbinek. Gmina Wierzbinek zajmuje powierzchnię 14.805 ha. W skład gminy wchodzi 25 sołectw: Boguszyce, Goczki, Helenowo, Kazubek, Kalina, Kryszkowice, Kwiatkowo, Łysek, Mąkoszyn, Morzyczyn, Ostrowo, Posada, Racięcín, Sadlno, Słomkowo, Stara Ruda, Synogać, Tomisławice, Wilcza Kłoda, Wierzbinek, Witkowice, Zaryń, Zakrzewek, Zielonka, Ziemięcín. Gmina Wierzbinek jest typową gminą wiejską, znajdującą się w oddziaływaniu miasta Sompolna, oddalonego o ok. 6 km na południe od wsi Wierzbinek.

Na obszarze gminy na pobyt stały jest zameldowanych 7.994 osób (stan na dzień 25.06.2004 wg informacji otrzymanych z Urzędu Gminy Wierzbinek). Poziom bezrobocie w gminie kształtuje się na poziomie 17%.

Tab. 1 Statystyka mieszkańców wg wieku i płci

<b>Wiek</b>	<b>Mężczyzn</b>	<b>Kobiet</b>	<b>Ogółem</b>
0 – 2	145	111	256
3	58	51	109
4-5	95	106	201
6	59	34	93
7	63	67	130
8 – 12	337	337	674
13 – 15	205	178	383
16 – 17	138	144	282
18	63	68	131
19 – 65	2523		2523
19 – 60		2095	2095
> 65	354		354
> 60		763	763

Ogółem	4040	3954	7994
--------	------	------	------

Źródło – Urząd Gminy Wierzbinek, stan na dzień 25.06.2004

## **2.2 Położenie geograficzne**

Zgodnie z regionalizacją fizycznogeograficzną Polski wg Jerzego Kondrackiego gmina Wierzbinek należy do prowincji Nizy Środkowoeuropejskiego, podprowincji Pojezierze Południowobałtyckie, makroregionu Pojezierze Wielkopolsko – Kujawskie, mezoregionu Pojezierze Kujawskie (symbol 315.57).

Pojezierze Kujawskie jest dalszym ciągiem pojezierza Gnieźnieńskiego na wschód od Jeziora Gopło i południowego przedłużenia jego rynny aż po dolinę Warty. Od północy sąsiaduje z Równiną Inowrocławską, a od wschodu z Kotliną Płocką. Od południa zaś graniczy z Kotliną Kolską i Wysoczyzną Kłódawską, które należą już do podprowincji Nizin Środkowopolskich. Południowa granica Pojezierza Kujawskiego wyznacza zasięg zlodowacenia wiślańskiego i jest wyraźną granicą krajobrazową.

## **2.3 Warunki klimatyczne**

Warunki środowiskowe gminy zależą w dużej mierze od położenia geograficznego, które ma wpływ na kształtowanie się warunków przyrodniczych oraz klimatycznych danego obszaru.

Według regionalizacji klimatycznej W. Okołowicz, D. Martyn gmina Wierzbinek należy do Subregionu Kujawskiego, którego cechy charakterystyczne są następujące:

- średnia temperatura stycznia wynosi:  $-2,5^{\circ}\text{C}$
- średnia temperatura lipca wynosi  $18^{\circ}\text{C}$
- czas trwania zimy: 75 – 80 dni
- czas trwania lata: 90 – 95 dni
- średni opad roczny poniżej 450 do 500 mm
- duża liczba dni pochmurnych.

Należy zaznaczyć, że dla omawianego regionu obserwuje się opad atmosferyczny najmniejszy w Polsce. Najwyższe opady w ciągu roku odnotowywane są w miesiącach letnich, najniższe w miesiącach zimowych. Średnia roczna wilgotność powietrza waha się ok. 80%.

Najbliższa stacja meteorologiczna dla omawianego obszaru znajduje się w Kole. Podstawowe dane z obserwacji prowadzonych w w/w stacji z wielolecia 1951 – 1980r.:

- średnia roczna temperatura powietrza: 8 °C
- średni roczny opad: 550 mm
- średnia roczna prędkość wiatru: 2,9 m/sek

Teren gminy Wierzbinek nie wykazuje znacznych dysproporcji w lokalnych warunkach klimatycznych, przede wszystkim ze względu na mało urozmaiconą rzeźbę terenu. Zjawiska podwyższonej wilgotności powietrza oraz większej częstotliwości występowania mgieł i zamgleń towarzyszą płytko występującym wodom gruntowym oraz terenom podmokłym. Pewien swoisty mikroklimat wprowadzają również kompleksy leśne rozproszone po terenie gminy, w postaci większych lub mniejszych enklaw roślinnych. Cechuje je także większa wilgotność powietrza oraz zacisłość. Wpływają one także łagodząco na dobowe i roczne wahania temperatur (dotyczy przede wszystkim pasa o szerokości 50 – 100 m wokół kompleksu leśnego).

## **2.4 Użytkowanie terenu**

Gmina Wierzbinek pod względem użytkowania terenu jest obszarem rolniczym. Taki sposób użytkowania gruntów sprzyja rozwojowi agroturystyki i turystyki wiejskiej.

Tab. 2 Struktura użytkowania gruntów na terenie gminy Wierzbinek

<b>Lp.</b>	<b>Rodzaje użytkowania gruntów</b>	<b>Powierzchnia [ha]</b>	<b>Udział w ogólnej powierzchni [%]</b>
1.	Powierzchnia ogółem	14.805	100
2.	Użytki rolne, w tym:	11.838	79,96
	grunty orne	9.877	
	użytki zielone	1.768	
	sady	193	
3.	Lasy, w tym:	1.772	11,97
	lasy państwowe	1.252	
	lasy indywidualne	520	
4.	Inne, w tym:	1.195	8,07
	nieużytki	520	
	tereny komunikacyjne	292	

Źródło – Urząd Gminy w Wierzbinku, Starostwo Powiatowe w Koninie

Struktura zasiewów przedstawia się następująco: zboża ogółem 5.800 ha ( w tym: żyto – 3200 ha, pszenica – 630 ha, jęczmień – 391 ha, mieszanki – 1.060 ha), buraki cukrowe 390 ha, ziemniaki – 640 ha, warzywa 150 ha, pastewne – 750 ha. Tradycją na terenie gminy jest uprawa ziół, zwłaszcza majeranku, tymianku i mięty.

Na terenie gminy Wierzbinek zarejestrowanych jest 1.294 gospodarstw rolnych, średnia wielkość gospodarstwa wynosi 9,0 ha, stwierdza się więc duże rozdrobnienie gospodarstw.

Tab. 3 Wielkość gospodarstw w gminie Wierzbinek

<b>Lp.</b>	<b>Wielkość gospodarstwa [ha]</b>	<b>Ilość gospodarstw w gminie Wierzbinek [szt.]</b>	<b>Udział w ogólnej liczbie gospodarstw [%]</b>
1.	1 do 5	351	27,13
2.	5 do 10	566	43,74
3.	10 do 15	210	16,23
4.	powyżej 15	167	12,90

## 2.5 Środowisko kulturowe

Do obiektów zabytkowych, prawnie chronionych na terenie gminy Wierzbinek należą:

- *Kalina* - zagroda kowala, obejmująca glinianą kuźnię i dom z XIX/XX wieku,
- *Mąkoszyn* - zespół kościoła pod wezwaniem Matki Boskiej Jasnogórskiej, obejmujący kościół murowany z 1916-1917 roku, drewnianą plebanię XIX/XX wieku oraz murowane czworaki z połowy XIX wieku,
- *Racięcín* - zespół dworski obejmujący dwór murowany z XIX/XX wieku i park z połowy XIX wieku oraz wiatrak koźła, drewniany z 1812 roku,
- *Wierzbinek* - zespół pałacowy obejmujący pałac murowany oraz park z połowy XIX wieku,
- *Kryszkowice* - pozostałości zespołu dworskiego, park z połowy XIX wieku oraz gorzelnia murowana z 1908 roku,
- *Broniszewo* - kościół pod wezwaniem św. Benona, murowany z 1902-1910 roku,
- *Dziadoch* - murowany młyn gospodarczy z 1926 roku,
- *Janowo* - cegielnia z 1928 roku,
- *Mielno* - młyn wodny, murowany z 1948 roku,
- *Sadlno* - kościół murowany pod wezwaniem św. Mikołaja z 1855-1856 roku,
- *Sowa* - wiatrak drewniany z 1880 roku,
- *Zięmicin* - synagoga murowana z 1880 roku oraz dom Kantora z połowy XIX wieku.

Do zabytków zaliczono nieczynne i czynne cmentarze rzymsko-katolickie w Broniszewie, Mąkoszynie, Sadlnie, Boguszycach, Starej Rudzie i Zaborowie oraz ewangelickie w Synogaci i Zielonce.

Najstarsze ślady osadnictwa pochodzą z neolitu (kultura pucharów lejkowatych). Zgrupowane są one na obszarze między Wierzbinkiem i Synogacią, i we wsi Sadlno. Na tym samym obszarze występują również liczne ślady późniejszego osadnictwa, poczynając od kultury łużyckiej (epoka brązu), aż po wczesne średniowiecze.

Na omawianym obszarze gminy znajdują się następujące stanowiska archeologiczne:

- kultura pucharów lejkowatych:
  - ślady osad w okolicy wsi Boguszyce i Boguszycki,
  - ślady osady w okolicy wsi Kryszkowice,
  - ślady cmentarzyska w okolicy wsi Kryszkowice,
  - ciąg śladów osad w okolicy wsi Paradowo,
  - ciąg śladów osad w okolicy wsi Ostrowo,
- kultura łużycka:

- ślady osady w okolicy wsi Boguszyce,
- ślady cmentarzyska w okolicy wsi Kryszkowice,
  - kultura przeworska:
- ślady osady w okolicy wsi Boguszyce,
- ślady osady w okolicy wsi Kryszkowice,
  - wczesne średniowiecze:
- ślady osady w okolicy wsi Zielonka,
- ślady osady w okolicy wsi Boguszyce,

Z obiektów kulturowo ciekawych na terenie gminy należy wskazać także wiatraki znajdujące się w miejscowościach Mąkoszyn – Sowa oraz Smólniki i młyn wodny w miejscowości Dziadoch.

Na uwagę zasługuje także miejsce pamięci w Broniszewie, upamiętniające wydarzenia mające miejsce 21 lutego 1863r. podczas Powstania Styczniowego, kiedy to został rozbity oddział powstańczy Ludwika Mierosławskiego i Kazimierza Mielęckiego. W walce tej poległ m.in. Józef Wichliński, którego mogiła znajduje się na cmentarzu w Broniszewie.

## **2.6 Infrastruktura**

### Gospodarka wodno – ściekowa

Gmina Wierzbinek jest w 99 % zwodociągowana. Długość sieci wodociągowej wynosi 210500 m, stan techniczny sieci jest dobry.

Tab. 4 Ujęcia hydrofornie na terenie gminy Wierzbinek

Lp.	Nazwa ujęcia	Wydajność rzeczywista urządzeń do ujmowania i uzdatniania wody (średnia dobową) [m <sup>3</sup> /d]	Wydajność potencjalna urządzeń do ujmowania i uzdatniania wody (średnia dobową) [m <sup>3</sup> /d]	Liczba mieszkańców podłączona do danego wodociągu zbiorczego
1.	Wierzbinek	120	580	1944
2.	Racięcín	110	540	1968
3.	Łysek	120	580	2248
4.	Mąkoszyn	50	400	392
5.	Kryszkowice	110	540	1452

Źródło – informacje z gminy Wierzbinek

We wszystkich wyżej opisanych ujęciach woda jest chlorowana i odżelaziana przy pomocy systemu odżelaziaczy, natomiast tylko w ujęciu Racięcín dodatkowo na wyposażeniu jest odmanganiacz. Eksploatacją systemów wodociągowych zajmuje się Zakład Komunalny w Wierzbinku (Wierzbinek, 62-619 Sadlno). Wg informacji podanej w gminie na czas przygotowywania niniejszego programu koszty eksploatacyjne uzdatnionej wody wynoszą 1,25 zł/ m<sup>3</sup>, przy czym od mieszkańców pobierana jest opłata w wysokości 1,96 zł/ m<sup>3</sup> (z VAT).

Tab. 5 Wykaz pozwoleń wodnoprawnych

Lp.	Komu udzielono pozwolenia wodnoprawnego	Znak decyzji i data wydania, Organ wydający decyzję	Czego dotyczy pozwolenie wodnoprawne	Termin obowiązywania
1.	Gmina Wierzbinek	WO.6223-41/2001 z dn. 14.05.2001r., Starosta Koniński	pobór wód podziemnych z jednej studni głębinowej nr 2, eksploatację urządzeń stacji wodociągowej w m. Kryszkowice oraz odprowadzenie wód popłucznych do rowu melioracyjnego	31.12.2006r.
2.	Gmina Wierzbinek	OŚ:6210a-10/94 z dn. 15.07.1994r. Wojewoda	pobór wód podziemnych ze studni głębinowej dla stacji wodociągowej w	31.12.2010r.



*Program ochrony środowiska dla gminy Wierzbinek, powiat koniński*

		Koniński	miejsowości Racięcín, eksploatację urządzeń wodnych na stacji wodociągowej, odprowadzenie wód popłucznych do rowu melioracyjnego	
3.	Gmina Wierzbinek	OS-6210a/5/93 z dn. 22.02.1993r., Wojewoda Koniński	z pobór wód podziemnych ze stacji wodociągowej w miejscowości Łysek, budowę i eksploatację urządzeń wodnych na stacji wodociągowej	31.12.2010r.
4.	Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu, Rejonowy Oddział w Koninie	WO.6223-55/2001 z dn. 25.06.2001r. Starosta Koniński	na szczególne korzystanie z wód za pomocą jazu nr 1 na rzece Pichnie w miejscowości Ruszkówek	31.12.2011r.
5.	Gmina Wierzbinek	WO.6223-17/2003 z dn. 13.06.2003r. Starosta Koniński	na szczególne korzystanie z wód obejmujące odprowadzanie wód opadowych z dachu projektowanej hali sportowej w m. Boguszyce do rowu oraz na wykonanie urządzenia wodnego – wylotu na odpływie do kanalizacji deszczowej	31.12.2013r.
6.	Wójt Gminy Wierzbinek	OŚ.6210/33/99 z dn. 25.08.1999r. Starosta Koniński	z na budowę i eksploatację oczyszczalni ścieków socjalno – bytowych typu NEBRASKA M-7 przy Szkole Podstawowej w	31.12.2005r.

*Program ochrony środowiska dla gminy Wierzbinek, powiat koniński*

			Morzyczynie oraz odprowadzenie ścieków oczyszczonych do rowu melioracyjnego	
7.	Gmina Wierzbinek	WO.6223-11/2002 z dn. 18.04.2002r. Starosta Koniński	na szczególne korzystanie z wód obejmujące wprowadzanie ścieków do ziemi z oczyszczalni typu NEBRASKA model M-4 zlokalizowanej w Szkole Podstawowej w Zaryniu	31.12.2002r.
8.	Gmina Wierzbinek	WO.6223-41/02 z dn. 16.10.2002r., Starosta Koniński	na szczególne korzystanie z wód obejmujące wprowadzanie oczyszczonych ścieków do studni drenarskiej z oczyszczalni typ TOPAS 30 filtrem piaskowym, zlokalizowanej przy Szkole Podstawowej w Tomisławicach	31.12.2006r.
9.	Gmina Wierzbinek	WO.6223-42/02 z dn. 14.10.2002r., Starosta Koniński	na szczególne korzystanie z wód obejmujące wprowadzanie oczyszczonych ścieków do ziemi z oczyszczalni typ TOPAS 20 filtrem piaskowym, zlokalizowanej przy Szkole Podstawowej w Zakrzewku	31.12.2005r.
10.	Kopalnia Węgla Brunatnego „Konin” w Kleczewie S.A.	SR.Ko.II.6811-2/17/02 z dn. 10.12.2002r. Wojewoda	na odwodnienie zakładu górniczego – Odkrywki Lubstów i projektowanej odkrywki Lubstów Północ	31.12.2012r.

		Wielkopolski		
11.	Kopalnia Węgla Brunatnego „Konin” w Kleczewie S.A.	SR.Ko.II-2.6811/20/02 z dn. 4.12.2002r. Wojewoda Wielkopolski	na wykonanie kanału (rowu R) odprowadzającego wody pochodzące z odwodnienia odkrywki Lubstów Północ do rzeki Noteć, uchodzącego do niej w km 335,60.	wygaśnie, jeśli inwestor nie rozpocznie budowy kanału w terminie dwóch lat od dnia, w którym pozwolenie stało się ostateczne.

Zródło – informacja z Urzędu Gminy w Wierzbinku oraz ze Starostwa Powiatowego w Koninie

Pozwolenia wodnoprawne na pobór wód dla stacji wodociągowych w miejscowości Wierzbinek i Mąkoszyn wygasły, obecnie przygotowywana jest dokumentacja do uzyskania tychże pozwoleń.

Gospodarka ściekowa rozwiązywana jest w sposób indywidualny w oparciu o zbiorniki bezodpływowe, tzw. szamba. Gmina nie prowadzi ewidencji szamb ani też nie kontroluje ich szczelności. Zgodnie z ustawą o porządku i czystości mieszkańcy winni udokumentować wywóz nieczystości poprzez posiadanie zawartych umów na tę usługę oraz poprzez okazanie dowodów płacenia za wywóz nieczystości. Obowiązek ten nie jest od mieszkańców egzekwowany.

W roku 1997 został opracowany przez Gospodarstwo Pomocnicze „ROLWOD” przy WZMiUW w Koninie Program gospodarki wodno - ściekowej na terenie gminy Wierzbinek. W programie przyjęto, że podstawowym kierunkiem rozwiązania problemu ścieków na terenie gminy będzie skanalizowanie jednostek osadniczych charakteryzujących się zwartą zabudową (wsie Wierzbinek, Boguszyce, Sadlno, Morzyczyn i Ruszkowo). Odprowadzenie ścieków z tych miejscowości rozpatrzono pod kątem ujęcia ich kanalizacją sanitarną w układzie grawitacyjno – ciśnieniowym i dostarczenie do lokalnych oczyszczalni ścieków. Jako wiodący kierunek rozwiązania gospodarki ściekowej na terenie gminy, z uwagi na duże rozproszenie zabudowy mieszkalnej, wskazano budowę oczyszczalni przydomowych (przyzagrodowych). Obecnie zmieniono koncepcję rozwiązania problemu gospodarki ściekowej na terenie gminy.

Na terenie gminy nie ma oczyszczalni ścieków obsługującej ogół mieszkańców. Gmina posiada przygotowaną dokumentację budowlaną na budowę oczyszczalni ścieków w Wierzbinku, która miałaby obsługiwać wsie: Wierzbinek, Boguszyce i Sadlno. Wsie te

miałyby być podłączone do projektowanej oczyszczalni za pomocą kanalizacji sanitarnej. Dla pozostałych mieszkańców gminy oczyszczalnia ta stanowiłaby punkt zlewny, a nieczystości dalej gromadzone byłyby w zbiornikach bezodpływowych i dowożone na oczyszczalnię wozem asenizacyjnym.

Obecnie na terenie gminy funkcjonuje sześć oczyszczalni przyzagrodowych w miejscowościach: Mąkoszyn, Zaryń, Tomisławice, Boguszyce, Morzyczyni Zakrzewek.

### Gospodarka odpadami

Szczegółowe omówienie zagadnień dotyczących gospodarki odpadami na terenie gminy Wierzbinek wraz ze wskazaniem właściwych rozwiązań zostało zamieszczone w Planie gospodarki odpadami dla gminy Wierzbinek.

### Drogi i koleje

Najważniejszymi szlakami komunikacyjnymi drogowymi przechodzącymi przez teren gminy są:

- droga wojewódzka nr 266 Sompolno – Radziejów
- droga powiatowa nr 304 Sompolno – Goczki
- droga powiatowa nr 314 Wierzbinek – Posada
- droga powiatowa nr 309 Morzyczyn – Sadlno
- droga powiatowa nr 310 Wierzbinek – Racięcín
- droga powiatowa nr 308 Piotrków Kujawski – Nockie Holendry
- droga powiatowa nr 311 Witkowice – Tomisławice
- droga powiatowa nr 312 Tomisławice - Krzymowo

Ponadto uzupełnienie w/w dróg na terenie gminy stanowi dość gęsta sieć dróg gminnych o łącznej długości 337 km, gdzie 127 km stanowią drogi lokalne, a 270 km drogi dojazdowe. Drogi łącznie zajmują powierzchnię 246 ha.

Przez teren gminy ponadto przebiega linia kolejowa normalnotorowa – magistrala węglowa Śląsk – Gdynia ze stacją PKP w Zaryniu oraz linia wąskotorowa relacji Sompolno – Piotrków Kujawski. Tereny kolejowe zajmują 7 ha powierzchni gminy.

### Wykaz instytucji i podmiotów gospodarczych (stan na dzień 22.06.2004r.)

Tab. 6 Wykaz instytucji i podmiotów gospodarczych

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa zakładu - rodzaj działalności</b>	<b>Adres zakładu - m. zamieszkania</b>
1	Bank Spółdzielczy	Wierzbinek 62- 619 Sadlno
2	Gminna Spółdzielnia S.Ch.	Wierzbinek 62 – 619 Sadlno
3	Kom .Policji	Wierzbinek 62 – 619 Sadlno
4	Zakład Komunalny	Wierzbinek 62 – 619 Sadlno
5	Urząd Gminy	Wierzbinek 62 – 619 Sadlno
6	Z.U.H. Emilia Lewińska Sprzedaż det. paliw oraz innych produktów ropopochodnych, Gazu prop-butan, akcesoriów motoryzacyjnych ,części zamiennych dla pojazdów ,handel art. rolno - spoż. w opakow. stałych ,handel gazami technicznymi. Usługi – budowa i remonty stacji paliw w całym kraju wg zgłaszanych potrzeb	Chlebowo 62 – 619 Sadlno Emilia Lewińska  m. zam. Chełmce 134 88 – 121 Chełmce
7	Produkcja Handel i Usługi KAMA	Mąkoszyn 77 62 – 618 Zaryń Tadeusz i Stanisława Dadzibóg zam. Świnki Topólka
8	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „PROMET” Zakład Usługowy	Wierzbinek 62 – 619 Sadlno Jerzy Żurański m. zam. 62 - 610 ul. Taczanowskiego 16 Sompolno
9	ZORBUD 2000 Sp. z o.o. Stacja paliw Wierzbinek	Antoni Piaskowski m.zam. Piotrków Kuj.
10	P.P.H. ”EKO – ART.” BIS Handel wielobranżowy przemysłowy	Morzyczyn 59 62 – 619 Sadlno Józef Jaśkiewicz m. zam. Półwiosek Lubst. 62 – 561 Ślesin
11	P.P.H.. “EKO – ART” Recykling tworzyw sztucznych	Morzyczyn 59 62 – 619 Sadlno Wioletta Jaśkiewicz m. zam. Półwiosek Lubst. 62 – 561 Ślesin
12	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Barbara Tylisz	Noć 62 – 619 Sadlno

Program ochrony środowiska dla gminy Wierzbinek, powiat koniński

		Barbara Tylisz m. zam. Młodojewe Parcele 562 – 400 Słupca
13	F.P.H.U. „FILAR” Spółka Jawna Produkcja papieru i tektury .Produkcja papieru falistego i tektury falistej oraz opakowań z papieru i tektury. Produkcja papierowych art. dla gospodarstwa domowego, toaletowego i sanitarnych. Produkcja samochodów osobowych. Sprzedaż hurtowa odpadów i złomu. Sprzedaż detaliczna kosmetyków i art. toaletowych. Sprzedaż detaliczna artykułów nie żywnościowych w wyspecjalizowanych sklepach gdzie indziej nie sklasyfikowana.	Henryk Andrzej Fijałkowski Jadwiga Halina Fijałkowska  Zaryń 46 62-618 Zaryń
14	Wyprawa i farbowanie skór futerkowych	Pruski Mirosław 381 Tomisławice 62 – 619 Sadlno
15	Wyprawa i farbowanie skór futerkowych	Pruska Anna 381a Tomisławice 62-619 Sadlno
16	Produkcja i handel marmurkiem syntetycznym	Wojciechowski Jacek 303 Ziemięcín 62 – 619 Sadlno
17	Zakład Usługowo handlowy „NAFTOHURT” Baza paliw płynnych Zaryń	Zaryń 62-618 Zaryń m. zam. ul. ZWM 7 62-610 Sompolno
18	Z.P.H.U. „GAWRON” Usługi transportowe, wykopy koparką i spychaczem. Produkcja i sprzedaż mat. bud. i ogrodniczych	Gawroński Kazimierz 149  Julianowo 7 62 618 Zaryń
19	Z.P.H.U. „GAWRON” Usługi transportowe ,wykopy koparką i spychaczem. Produkcja i sprzedaż mat. bud. i ogrodniczych	Gawrońska Urszula 396  Julianowo 7 62 – 618 Zaryń
20	Zakład betoniarski	Sadlno 62 – 619 Sadlno Jarosz Stanisław m. zam. ul. Piotrkowska 54/1 62-610 Sompolno
21	Zakład Wielobranżowy „ANWIT” Handel hurtowy i detaliczny art. ogólnoprzemysłowymi i spożywczymi, gazami	Ziemięcín 29 6 2-619 Sadlno Ul. Warszawska 46 Sompolno

*Program ochrony środowiska dla gminy Wierzbinek, powiat koniński*

	płynnymi i ciekłymi (propan-butan) usługi transportowe, fotograficzne, wideofilmowanie, muzyczne, transportowe, skup złomu stalowego, nieżelaznego i metali szlachetnych, makulatury, szkła i butelek	i teren całego kraju. Anna i Wiesław Tylczyńscy 277 m. zam. Ziemięcín 29 62-619 Sadlno
22	P.P.H.U. „HELTEX” Zakład krawiecki produkcja i usługi oraz pośrednictwo w/w zakresie. Export – Import. Handel detaliczny i hurtowy	Ul. Metalowców 7 119 88-100 Inowrocław Helena Tadeusz Tomaszewscy m. zam. Al. Niepodległości 34/57
23	Usługi budowlane Firma „MAKRUSZ” Budowa autostrad, dróg, lotnisk i obiektów sportowych.	Matuszak Tomasz 259 62-610 Sompolno Łysek 7a
24	Firma Transportowo Handlowa Usługi transportowe ciężarowe, handel art. przemysłowymi i pochodzenia rolnego.	Kozłowski Wiesław 17 Witkowice 4 62-619 Sadlno
25	P.P.H.U. Skup i sprzedaż prod. rolnych, materiałów budowlanych, nawozów i środków ochrony roślin oraz węgla opałowego i oleju napędowego.	Musiał Małgorzata 413 Kryszkowice 36 62-619 Sadlno
26	Transport ciężarowy, usługi w tym zakresie TRANSPORT	Bykowski Paweł 293 Kryszkowice 62-619 Sادلno
27	Usługi transportowe w zakresie przewozu ładunków	Lisiecki Mirosław 268 Zaborowo 62-619 Sadlno
28	Usługi transportowe, handel towarami przemysłowymi oraz usługi ogólnobudowlane	Ratajczyk Jarosław 309 Stefanowo Rac. 3 62-619 Sadlno
29	Agencja ubezpieczeniowa. Zawieranie dobrowolnych i obowiązkowych ubezpieczeń prowadzonych przez PZU	Lewińska Danuta 392 Wierzbinek 37 62-619 Sadlno
30	Mechanika maszyn i urządzeń rolniczych. Mechanika pojazdowa.	Karczewski Czesław 46 Sادلno 7 62-619 Sadlno
31	F.H.U. Handel maszynami rolniczymi i art. przemysłowymi. Naprawa maszyn rolniczych i samochodów oraz handel obwoźny art. przemysłowymi. Import-Export. Produkcja konstrukcji stalowych maszyn rolniczych i samochodów. Produkcja wyrobów z drewna.	Mazurek Jerzy 389  Boguszczycki 12 62-618 Zaryń
32	F.H.U. Handel maszynami rolniczymi i art. przemysłowymi. Naprawa maszyn rolniczych i samochodów oraz handel obwoźny art. przemysłowymi. Import-Export. Produkcja konstrukcji stalowych maszyn rolniczych i samochodów. Produkcja wyrobów z drewna.	Mazurek Zbigniew 390  Boguszczycki 12 62-618 Zaryń
33	Zakład usług melioracyjnych , wodociągowych , robót	Marchewka Bolesław 105

	ziemnych i drogowych.	Wierzbinek 56 62-619 Sadlno	
34	Młyn Handlowo- Usługowy	Knasiak Władysław 206 Obory 1 62-619 Sadlno	
35	Punkt usługowy , naprawa sprzętu RTV	Siekacz Leszek Trzciniac 2 62-619 Sadlno	71
36	PBHU Bednarowski Sadlno. Usługi budowlane: budown. wiejskie i przemysłowe oraz usługi transportowe i sprzętowe, działalność i handel. Produkcja mat. budowlanych, betoniarstwo i ślusarstwo.	Sadlno 62-619 Sadlno Bednarowski Sebastian 214 m.zam. 62-610 Sompolno Ul. Warszawska 5	
37	Usługi fryzjerskie	Mazurek Julianna Wierzbinek 1 62-619 Sadlno	346
38	Usługi fryzjerskie	Wierzbinek 62-619 Sadlno Genowefa Czarnecka m. zam. 62-560 Kol. Warzymowska . Skulsk	
39	Profilaktyka i leczenie weterynaryjne. Handel paszami koncentratami i promixami	Wasiak Józef Sadlno 10 62-619 Sadlno	82
40	Murarstwo	Nuszkiewicz Adam 394 Tomaszewo 6 62-619 Sadlno	
41	Handel art. rol-spożywczo-przemysłowymi. Produkcja wyrobów z polietylenu i pochodnych.	Fryszkowski Zenon Morzyczyn 4a/2 62-619 Sadlno	147
42	Skup, sprzedaż i transport drewna	Gmurski Krzysztof Kazimierzewo 62-618 Zaryń	218
43	Zielarstwo produkcja i sprzedaż wraz z innymi produktami naturalnymi oraz bioenergoterapia	Krakowska Władysława 227 Broniszewo 1 62-619 Sadlno	
44	Prace leśne	Szplet Zenon 308 Zaborowo 5 62-619 Sadlno	
45	Pośrednictwo ubezpieczeniowe	Jaskulski Mariusz Kol. Racięcín 9 62-619 Sadlno	399



*Program ochrony środowiska dla gminy Wierzbinek, powiat koniński*

46	Prowadzenie podatkowych ksiąg przychodów i rozchodów, ewidencji WAT i innych ewidencji	Wiśniewska Ewa ul. Nadnotecka 215 62-610 Sompolno	216
47	Przedsiębiorstwo Handlowe. Auto – Sklep. Sprzedaż pasz, koncentratów paszowych , części zamiennych i akcesoriów samochodowych	Chałaj Dariusz Wierzbinek 54 62-619 Sadlno	372
48	Usługi marketingowe, art. spoż. i przemysłowych z wyj. towarów objętych zezwoleniem lub koncesją	Krzywiński Radosław Synogać 48b 62-619 Sadlno	398
49	Usługi - instalatorstwo elektryczne	Reszka Henryk Talarkowo 62-619 Sادلno	274
50	Instalatorstwo elektryczne	Grygorcewicz Jacek Zaryń 13 62-618 Zaryń	282
51	Przemiał zbóż i handel w tym zakresie	Walicki Andrzej Wojciechowo 4 62-619 Sadlno	240
52	Wykonywanie usług kościelnych w Parafii Sadlno	Puszkiewicz Teresa 329 Wandzinowo 1 62-619 Sadlno	
53	Usługi dotyczące pełnienia funkcji organisty w Parafii Sadlno	Karasiński Bolesław 330 Sادلno 44 62-619 Sadlno	
54	Skup i sprzedaż produktów rolnych, materiałów budowlanych; środków ochrony roślin, węgla i oleju napędowego.	Musiał Jacek Kryszkowice 36 62-619 Sadlno	349
55	Usługi murarskie	Klimczak Ryszard Kol. Racięcín 4 62-619 Sadlno	32
56	Usługi murarskie	Ziółkowski Piotr Łysek 47 62-610 Sompolno	38
57	Warsztat ślusarsko mechaniczny. Naprawa pojazdów mechanicznych. Usługi spawalnicze, wykonywanie ogrodzeń, krat, balustrad, garaży, pieców CO. Naprawa sprzętu rolniczego i wykonywanie konstrukcji stalowych.	Biadasiewicz Wiesław 401 Teresewo 6 62-610 Sompolno	
58	Usługi murarskie	Wojciechowski Stanisław 197 Wojciechowo 10a 62-619 Sadlno	
59	Usługi murarskie	Pawłowski Janusz 404 Tomaszewo 17 62-619 Sadlno	
60	Usługi murarskie	Klimczak Andrzej 341	

*Program ochrony środowiska dla gminy Wierzbinek, powiat koniński*

		Sadlno 36 62-619 Sadlno
61	Handel obwoźny art. motoryzacyjnymi i technicznymi pochodzenia krajowego.	Góralski Józef 104 Janowo 6 62-619 Sadlno
62	Handel obwoźny art. spożywczymi -krajowymi	Ostrowo 62-618 Zaryń Jarka Marian 109 m. zam. Witkowice 26 Sablno
63	Handel art. .spożywczo-przemysłowymi oraz usługi czyszczenia, doczyszczania, dosuszania i przetwarzania ziół i płodów rolnych.	Imbierski Józef 213 Palmowo 22 62-619 Sadlno
64	Handel obwoźny art. spożywczo-przemysłowymi	Pietrzak Dariusz 327 Synogać 41 62-610 Sompolno
65	Gry zręcznościowe Sablno	Cieślak-Witkowska Ewa 366 Ul .M.K.Skłodowskiej Koło
66	Kiosk ruchu Sablno	Żurańska Henryka 165 Sablno 71 62-619 Sadlno
67	P.P.H. Sprzedaż art. spoż - przem. oraz produkcja i pakowanie art. spożywczych i pochodzenia rolnego .	Marciniak Paweł 400 Sablno 20 62-619 Sadlno m. zam. Sablno 33
68	Sklep rolno-przemysłowy, handel art. pirotechnicznymi	Cieszyńska Mirosława 351 Morzyczyn 58 2-619 Sablno
69	DISKO-EQUATOR Prowadzenie działalności kulturalno – rozrywkowej DISCO	Dębołęka 88-230 Piotrków Starosta Krzysztof 409 m. zam. Złotowo 15 62-619 Sablno
70	Handel obwoźny TOMEK. Handel art. przemysłowymi, chemicznymi, papierniczymi, gospodarstwa domowego, obuwiem i odzieżą.	Zajdel Krystyna 411 Broniszewo 41 62-619 Sablno
71	Mała Gastronomia . Wydawanie posiłków, sprzedaż art. spożywczych i przemysłowych	Połajewo 88-230 Piotrków Sabaciński Marek 410

*Program ochrony środowiska dla gminy Wierzbinek, powiat koniński*

		Wierzbinek 62-619 Sadlno m. zam. Teresewo 12 62-610 Sompoln
72	Przedsiębiorstwo Handl. Usług. MAGDA. Handel art. spoż i przem., mat. budowlanymi i meblami ogrodowymi.	Matuszak Małgorzata 361 Łysek 7a 62-610 Sompolno
73	Handel art. rolno – przem. i paszami	Plac Wolności 62-610 Sompolno Rosiak Urszula 387 m. zam. Tomosławice 7 2-619 Sadlno
74	Handel art. rolno - przem. i paszami .	Plac Wolności 62-610 Sompolno Fryszkowska Danuta 386 m. zam. Morzyczyn 4a/2 62-619 Sadlno
75	Sklep spożywczo - przemysłowy	Czerbachowska Elżbieta 205 Morzyczyn 19 62-619 Sadlno
76	Sklep spoż. - przemysłowy.	Iwińska Bożena 358 Stara Ruda 5 62-561 Ślesin
77	Zakład Prod. Handl. Usługowy Handel stały art. spożywczymi, owocami oraz przem.-chemicznymi. Produkcja, skup i sprzedaż materiałów budowlanych oraz węgla opałowego z wyj. tow. objętych zezwoleniem lub koncesją.	Kaczalska Mirosława 101 Zaryń 10 62-618 Zaryń
78	„TOMAL” handel stały art. rolno-spożywczo – przemysłowymi. Marketing – organizowanie sieci sprzedaży oraz sprzedaż telefonów komórkowych i serwis.	Wierzbinek 62-619 Sadlno Słomkowo 8 62-619 Sadlno Konieczka Jerzy 83 m. zam. Słomkowo 8 62-619 Sadlno
79	Sklep spoż-przem.	Kolska Ilona 345 Zaryń 27 62-618 Zaryń
80	Sklep spoż-przem.	Ligeza Piotr 323 Wilcza Kłoda 17 62-619 Sadlno

81	Sklep spoż-przem.	Pietrzak Tadeusz i Helena 232 Mąkoszyn 7 62-618 Zaryń
82	Sklep spoż-przem.	Rosiak Dariusz 314 Tomislawice 7 62-619 Sadlno
83	Firma Handlowo Usługowa. Sprzedaż stała art. spoż - przem. oraz prod. i pakowanie art. spoż i poch. rolnego.	Marciniak Genowefa 261 Sadlno 20 62-619 Sadlno
84	PPHU MAW-T Sklep spoż-przem. Młyn usługowo handlowy	Kalina 13 62-619 Sadlno Warszawska 62-610 Sompolno Trawczyński Marek 355 m. zam. Kalina 13 62-619 Sadlno
85	Sklep spoż-przem.	Szafrańska Elżbieta 365 Ziemiecin 61 62-619 Sadlno
86	Przeds. Prod. Usł. Handlowe „RADEKOS” 01.41.A. Działalność usługowa związana z uprawami rolnymi. 45.33.A. Wykonywanie instalacji centralnego ogrzewania i wentylacyjnych. 50.10.B. Sprzedaż detaliczna pojazdów mechanicznych. 50.20.A. Obsługa i naprawa pojazdów mechanicznych. 52.21.Z. Sprzedaż detaliczna owoców i warzyw. 52.22.Z. Sprzedaż detaliczna mięsa i wyrobów mięsnych .52.23.Z. Sprzedaż detaliczna ryb, skorupiaków i mięczaków. 52.24.Z Sprzedaż detaliczna chleba ,ciast, wyrobów piekarniczych i cukierniczych. 52.26.Z. Sprzedaż detaliczna wyrobów tytoniowych. 52.27.A. Sprzedaż detaliczna wyrobów mlecznych i jaj w wyspecjalizowanych sklepach. 52.31.Z. Sprzedaż detaliczna wyrobów farmaceutycznych. 52.33.Z. Sprzedaż detaliczna kosmetyków i artykułów toaletowych. 52.44Z. Sprzedaż detaliczna mebli, sprzętu oświetleniowego i artykułów użytku domowego, gdzie indziej nie sklasyfikowana.72 .Informatyka. 92.1. Działalność związana z filmem i przemysłem wideo.	Kostrzak Radosław 264 Wierzbinek 37/1 62-619 Sadlno
87	Sklep spoż-przem.	Sowa Halina 363 Boguszyce 22 62-618 Zaryń

*Program ochrony środowiska dla gminy Wierzbinek, powiat koniński*

88	Sklep spoż-przem.	Sowa Władysław 136 Łysek 37 62-610 Sompolno
89	Mini Bar	Kubacka Mirosława 173 Stanisławowo 1 62-619 Sadlno
90	Sklep z art. przem.- motoryzacyjnymi używanymi AUTO - CZĘŚCI.	Teresewo m. zam. Majchrzak Halina 320 Kol. Morzysław 1 62-510 Konin
91	Handel obwoźny produktami pochodzenia rolnego spoż.	Talarkowo 18 62-619 Sadlno Jakubowski Jan 379
92	„MINKO” Naprawa i konserwacja pokryć dachowych, elewacji budynków, ogrodzeń murowanych i stalowych, mycie okien. Obsługa i konserwacja oświetlenia ulicznego, gipsowanie, szpachlowanie ścian, montaż sufitów podwieszanych oraz ocieplanie budynków z zewnątrz.	Minko Andrzej 402 Gaj 25 62-618 Zaryń
93	Handel art. przemysłowymi, odzieżą, obuwiem, dywanami, odzieżą dziecięcą i zabawkami z wyj. towarów objętych zezwoleniem lub koncesją.	Wyzwolenia 10 88-230 Piotrków Wesołowski Mikołaj Grzegorz 403 m. zam. Ostrowo 14 62-618 Zaryń
94	„MAŁA GASTRONOMIA „  Pozostałe placówki gastronomiczne.	Brzeska 68 88-200 Radziejow ul.Niepodległości 1m7, 88-150 Kruszwica ul. Chopina 11, 87-700 Aleksandrów Grzelak Iwona 412 m. zam. Sadlno 62-619 Sadlno
95	Usługi krawieckie damskie-szycie i naprawa	Małecka Magdalena 408 Złotowo 14 62-619 Sadlno
96	Prace dekoratorskie, reklamy, elektroinstalatorskie, domofony, Bramofony, alarmy, autoalarmy.	Gołębiwski Aleksander 140 Zaryń 39 62-618 Zaryń
97	Handel hurtowy i detaliczny art. spoż-przem. Export Import skup ,komis, usługi za wyj. art. koncesjonowanych.	Wierzbinek 62-619 Sadlno Jankowski Robert 238

*Program ochrony środowiska dla gminy Wierzbinek, powiat koniński*

		m. zam Św.Marcina 35/2      Poznań
98	Zgrzewanie worków foliowych z zakupionego rękawa i sprzedaż	Kaczalski Bogdan 120 Zaryń 62-618 Zaryń
99	Handel hurtowy i detaliczny art. spoż-przem.	Kwiatowski Tadeusz 123 Straszewo 4 62-619 Sadlno
100	Skup owoców	Kocent Roman 321 Kryszkowice 42 62-619 Sadlno
101	Sprzątanie obiektów. Sprzątanie wewnątrz budynków i mycie okien.	ul. Kazimierska Pątnów Licheniak Bożena 415 m. zam. Ruszkówek 10 62-619 Sadlno
102	Działalność rozrywkowa żonglerstwo	Michalak Sławomir 272 Palmowo 25 62-619 Sadlno
103	Usługi dealerskie w zakresie obsługi stacji paliw PKN S.A. Nr 1049	Ul.Kaliska 32 88-230 Piotrków Pietrzak Mirosław 385 m. zam. Ziemięcin 9 62-619 Sadlno
104	Prowadzenie punktu aptecznego	Szoszkiewicz Zofia      382  Sادلno 11 62-619 Sadlno
105	INFO-KOM Sprzedaż komputerów.	ul. Pl. Wolności 62-610 Sompolno Nadlewski Tomasz 416 m. zam. Synogać 57 62-618Zaryń
106	Firma Handlowo Usługowo Transportowa POLO – BUS Przewóz osób.	Szczęśny Sławomir 417 Sادلno 13 62-619 Sadlno
107	Firma Handlowo Usługowa „STANMAR” Handel art. przem.,usół.transp.,hdel obwożny	Wendrowski Stanisław 422 Boguszyce 31 62-618 Sadlno
108	Handel obwożny „MIX”	Zakrzewek 4      62-610

*Program ochrony środowiska dla gminy Wierzbinek, powiat koniński*

	Handel art. odzieżowymi i sportowymi. Teren całego kraju.	Sompolno Robert Oźmiński 425
109	Sklep 9523 RUCH Handel stały prasą , wyrobami tytoniowymi i art. przemysłowymi	Wierzbinek 62-619 Sadlno Sabina Przespolewska 426 m. zam. Chlebowo 17 62-619 Sادلno
110	Mała Gastronomia Sprzedaż i wydawanie posiłków	Połajewo 88-230 Piotrków Zofia Sobieralska 427 m. zam. Teodorowo 17 62-610 Sompolno
111	Przed. Obr. Zwierząt Rzeźnymi. Skup i sprzedaż zwierząt rzeźnych , transport drogowy	Artur Kłosowski 428 Ziemięcín 1 62-619 Sadlno
112	PPHU „FOLING” Produkcja i handel wyrobami z pianek poliuretanowych, oraz druciaków, ścierek kuchennych i podłogowych, mopów, worków sanitarnych.	Jacek Muszyński 429 Wierzninek 53 62-619 Sadlno
113	OPEN – WORK Usługi w zakresie pozostałego handlu detalicznego prowadzonego poza siecią sklepową świadczone bezpośrednio konsumentowi przez osobę prezentującą wyroby, usługi w zakresie pośrednictwa komercyjnego oraz szacowania wartości i doradztwo personalne .	Piotr Badyński 430 Boguszyce 10 62-618 Zaryń Teren całego kraju
114	SALON KOSMETYCZNY Usługi kosmetyczne. Sprzedaż kosmetyków – hurt detal.	Monika Marchewka 431 ul. Gronowa 77 B 61-655 Poznań m. zam. Wierzbinek 56 62-619 Sadlno
115	Niepubliczny zakład Opieki Zdrowotnej „DENTAMED” Ogólna działalność stomatologiczna	Aneta Katarzyna Guzdek 432 Sادلno 11 62-619 Sadlno
116	STEENKOOL Sprzedaż detaliczna art.: węgiel, nawozy, cement, wapno	Goczki 62-618 Zaryń Barbara Zielińska m.zam. Ryn 1 62-618 Zaryń
117	RCC Papier Sp. z o. o.	Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością Zaryń 34 62-618 Zaryń
118	Zakład Produkcji Materiałów Budowlanych „MUR-	Keller Piotr

	BET” Produkcja wyrobów betonowych budowlanych, z wyjątkiem Prefabrykowanych.	Zaryń 25 62-618 Zaryń	434
119	Zakład Remontowo Budowlany 45.22.Z. Wykonywanie konstrukcji i pokryć dachowych . 45.25.A Stawianie rusztowań. 45.25. D Wykonywanie robót budowlanych murarskich. 45.32.Z Wykonywanie robót budowlanych izolacyjnych. 45.41.Z Tynkowanie . 45.42.Z. Zakładanie stolarki budowlanej. 45.43.A. Posadzkarstwo: tapetowanie i oblicowywanie ścian. 45.44.A. Malowanie	Sławomir Piechocki Kazimierzewo 60  62-618 Zaryń	435
120	Firma Handlowo Usługowa 28. Produkcja metalowych wyrobów gotowych z wyjątkiem maszyn i urządzeń. 45 Budownictwo. 50. Sprzedaż, obsługa i naprawa pojazdów mechanicznych i motocykli: sprzedaż detaliczna paliw do pojazdów samochodowych. 51. Handel hurtowy i komisowy, z wyjątkiem handlu pojazdami mechanicznymi i motocyklami. 73.1 Wynajem maszyn i urządzeń.	Jerzy Mazurek Boguszyczki 12  62-618 Zaryń	435

Źródło – informacja z Urzędu Gminy w Wierzbinku



### **3. ZASOBY I SKŁADNIKI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO**

#### **3.1 Charakterystyka rzeźby terenu**

Cały obszar gminy Wierzbinek należy zaliczyć pod względem morfologicznym do terenów słabo urozmaiconych. Ukształtowanie terenu, rzeźby, gleby, wody oraz krajobraz gminy są pochodzenia polodowcowego. Teren ten znajduje się na obszarze dawnego zlodowacenia bałtyckiego (faza poznańska). Rzeźba terenu charakteryzuje się niewielkimi deniwelacjami rzędu 5 – 10 m przy ogólnym wyniesieniu terenu 110 – 115 m n.p.m.

#### **3.2 Charakterystyka litologiczna**

Według podziału Polski na jednostki geologiczne – W. Pożaryskiego – obszar gminy Wierzbinek położony jest w Synklinorium Mogileńsko-Łódzkim, a dokładniej między Antyklinorium Pomorsko-Kujawskim od strony wschodniej i Antyklina Strzelna i Gopła od strony zachodniej.

Najstarszym, stwierdzonym podłożem skalnym tego rejonu są utwory mezozoiczne należące do górnej kredy, wykształcone w postaci margli i wapieni, zalegających 30-80 m ppt. Konfiguracja podłoża kredowego jest dość urozmaicona, deniwelacje dochodzą do 50 m, opadając w kierunku północno-zachodnim.

Osady trzeciorzędu pokrywają prawie cały omawiany obszar za wyjątkiem niewielkiej wyspy w rejonie miejscowości Wandzinowo, Ziemięcín, Kazimierowo, gdzie kreda jest wyniesiona, a czwartorzęd zalega bezpośrednio na jej powierzchni. Utwory trzeciorzędowe wykształcone są głównie w postaci piasków kwarcowych drobnoziarnistych i pylastych, mułków oraz płatów węgla brunatnego należących do miocenu. Powyżej tych warstw zalegają zwykle ility lub mułki i piaski ilaste, zaliczone do pliocenu.

Węgla brunatne należące do warstw środkowopolskich na tym terenie spotyka się dość często. Od strony południowej, w rejonie miejscowości Teresowo wchodzi w granice gminy język udokumentowanego złoża węgla brunatnego „Lubstów”.

Osady czwartorzędowe pokrywają cały omawiany obszar zwartą pokrywą. Mają one bardzo zmienną miąższość, uzależnioną od ukształtowania starszego podłoża. Czynnikiem kształtującym krajobraz w okresie plejstoceńskim była erozja i denudacja, związane ze

zmianami klimatycznymi, jak również procesy wznoszące podłoże w rejonie występowania Antyklinoorium Pomorsko-Kujawskiego.

Plejstocen reprezentowany jest przez różnorodną serię osadów związanych genetycznie ze zlodowaceniem środkowopolskim, bałtyckim i holocenem. Najstarszymi utworami tego okresu są gliny zwałowe należące do zlodowacenia środkowopolskiego. Gliny te występują w jednym lub dwóch poziomach, przedzielonych utworami fluwiogłacialnymi. Ich miąższość jest bardzo różna i często występują w sposób nieciągły. Gliny te są barwy szarej, ciemnoszarej, silnie zapiaszczone z licznymi gładzami. Występujący nad tymi utworami kompleks warstw piasków, żwirów, ilów, pyłów ilastych należy najprawdopodobniej do interglacjału eemskiego. Utwory te wypełniły zwłaszcza obniżenia terenowe i doliny rzeczne, które w następstwie zlodowacenia północnopolskiego zostały częściowo rozmyte, a następnie przykryte osadami młodszymi.

Utwory zlodowacenia północnopolskiego wykształcone są w postaci jednego lub dwóch poziomów glin zwałowych żółtobrazowych, sięgających do głębokości 15 m ppt, rozdzielonych piaskami różnoziarnistymi oraz żwirami pochodzenia wodnolodowcowego. Warstwy te obejmują też osady piaszczysto-żwirowe, związane z sedymentacją sandrów, rynien lodowcowych oraz dolin powstałych w plejstocenie. Miąższość utworów czwartorzędowych jest bardzo różna i wynosi od 20 do 50 m. Dość znaczną powierzchnię gminy zajmują utwory holoceni, występujące w dolinach rzek, obniżeniach rynnowych i zagłębieniach bezodpływowych na wysoczyznach. Do osadów tych należą piaski rzeczne, namuły, torfy i gytie oraz utwory eoliczne.

Na terenie gminy Wierzbinek udokumentowano następujące złoża kruszywa naturalnego: złoża „Goczki Polskie”, „Julianowo” oraz „Pamiętka”. Od południa niedużym fragmentem wchodzi na obszar gminy złoża węgla brunatnego „Lubstów”. Ponadto na terenie gminy występują także perspektywiczne złoża węgla brunatnego, takie jak złoża „Morzyczyn”, „Tomisławice” oraz „Mąkoszyn Grochowiska”.

### **3.3. Charakterystyka wód podziemnych**

Na terenie gminy woda pobierana jest z trzech poziomów wodonośnych:

- czwartorzędowego,
- trzeciorzędowego,
- kredowego.

*Czwartorzędowy poziom wodonośny* charakteryzuje się największymi wahaniami. Wahania te uzależnione są od ilości opadów atmosferycznych. Jest to poziom wód podziemnych najbardziej narażony na zanieczyszczenia ściekami i odpadami z zakładów przemysłowych, gospodarstw domowych i rolnych. Ponadto wpływ na zanieczyszczenie wód tego poziomu ma także intensywność nawożenia pól.

Z czwartorzędowego poziomu wodonośnego woda pobierana jest zarówno w ujęciach wodociągowych, jak i w indywidualnych studniach, przez miejscową ludność. Woda z tego poziomu pobierana jest z głębokości od 16,0 do 42,0 m ppt.

Według Mapy klas jakości i czasu potencjalnego przesączania zanieczyszczeń do zbiorników wód podziemnych piętra czwartorzędowego, zachodnie tereny gminy Wierzbinek charakteryzuje czas przesączania zanieczyszczeń do 5 lat, natomiast tereny północne, południowe i środkowe gminy charakteryzuje czas przesączania zanieczyszczeń od 5 do 25 lat.

Jakość wód występujących w utworach czwartorzędowych przeważnie odbiega od wymagań stawianych wodom pitnym, zarówno pod względem cech fizycznych, jak i składu chemicznego. W otworach ujmujących wody niskiej jakości z płytszych warstw wodonośnych, widoczny jest wpływ czynników antropogenicznych. Spowodowane to jest brakiem uregulowanej gospodarki ściekowej i niekorzystnym oddziaływaniem rolnictwa. Parametrami wpływającymi na konieczność ich uzdatniania są: barwa, mętność, ponadnormatywna zawartość żelaza, manganu, amoniaku lub azotynów.

*Trzeciorzędowy poziom wodonośny* jest mniej narażony na oddziaływanie czynników zewnętrznych. Woda z tego poziomu pobierana jest z głębokości od 48,5 – 51,5 m ppt. Jest to ujęcie znajdujące się w miejscowości Mąkoszyn – Janinów.

Wody występujące w utworach trzeciorzędowych, poniżej lub między pokładami węgla brunatnego charakteryzują się niską lub średnią jakością.

*Kredowy poziom wodonośny* jest najgłębszym i najzasobniejszym poziomem. Woda z tego poziomu pobierana jest z głębokości od 38,0 do 151,0 m ppt. Występująca w tym poziomie woda jest najmniej narażona na oddziaływanie czynników zewnętrznych. Odnacza się dużą czystością i wydajnością.

Według Mapy klas jakości i czasu potencjalnego przesączania zanieczyszczeń do zbiorników wód podziemnych piętra trzeciorzędowego i mezozoiku, zachodnie tereny gminy Wierzbinek charakteryzuje czas przesączania zanieczyszczeń od 5 do 25 lat, w części północno – zachodniej, południowo – zachodniej oraz południowo – środkowej czas przesączania

zanieczyszczeń wynosi od 25 do 100 lat, pozostałe tereny gminy powyżej 100 lat. Wody podziemne tych poziomów wg PIOŚ z 1999 r. należą do II – średniej klasy jakości wód.

Wody podziemne, z powodu ich gospodarczego znaczenia oraz powszechnego zagrożenia jakości, zostały objęte programem badań jakości w stałych punktach badawczych w ramach monitoringu krajowego, regionalnego lub lokalnego. W miejscowości Zaryń zlokalizowany jest punkt badawczy Sieci Krajowej Monitoringu Zwykłych Wód Podziemnych.

Na terenie gminy Wierzbinek ujęcia wodociągowe znajdują się w miejscowościach: Łysek, Wierzbinek, Racięcín, Kryszkowice, Synogać, Zaryń, Mąkoszyn.

Ujęcie w miejscowości Łysek zaopatruje w wodę wsie: Zakrzewek, Lucjanowo, Łysek, Teodorowo, Gaj. Ujęcie w miejscowości Wierzbinek zaopatruje w wodę wsie: Wierzbinek, Sadlno, Boguszyce, Boguszytzki, Ziemięcín. Ujęcie w miejscowości Racięcín zaopatruje w wodę wsie: Racięcín, Kazimierowo, Słomkowo, Kolonia Racięcín, Broniszewo, Morzyczyn, Talarkowo.

Przez teren gminy Wierzbinek przebiega **Główny Zbiornik Wód Podziemnych Turek – Konin – Koło nr 151**. Jest to zbiornik szczelinowo – porowy, o całkowitej powierzchni 1760 km<sup>2</sup>. Średnia głębokość ujęć z tego zbiornika wynosi 90 m. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne całkowite to 240 tys. m<sup>3</sup>/d, moduł zasobów wynosi 1,58 l/s km<sup>2</sup> i 136,5 m/d/km<sup>2</sup>. Utworami wodonośnymi są poszczelinione margle, wapienie, opoki, gezy i piaskowce, lokalnie również piaski w utworach kredowych. Wodonośność zależna jest przede wszystkim od stopnia poszczelinienia, które jest bardzo zmienne w obrębie współczesnych i kopalnych dolin rzecznych. Zbiornik Konin – Koło – Turek na powierzchni 1300 km<sup>2</sup> uznano za obszar wysokiej ochrony, na 200 km<sup>2</sup> najwyższej ochrony.

W 2002 r. na zlecenie Wojewody Wielkopolskiego zostało wykonane opracowanie pt. „Bilans wód podziemnych na terenie powiatów: kaliskiego, ostrowskiego, leszczyńskiego, obornickiego, wągrowieckiego, chodzieskiego, grodziskiego, nowotomyskiego i konińskiego – woj. Wielkopolskie” przez Hydroconsult Sp. z o. o. Biuro Studiów i Badań Hydrogeologicznych i Geofizycznych w Warszawie, Oddział w Poznaniu. Na podstawie tego opracowania w tab. 7 przedstawiono zestawienie obliczeń zasobów odnawialnych (Q<sub>o</sub>) i dyspozycyjnych (Q<sub>d</sub>) wód podziemnych z utworów czwartorzędowych, trzeciorzędowych i kredowych dla gminy Wierzbinek .

Tab. 7 Zestawienie obliczeń zasobów odnawialnych i dyspozycyjnych wód podziemnych z utworów czwartorzędowych, trzeciorzędowych i kredowych dla gminy Wierzbinek

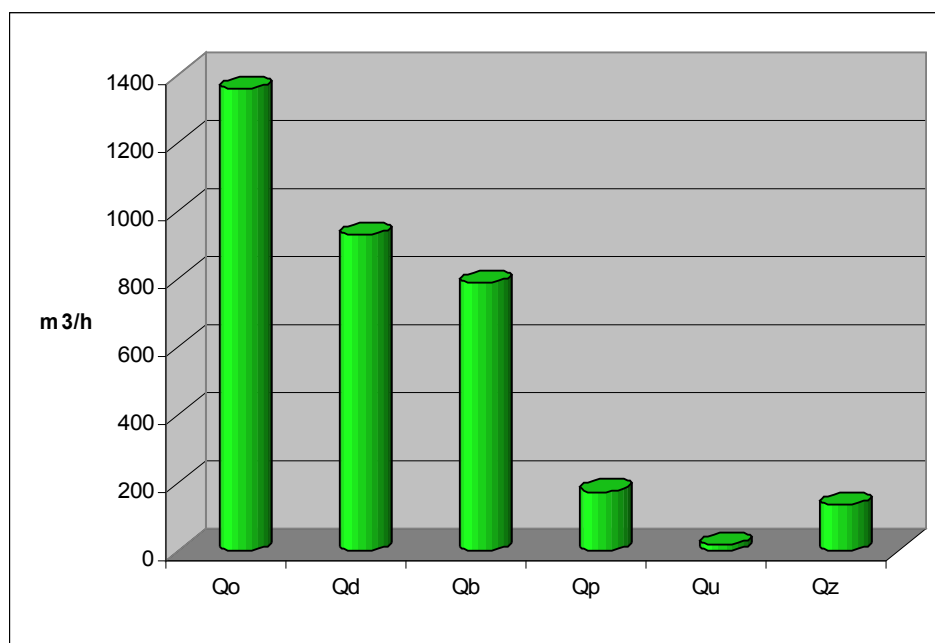
Gmina	Zasoby piętra czwartorzędowego						Razem piętro Q		Zasoby piętra trzeciorzędowo – kredowego			Razem zasoby	
	Poziom gruntowy			Poziom wgłębny					Tr + Cr				
	Q						Q <sub>o</sub>	Q <sub>d</sub>	F	Q <sub>o</sub>	Q <sub>d</sub>	Q <sub>o</sub>	Q <sub>d</sub>
	F	Q <sub>o</sub>	Q <sub>d</sub>	F	Q <sub>o</sub>	Q <sub>d</sub>	Q <sub>o</sub>	Q <sub>d</sub>	F	Q <sub>o</sub>	Q <sub>d</sub>	Q <sub>o</sub>	Q <sub>d</sub>
km <sup>2</sup>	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h	km <sup>2</sup>	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h	km <sup>2</sup>	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h	
Wierzbinek	-	-	-	67,8	570,0	390,0	570,0	390,0	150,7	790,0	540,0	136,0	930,0

Wg powyższego opracowania w tab. 8 przedstawiono zestawienie rezerw zasobowych w gminie Wierzbinek. Rezerwy zasobowe wód podziemnych jest to różnica wielkości zasobów dyspozycyjnych i potrzeb perspektywicznych.

Tab. 8 Zestawienie rezerw zasobowych wód podziemnych w gminie Wierzbinek

Wiek ujętej warstwy	Wielkość zatwierdzonych zasobów eksploatacyjnych		Wielkość pozwoleń wodnoprawnych		Pobór wody w 2001 r.	Zapotrzebowanie na wodę	Szacunkowe zasoby		Rezerwa zasobów względem	
	ogółem	dla ujęć czynnych	ogółem	dla ujęć czynnych			odnawialne	dyspozycyjne	zapotrzebowania	pozwoleń wodnoprawnych
	[m <sup>3</sup> /h]									
	Q <sub>b</sub>	Q <sub>bez</sub>	Q <sub>p</sub>	Q <sub>pez</sub>	Q <sub>u</sub>	Q <sub>z</sub>	Q <sub>o</sub>	Q <sub>d</sub>	Q <sub>d</sub> - Q <sub>z</sub>	Q <sub>d</sub> - Q <sub>p</sub>
Q - wg	93,1	8,0	0,0	0,0	0,2	0,2	570	390	389,8	390,0
Tr + Cr	697,1	553,6	173,5	173,5	15,4	133,5	790	540	406,5	366,5
<b>RAZEM</b>	<b>790,2</b>	<b>561,6</b>	<b>173,5</b>	<b>173,5</b>	<b>15,6</b>	<b>133,7</b>	<b>1360</b>	<b>930</b>	<b>796,3</b>	<b>756,5</b>

Całościowy bilans zasobów wód podziemnych poziomów użytkowych w gminie Wierzbinek przedstawia poniższy diagram.



Qo – zasoby odnawialne, Qd – zasoby dyspozycyjne, Qb – zatwierdzone zasoby eksploatacyjne ujęć, Qp – rozdysponowanie zasobów pozwoleniami wodnoprawnymi, Qu – aktualna eksploatacja ujęć, Qz – perspektywiczne zapotrzebowanie na wodę

Należy zaznaczyć, że w szacunku rezerw nie uwzględniono wielkości eksploatacji wód podziemnych związanych z odwodnieniem kopalń odkrywkowych węgla brunatnego. Lej depresji w poziomie czwartorzędowym kopalni „Lubstów” obejmuje swoim zasięgiem fragmenty gminy Wierzbinek. Wobec tego rzeczywiste rezerwy zasobów wód podziemnych powinny być pomniejszone o pewne wartości wynikające z bieżącej eksploatacji ujęć wód podziemnych służących do odwodnienia kopalni, przy czym część z tych wód zrzucanych w ramach tej samej zlewni wraca do wodonośca i w konsekwencji rezerwy są zmniejszone jedynie o pewien (trudny do oszacowania) procent wielkości poboru odwodnieniowego.

Ponadto analizując przedstawiony powyżej diagram należy stwierdzić, że suma wielkości poboru wody określona w pozwoleniach wodnoprawnych jest niższa od wielkości zasobów dyspozycyjnych.

Zestawienie ujęć wód podziemnych na terenie gminy Wierzbinek przedstawiono w tabeli 9.

Tab. 9 Zestawienie ujęć wód podziemnych na terenie gminy Wierzbinek

Lp	Miejscowość	Użytkownik	Liczba studni				Głęb. studni [m]	Wiek ujętej warstwy	Zasoby eksploatacyjne				Pobór wody w 2001 r. m <sup>3</sup> /rok	Zapotrzebowanie na wodę	Stan ujęcia
			ogółem	czynnych	nieczynnych	zlikwidowanych			Q m <sup>3</sup> /h	S [m]	Nr decyzji	Data zatwierdzenia			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Boguszyce	Szkoła Podstawowa	1		1		55	Cr	45,0	10,0	GL.410/27/70	19.03.1970	0	0	N
2	Broniszewo	Szkoła Podstawowa	1		1		23,5	Q	18,0	2,0	GL.3/1/128/69	21.05.1969	0	0	N
3	Helenowo	Atol Przedsiębiorstwo Wielobranżowe s.c. Jerzy Krzyżostaniak	1	1			85,5	Cr	50,0	6,5	GT.8530-30/944/79	03.08.1979	70	70	C
4	Helenowo	Paweł Operacz – posesja prywatna	1	1			77	Cr	6,0	0,8	OS.IV.7530-3/97	09.01.1997	1000	45814	C
5	Helenowo	Henryk Pański – sad	1	1			70	Cr	6,0	2,0		15.07.1990	100	100	C

*Program ochrony środowiska dla gminy Wierzbinek, powiat koniński*

6	Kalina	Punkt czerpalny wody	1	1		56	Cr					0	0	N
7	Kazimierowo	Stanisław Lewandowski	1	1		65	Cr	6,0	1,8		10.03.1991	1000	1000	C
8	Kazubek	Krzysztof Dominiak – gospodarstwo rolne	1	1		23,5	Q					0	0	N
9	Kryszkowice	Wodociąg wiejski	1	1		90	Cr	49,0	1,5	GL.4/10/227/70	30.06.1970	26400	319740	C
10	Kryszkowice	OHZ Osiećiny Sp. z o. o.	1		1	41	Q	15,0	13,5	PL.XIII.3/1/664/66	03.05.1966	0	0	N
11	Kwiatkowo	Piotr Michalski, własność prywatna	1	1		95,1	Cr	72,0	1,8	GT.8530-26/370/80	13.05.1980	12400	12000	C
12	Łysek	Wodociąg grupowy	1	1		70	Cr	60,0	7,0	OS.7514/42/91	26.07.1991	32360	306600	C
13	Mąkoszyn	Szkoła Podstawowa	1		1	60	Tr	4,5	31,3		05.1965	0	0	N
14	Mąkoszyn	Wodociąg wiejski	1	1		80	Cr	34,0	38,0	NP/G/14385/69	15.09.1969	4610	122640	C
15	Morzyczyn	Witold Słowiński	1	1		22	Cr	6,0	1,0	OS.7520-5-12/99	13.09.1999	50	50	C
16	Morzyczyn	Zlewnia Mleka	1		1	35	Q	6,0	2,0		07.08.1987	0	0	N
17	Morzyczyn	A. i H. Koźmierscy	1	1		24	Q	5,0	1,0	OS.7520-3/2001	08.03.2001	1000	1000	C
18	Noc	Piotr Piątek –	1		1	31,5	Q	18,0	0,8	SGW.8530-25/84	04.05.1984	0	0	N



*Program ochrony środowiska dla gminy Wierzbinek, powiat koniński*

		gospodarstwo rolne												
19	Racięcín	Kazimierz Małkowski – gospodarstwo rolne	1	1		31	Q	3,0	2,0		12.06.1989	720	720	C
20	Racięcín	Wodociąg grupowy	1	1		69	Cr	65,0	2,8	OS.7514-44/91	27.09.1991	26070	321492	C
21	Sadlno	Jerzy Grzelak	1	1		66	Cr	6,0	1,2	OS.IV.7530-2/97	09.01.1997	5500	45814	C
22	Sadlno	Henryk Pański – posesja prywatna	1	1		60	Cr	6,0	1,7		01.09.1990	1000	1000	C
23	Sadlno	Zbigniew Wisniewski	1	1		90	Cr	6,0	0,3	OS.7530-31/95	20.07.1995	1000	1000	C
24	Synogać	Szkoła Podstawowa	1		1	40	Q	9,1	4,0		21.07.1964	0	0	N
25	Tomisławice	Zlewnia Mleka	1		1	92	Cr	6,0	1,0	OS.8530/54/87	08.05.1987	0	0	N
26	Wierzbinek	Krzysztof grygorcewicz	1	1		80	Cr	8,0	0,5	OS.7520-5-15/99	30.09.1999	1000	1000	C
27	Wierzbinek	Wodociąg wiejski	1	1		60	Cr	167,6	5,5	PL.XIII.3/1/246/67	09.08.1967	50850	357408	C
28	Zaryń	Wodociąg grupowy			1	151	Cr	88,0	2,7	OS.7530/2/93	01.1993	0	0	N
29	Zaryń	Wodociąg grupowy	3		2	45	Q	13,0	4,6	OS.7530/2/93	01.1993	0	0	N
30	Żółwieniec	Grzegorz	1	1		60	Cr	6,0	2,7		15.07.1990	100	100	C

*Program ochrony środowiska dla gminy Wierzbinek, powiat koniński*

		Kobrzycki												
31	Synagoć	Punkt czerpalny wody	1		1	70	Cr					0	0	Z
32	Synagoć	RSP – hodowla owiec (zlikwidowany)	1	1		25,5	Q	6,0	2,4		05.12.1979	0	0	N
33	Zaryń	THORN s.c.	1		1	28,5	Q					0	0	Z
34	Zaryń	Stacja Kolejowa	1		1	40	Q					0	0	Z
<b>RAZEM</b>			<b>35</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>3</b>		<b>790,2</b>				<b>165230</b>	<b>1537948</b>	

Stan ujęcia: C – czynne, N – nieczynne, Z – zlikwidowane, A - awaryjne

### 3.4 Charakterystyka wód powierzchniowych

Wody powierzchniowe występujące na terenie gminy Wierzbinek należą do systemu wodnego środkowej Odry, w zlewni rzeki Noteci. Noteć przepływa przez południową i zachodnią część gminy. Wody powierzchniowe są odprowadzane do niej poprzez sieć drobnych cieków naturalnych i rowów melioracyjnych.

Sieć rzeczną tworzy przede wszystkim rzeka Noteć (Noc, Noć) w początkowym jej biegu (długość na terenie gminy Wierzbinek: 20,450 km), z jej prawymi dopływami przede wszystkim rzeką Pichną (długość na terenie gminy Wierzbinek: 16,8 km). Noteć okala teren gminy od strony południowej, a następnie wpada do Kanału Warta – Gopło, wzdłuż którego biegnie zachodnia granica gminy. Wszystkie ciek wodne charakteryzuje śnieżno – deszczowy system zasilania, z dwoma wysokimi stanami wody w ciągu roku: wiosną (na skutek zasilania śnieżnego) oraz letnim (związane z letnim maksimum opadowym).

Według danych uzyskanych w Wojewódzkim Zarządzie Melioracji i Urzędzeń Wodnych (Oddział w Koninie) na terenie gminy Wierzbinek, wg stanu na dzień 31.12.2003r., melioracje szczegółowe obejmują:

- 2257 ha gruntów ornych
- 226 ha trwałych użytków zielonych (łąki zagospodarowane).

Rowy i ciek naturalne zaliczane do melioracji szczegółowych mają długość 63.823m, znajduje się na nich 188 budowli:

- pręgi, stopnie, bystrołęki – 2 szt.
- przepusty, mostki, brody – 55 szt.
- studzienki – 131 szt.

Sieć drenarska obejmuje powierzchnię 2350 ha, w tym grunty orne stanowią 2233 ha.

W sieci drenarskiej znajduje się 199 studzienek drenarskich oraz 369 wylotów ze zbieraczy.

Na terenie gminy zarejestrowane są następujące spółki wodne:

- Obiektowa Spółka Wodna Chlebowo – Wierzbinek
- Obiektowa Spółka Wodna Kazimierowo
- Obiektowa Spółka Wodna Kazubek
- Obiektowa Spółka Wodna Racięcín
- Wiejska Spółka Wodna Boguszyce
- Wiejska Spółka Wodna Ziemięcín
- Wiejska Spółka Wodna Ostrowo.

Wg informacji uzyskanej w WZMiUW Spółki te praktycznie jednak nie prowadzą swej statutowej działalności, nie odbyły się walne zebrania spółek.

Na terenie gminy występują jeziora, większe z nich to Jezioro Zakrzewek, Jezioro Mielno. Ponadto na terenie gminy, w obniżeniach terenu, występują liczne małe zbiorniki wodne (stawy, śródpolne oczka wodne), zaliczane do obiektów małej retencji wodnej. Zbiorniki te są najczęściej płytkie i zarastające. Pełnią one nie tylko znaczącą funkcję biocenotyczną, ale stanowią także cenny element urozmaicenia krajobrazu rolniczego. Położenie wśród pól ma również negatywne skutki w postaci wysokiej eutrofizacji tych zbiorników wodnych, spowodowanej zasilaniem nawozami spływającymi z pól.

Tab. 10 Obiekty małej retencji

Lp.	Obiekt małej retencji	Powierzchnia [ha]	Funkcja obiektu
1	Staw – m. Ostrowo	0,55	staw rybny
2	Staw – m. Mąkoszyn	0,50	staw rybny
3	Staw – m. Zakrzewek	0,60	staw rybny
4	Staw – m. Boguszyce	1,00	staw rybny
5	Jezioro Zakrzewek	10,50	rekreacyjno - turystyczna
6	Jezioro Mielno	43,70	rekreacyjno - turystyczna

Źródło – Urząd Gminy w Wierzbinku

Tereny podmokłe są kolejnym elementem hydrograficznym i krajobrazowym na terenie gminy. Są one związane przede wszystkim z dolinami rzecznyymi (głównie wzdłuż Noteci i Kanału Warta – Gopło) oraz obniżeniami bezodpływowymi (często w sąsiedztwie zbiorników małej retencji).

### **3.5 Charakterystyka gleb**

Na dużych obszarach gminy Wierzbinek – zwłaszcza w obrębie Pagórków Sadlneńsko-Orleckich, dominuje glina morenowa, na której podłożu rozwinęły się bardzo dobre i dobre gleby. Z tego względu ta część gminy jest obszarem silnie wylesionym, rolniczym. Duże połacie terenu zajęte są tutaj przez gleby wysokich klas bonitacyjnych – często II i III, na ogół zaliczane do kompleksów pszenno-dobrego (2), sporadycznie bardzo dobrego (1) lub pszenno-żytniego (4), wytworzonych z piasków gliniastych na glinie lub gliny. Są to z reguły gleby bielcowe i brunatne, a w obniżeniach terenu i w sąsiedztwie cieków, zwłaszcza w przypadku kompleksu nr 2, również czarne ziemie właściwe.

Obok gleb 2 i 4 kompleksu, występują tutaj liczne gleby kompleksu żytniego dobrego (5), kl. IVa i IVb, chociaż zdarzają się również w kl. III, a na terenach odznaczających się większą wilgotnością również kompleksu zbożowo-pastewnego mocnego (8), również kl. IIIb – IVb.

Pierwsze wytworzone na ogół z piasków gliniastych lekkich lub piasków na glinie są najczęściej glebami bielcowymi lub brunatnymi niekiedy czarnymi ziemiemi zdegradowanymi, drugie wytworzone zostały na ogół na podłożu gliniastym, często podścielonym piaskami, dominują tutaj więc czarne ziemie właściwe i zdegradowane, rzadziej gleby bielcowe.

Gleby kompleksu pszennego dobrego (2) największe powierzchnie zajmują w centralnej części Pagórków Sadlneńsko-Orleckich w okolicach Wierzbinka, Chlebowa, Ziemięcina, Sadlna, Boguszyce i Kryszkowice oraz w rejonie Mąkoszyna, już na obszarze Równiny Sompoleńskiej. W tych samych rejonach występują gleby kompleksu 4 najczęściej spotykane na terenach wsi Sadlno, Ziemięcina, Kryszkowice, Mąkoszyn, a ponadto Słomkowo, Palmowo, Tomisławice, Broniszewo. Gleby kompleksu zbożowo-pastewnego mocnego (8) zajmują na ogół podnóża wałów czołowo-morenowych, głównie na obszarach wsi Ziemięcina, Chlebowo, Kazubek oraz duże powierzchnie płaskiej wysoczyzny morenowej w rejonie Mąkoszyna. Uzupełniają zwarte powierzchnie terenów stanowiących bazę żywieniową gminy, najbardziej predestynowanych do intensyfikacji produkcji rolnej, gleby kompleksu żytniego dobrego (5) i występują w rejonie Helenowa, Słomkowa, Kazubka, Racięcina, Tomisławic, Kryszkowice i dalej Ruszkowa, Morzyczyna i Broniszewa.

Rozległe powierzchnie Równin Sompoleńskiej i Ignacowskiej zdominowane są przez słabe gleby żytnie, kompleksów 6 i 7, w przewadze kl. V i VI, wytworzone na piaskach i żwirach, a niekiedy duże powierzchnie zajmują tutaj gleby rolniczo nieprzydatne.

W obniżeniach terenu, dolnych partiach zboczy, niskich terasach, a niekiedy również dnach niektórych dolin pojawiają się czarne ziemie zdegradowane, niekiedy właściwe lub gleby murszowo-mineralne i murszowate, kl. IVb i V, o różnym składzie mechanicznym, zaliczane do kompleksu zbożowo-pastewnego słabego – 9. W dnach rynien, większych dolin i zagłębień terenowych występują trwałe użytki zielone, na ogół średnie i słabe, wytworzone na glebach torfowych, bardzo często o pełnym profilu glebowym, w mniejszych dolinach bardziej zróżnicowane, wykształcone w postaci gleb murszowo-mineralnych i murszowatych, mułowo - torfowych i innych.

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

Lasy na terenie gminy Wierzbinek stanowią zaledwie 11,97% jej powierzchni, zajmują 1772 ha, z czego 520 ha stanowią lasy indywidualne.

Według klasyfikacji geobotanicznej Władysława Szafera lasy gminy Wierzbinek zaliczane są do Działu Bałtyckiego, III Wielkopolsko – Pomorskiej Krainy Przyrodniczo – Leśnej, 7 Dzielniczy Niziny Wielkopolsko – Kujawskiej.

Lasami państwowymi stanowiącymi własność Skarbu Państwa zarządza zgodnie z ustawą o lasach (Dz. U. Nr 101 poz. 444 z 1991r. z późn. zm.) Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe (nie dotyczy to lasów wchodzących w skład Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa oraz lasów będących w użytkowaniu wieczystym na mocy odrębnych przepisów). Organami wykonawczymi w realizacji zadań związanych z zarządaniem nad lasami są Dyrektorzy Regionalnych Dyrekcji Lasów Państwowych. Podstawową jednostką organizacyjną w strukturze zarządzania lasów Państwowych jest Nadleśnictwo, którym kieruje Nadleśniczy.

Gmina Wierzbinek posiada niski procent zalesienia (niespełna 12%).

Nad częścią lasów, które nie stanowią własności skarbu Państwa, nadzór sprawuje Starosta Koniński. Lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa objęte są inwentaryzacją lub planem urządzania lasów.

Właściwa gospodarka leśna pozwala lasom istniejącym na terenie gminy spełniać różne funkcje, które można podzielić na produkcyjną (gospodarczą) i pozaprodukcyjną.

Funkcja produkcyjna lasu polega na zdolności produkcji biomasy i ciągłego przetwarzania tego procesu, co umożliwia trwałe użytkowanie drewna i surowców nieдрzewnych pozyskiwanych z lasu, w tym użytków gospodarki łowieckiej.

Do funkcji pozaprodukcyjnych zaliczyć należy funkcje ekologiczne oraz społeczne. Funkcja ekologiczna (ochronna) podlega przede wszystkim na korzystnym wpływie na kształtowanie się klimatu, mikroklimatu, regulację obiegu wody w przyrodzie, ochronę gleb przed erozją i krajobrazu przed stepowaniem, zachowaniem potencjału biologicznego dużej liczby gatunków fauny i flory oraz różnorodności ekosystemów, a także różnorodności krajobrazu. Funkcje społeczne lasu kształtują korzystne warunki zdrowotne i rekreacyjne dla społeczeństwa, dają możliwości rozwoju edukacji ekologicznej społeczeństwa.

Na terenie gminy Wierzbinek jedyne niewielkie powierzchniowo obszary lasów uznanych za ochronne i objęte strefą chronionego krajobrazu występują w rejonie wsi Synogać, w rejonie wsi Zakręta i na południe od Wierzbinka. Są to olsy i lasy łąkowe

związane z obniżeniami terenu lub lasy grądowe i dąbrowy z domieszką wprowadzonej sosny na stanowiskach położonych wyżej. Pozostałe zespoły leśne należą do kategorii lasów gospodarczych.

Najatrakcyjniejszym kompleksem leśnym na terenie gminy jest las pomiędzy Racięcinem i Słomkowem, charakteryzujący się zróżnicowanym drzewostanem w II- IV klasie wieku. Duży jest tam udział sosny, dębu, brzozy i olchy. Jest to w przeważającej części typ siedliskowy lasu świeżego lub lasu mieszanego, w partiach wyżej położonych lasu wilgotnego oraz olsu.

W okolicy miejscowości Synogać wiek drzewostanu boru świeżego sięga 45-60 lat, spory jest w nim udział brzozy, pojawiają się enklawy boru mieszanego świeżego oraz boru mieszanego wilgotnego, z drzewostanem w III i IV klasie wieku. Również niewielki kompleks leśny na południowy wschód od Wierzbinka odznacza się mozaiką typów siedliskowych – występują tam bór mieszany świeży, bór mieszany wilgotny oraz spore połacie olsu. Urozmaicony jest drzewostan, w którym dominują sosna, brzoza, świerk, jesion i ols.

W pozostałych lasach wyraźnie dominuje monokultura sosnowa i niemal wyłącznie zalesienia należą do typu borów świeżych, w dodatku jedynie I i II klasy wieku.

Z informacji uzyskanych w Starostwie Powiatowym w Koninie stwierdzić należy, że mieszkańcy gminy wykazują duże zainteresowanie zalesieniem gruntów, którymi władają. Na 400 wniosków o zalesienie, które spłynęły do Starostwa aż 92 pochodziło od mieszkańców Wierzbinka. Niestety z uwagi na zaistniałą sytuację finansowo – prawną tylko dwa wnioski zostały uwzględnione – zalesiono 4 ha w Zaryniu oraz 1,67 ha w miejscowości Gaj. Wnioskodawcy ci przez 20 lat otrzymywać będą ekwiwalent pieniężny z tytułu zalesienia tych gruntów. Starostwo Powiatowe udziela dotacji dla indywidualnych rolników na sadzonki z Funduszu Leśnego. Z tego tytułu na terenie gminy Wierzbinek w 2000r. zalesiono 32 ha, w 2002r. – 1,62 ha, w 2003 r. – 80 arów, w 2004r. – 5,97 ha (stan na czerwiec 2004).

Ze względu na niewielką lesistość gminy ważną rolę w systemie ekologicznym gminy spełnia roślinność nieleśna, a zwłaszcza zieleń śródpolna, zieleń parkowa oraz zieleń cmentarna.

Na terenie gminy Wierzbinek znajdują się trzy parki zabytkowe – w Wierzbinku przy siedzibie Urzędu Gminy mieszczącym się w zabytkowym pałacu (o powierzchni 2,40 ha), w Racięcinie – także przy zabytkowym pałacu (o powierzchni 1,21 ha – własność prywatna) oraz w Kryszkowicach – przy pozostałościach zespołu dworskiego (o powierzchni 2,44 ha). W składzie gatunkowym drzewostanu w parkach przeważają dęby, kasztanowce, graby.

Ważną rolę w krajobrazie wiejskim spełniają zadrzewienia śródpolne, ich podstawowe funkcje to:

- sprzyjają utrzymaniu licznych gatunków dzikiej flory i fauny, przez co zwiększają różnorodność siedlisk rolniczych,
- stanowią ostoję dla flory i fauny antagonistycznej i drapieżnej w stosunku do chorób i szkodników roślin uprawnych – naturalnych sprzymierzeńców rolnika,
- są źródłem pożytków dla owadów zapylających (zarówno dzikich jak i pszczoły miodnej),
- stanowią bariery biogeochemiczne, przechwytyjące składniki pokarmowe wymywane z pól oraz łąk i pastwisk, ograniczając ich migrację do wód,
- korzystnie wpływają na mikroklimat pól i poprawiają bilans wodny (np. zmniejszają prędkość wiatru, ograniczają parowanie, zwiększają ilość opadów, hamują odpływ),
- ograniczają erozję wietrzną i wodną,
- tłumią hałas i ograniczają rozprzestrzenianie się lotnych zanieczyszczeń,
- dostarczają drewna i innych pożytków (np. zioła, grzyby, owoce, itp.),
- poprawiają estetykę krajobrazu, co podnosi walory rekreacyjne obszarów wiejskich.

Z uwagi na powyższe ważne funkcje zadrzewień śródpólnych należy otoczyć szczególną opieką istniejące na terenie gminy zadrzewienia.

Zieleń cmentarna stanowi uzupełnienie roślinności na terenie gminy. Ważnym jest ochrona starodrzewia na starych cmentarzach, przy ogólnej tendencji usuwania drzew z terenów cmentarzy, szczególnie jeśli chodzi o stare drzewa liściaste, których zasadniczo obecnie sadi się mało na terenach cmentarnych, wśród nowych nasadzeń przeważają różnego rodzaju tuje, cyprisy, żywotniki.

Świat zwierzęcy gminy Wierzbinek jest typowy dla równinnych obszarów kraju, w tym Wielkopolski. W lasach występują następujące gatunki zwierzyny grubej: sarny, jelenie, daniela, dziki. Zwierzyna drobna reprezentowana jest głównie przez lisy, zające, króliki, borsuki, wydry, kuny.

Urozmaiconą i licznie reprezentowaną grupę zwierząt stanowią ptaki, z których wymienić należy przede wszystkim bociany, żurawie, łabędzie, bażanty, kuropatwy, czajki, czaple oraz wiele innych pospolicie występujących gatunków ptaków. Doskonałym miejscem – ostoją dla ptactwa są przede wszystkim tereny dolin rzecznych oraz tereny podmokłe.

Z gatunków gadów występujących na terenie gminy należy wymienić jaszczurkę zwinę, padalce i zaskrońce. Płazy reprezentowane są przede wszystkim przez żaby, ropuchy szarą i zieloną, traszki grzebieniastą i zwyczajną, rzekotki i kumaki. Najliczniej na terenie powiatu występują owady, żyjące w różnym środowisku



Formy ochrony przyrody na terenie gminy Wierzbinek

Część gminy Wierzbinek obejmuje Goplańsko-Kujawski Obszar Chronionego Krajobrazu. Utworzony został on na podstawie uchwały Nr 53/86 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koninie z dnia 29.01.1986 roku. Jej celem była ochrona walorów krajobrazowych i historycznych tych terenów.

Granica Obszaru Chronionego Krajobrazu Goplańsko-Kujawskiego rozciąga się na południe wzdłuż Kanału Warta – Gopło. Obszar ten obejmuje również teren na południe od Sompolna i obszar na wschód od linii między Sompolnem i Wierzbinkiem. Dalej północna granica obszaru skręca ku północnemu wschodowi i obejmuje na południe od drogi asfaltowej z Wierzbinka do Zarynia, a następnie skręca na wschód i łączy się z Obszarem Chronionego Krajobrazu „Jeziora Głuszyńskiego”.

W granicach obszaru ochronie podlegają partie lasów z cennym drzewostanem, mokradła i torfowiska sprzyjające rozwojowi różnorodnej roślinności bagiennej i łąkowej, często na glebach pochodzenia organicznego, podlegających odrębnej ochronie.

### **3.7 Zestawienie wielkości zasobów i walorów przyrodniczych**

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

Tab. 11 Prorozwojowe i ograniczające rozwój wybrane zasoby i walory przyrodnicze i pozaprzyrodnicze na terenie gminy Wierzbinek

<b>Element przyrodniczy/ pozaprzyrodniczy</b>	<b>Czynniki prorozwojowe</b>	<b>Czynniki pogarszające możliwości rozwojowe</b>
Położenie	- poza obszarem negatywnego oddziaływania przemysłu - ruch tranzytowy na linii Konin - Toruń	- wzrost natężenia ruchu – wzrost hałasu i zanieczyszczenia powietrza
Ukształtowanie terenu –	- nie stwarza bariery dla	- koncentracja w gminie

Program ochrony środowiska dla gminy Wierzbinek, powiat koniński

niewielkie deniwelacje terenu	rozwoju budownictwa	rolnictwa, co związane jest ze zwiększoną erozją gleb
Gleby	- dobre jakościowo gleby stanowią dobre warunki rozwoju rolnictwa	- koncentracja e gminie rolnictwa, co związane jest z możliwością degradacji gleb na skutek zanieczyszczeń punktowych i obszarowych pochodzenia rolniczego, nieumiejętne stosowanie nawozów naturalnych i sztucznych, środków ochrony roślin
Złoża bogactw naturalnych	- zmniejszenie bezrobocia w gminie	- naruszenie walorów widokowych w rejonie eksploatacji złóż (przede wszystkim w perspektywie odkrywkowej eksploatacji węgla brunatnego)
Wody powierzchniowe – gęsta sieć cieków wodnych i jezior (zbiorniki małej retencji)	- urozmaicenie estetyki krajobrazu	- zła jakość wód
Powietrze – zanieczyszczone w niewielkim stopniu	- pozytywny wpływ na zdrowie i jakość życia mieszkańców	- zanieczyszczenia komunikacyjne - zanieczyszczenia powietrza w wyniku niskiej emisji z kotłowni indywidualnych
Hałas - komunikacyjny	- rozwój turystyki (szczególnie agroturystyki) w rejonach z dala od głównych ciągów komunikacyjnych	- pogorszenie warunków mieszkania ludności - nadmierne natężenie hałasu w pobliżu zakładów przemysłowych - nadmierne natężenie hałasu wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych (drogowych)

Program ochrony środowiska dla gminy Wierzbinek, powiat koniński

		i kolejowego)
Walory przyrodnicze	- doliny rzeczne stanowiące lokalne ciągi aktywności przyrodniczej - korzystne warunki klimatyczne	- niska lesistość gminy
Walory kulturowe	- promocja gminy	
Popularyzacja uprawy wierzby	- zwiększenie upraw wikliny i związanej z nią produkcji wikliniarskiej - zmniejszanie bezrobocia - promocja gminy	

## **4. OCENA ZAGROŻEŃ I TENDENCJI PRZEOBRAŻEŃ ŚRODOWISKA, ŹRÓDŁA PRZEOBRAŻEŃ ŚRODOWISKA**

### **4.1 Rzeźba terenu**

Ukształtowanie terenu gminy o małych deniwelacjach nie stwarza problemów w zagospodarowywaniu obszaru gminy. Rzeźba terenu sprzyja rozwojowi rolnictwa oraz osadnictwa.

Do czynników wywołujących znaczące zmiany w rzeźbie terenu oraz przypowierzchniowej warstwie skorupy ziemskiej na terenie gminy należy zaliczyć planowaną eksploatację węgla brunatnego metodą odkrywkową. Spowoduje to trwałe przekształcenie powierzchni ziemi oraz degradację gleb. Rozpoczęcie eksploatacji węgla brunatnego przyczyni się także do zachwiania równowagi stosunków wodnych, osuszenia istniejących obecnie mokradel.

### **4.2 Wody podziemne**

Do czynników wpływających na jakość wód podziemnych należą głównie nieuporządkowana gospodarka ściekowa, gospodarka odpadami, przemysł, rolnictwo i transport.

Gmina Wierzbinek nie posiada oczyszczalni ścieków. Problem ścieków rozwiązany jest przez system szczelnych zbiorników bezodpływowych (szamb).

Zanieczyszczone cieki powierzchniowe są pośrednimi ogniskami zanieczyszczeń wód podziemnych podczas przesączania się ich wód do poziomów wodonośnych (zwłaszcza rowy melioracyjne).

Na zanieczyszczenie wód poziomu przypowierzchniowego mają wpływ także takie elementy, jak:

- zanieczyszczenie powierzchni gruntu produktami ropopochodnymi,
- zagrożenia wynikające ze stosowania nawozów rolniczych,
- stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.

Potencjalne ogniska zanieczyszczeń wód podziemnych stanowią stacje paliw i bazy paliw zlokalizowane na terenie gminy w Chlebowie, Zaryniu, Ziemięcinie i Wierzbinku.

Zanieczyszczenia rolnicze wód podziemnych mają charakter wieloprzestrzenny a wynikają ze stosowania nawozów mineralnych i środków chemicznych ochrony roślin.

Elementy te nie pozostają bez wpływu na poziom wód gruntowych, a także poziomy głębsze (pośrednio zasilane przez wody przypowierzchniowe).

Ponadto odkrywka kopalni węgla brunatnego „Lubstów” doszła do granic gminy, nie przekroczyła jej jednak, nie przekształciła powierzchni terenu gminy. Jednak prace związane z odwodnieniem kopalni spowodowały również odwodnienie południowej części gminy.

### **4.3 Wody powierzchniowe**

Do czynników wpływających na jakość wód powierzchniowych należą uwarunkowania naturalne (klimatyczne, hydrologiczne, zdolność samooczyszczania) oraz zanieczyszczenia antropogeniczne.

Na omawianym terenie przeważające znaczenie dla jakości stanu wód powierzchniowych będą miały zanieczyszczenia antropogeniczne, a przede wszystkim:

- rolnictwo, a przede wszystkim zagrożenia wynikające z faktu stosowania nawozów sztucznych i naturalnych, a także środków ochrony roślin,
- hodowla zwierząt i związane z nim często niewłaściwe składowanie obornika i gnojowicy oraz ich niewłaściwe, zbyt częste i w zbyt dużych dawkach stosowanie na polach uprawnych,
- brak infrastruktury odprowadzającej ścieki bytowo – gospodarcze.

Wyżej omówione rodzaje zanieczyszczeń określić należy jako obszarowe.

Do zanieczyszczeń punktowych należą przede wszystkim:

- bezpośrednie zrzuty surowych ścieków bytowo – gospodarczych do cieków wodnych,
- zrzuty niedostatecznie oczyszczonych ścieków (nieodpowiadającym warunkom pozwolenia wodnoprawnego).

Spośród wszystkich cieków na terenie gminy Wierzbinek Wojewódzki Inspektor Środowiska w Poznaniu kontroluje jedynie stan czystości rzeki Noteci. Stanowisko pomiarowe na terenie gminy znajduje się na 339,1 km biegu rzeki, jest to stanowisko pomiarowe Łysek (od nazwy pobliskiej osady). Praktycznie tuż za granicą gminy przed ujściem Noteci do Jeziora Gopło znajduje się następny punkt pomiarowy – Przewóz na 320,6 km biegu rzeki. Oba punkty pomiarowe należą do sieci monitoringu krajowego czystości wód. W obu miejscach pomiarowych stwierdzono, że jakość wód w rzece Noteci jest poza klasową, wody są ponadnormatywnie zanieczyszczone. W poszczególnych

punktach, nawet na tym krótkim odcinku różne były wskaźniki decydujące o wypadkowej klasie czystości.

Według danych WIOŚ za rok 2002 jakość wód rzeki Noteci przedstawia się następująco. Substancje organiczne klasyfikowały wody Noteci do II klasy czystości. O klasie tej zadecydowały stężenia charakterystyczne: BZT<sub>5</sub>, ChZT-Mn i ChZT-Cr. Zasolenie wód odcinkami odpowiadało I lub II klasie czystości, przekroczenie I klasy czystości stwierdzono w przypadku substancji rozpuszczonych w punkcie pomiarowym Przewóz. Zawiesiny klasyfikowały rzekę do I klasy czystości. Wśród parametrów z grupy fizyczno – chemicznej w najmniej korzystnym świetle ukazywały jakość Noteci związki biogenne – w przekroju Łysek stwierdzono przekroczenia norm jakości – dotyczyły one azotu azotynowego. Nieco niżej w przekroju Przewóz wartość parametru układała się w strefie norm III klasy czystości. Na przekroju Łysek wskaźnik miano Coli klasyfikował wody rzeki jako ponadnormatywnie zanieczyszczone. Saprobowość wskazuje na ponadnormatywne zanieczyszczenie rzeki. Wskaźnikiem decydującym był chlorofil „a”. Jedynie na stanowisku pomiarowym położonym najwyżej na Noteci (Łysek) wartość tego parametru przyjęta za miarodajną dla oceny odpowiadała II klasie czystości.

Tab. 12 Stan czystości Noteci

<b>Lokalizacja stanowiska pomiarowego (km biegu rzeki Noteci)</b>	<b>Klasa czystości</b>	<b>Wskaźniki decydujące o wypadkowej klasie czystości</b>
Łysek (339,1 km)	poza klasą	Azot azotynowy, miano Coli
Przewóz (320,6 km)	poza klasą	Chlorofil „a”

Źródło- WIOŚ Poznań

Wobec powyższego stwierdzić należy, że wody Noteci prowadzone po terenie gminy Wierzbinek kwalifikowane są jako poza klasowe. Przekroczenie dopuszczalnych norm miana Coli świadczy o złym stanie sanitarnym rzeki już w początkowym jej biegu (Łysek jest pierwszym punktem pomiarowym na rzece Noteci). Niebezpieczne są także wysokie stężenia związków biogenych, które przyczyniają się do masowego rozwoju fitoplanktonu, a tym samym do wzrostu stężeń chlorofilu „a”. Na podstawie powyższej analizy jakości wód rzeki Noteci i ogólnych uwarunkowań gminy Wierzbinek wnioskować należy, że przyczyną złego stanu wód są zrzucane w sposób niekontrolowany ścieki bytowe oraz spływy obszarowe związków biogenych związanych z rolniczym charakterem gminy.

Jeziora i małe zbiorniki retencji wodnej znajdujące się na terenie gminy Wierzbinek nie są objęte monitoringiem prowadzonym przez WIOŚ (także regionalnym), stąd brak

danych dotyczących jakości wód w nich się znajdujących. Zbiorniki wodne tego typu są bardzo podatne na zanieczyszczenia, mają małe zdolności samooczyszczania, wobec czego należałoby objąć je szczególną ochroną.

Dla poprawy jakości wód powierzchniowych niezbędne wydaje się rozwiązanie problemu gospodarki ściekowej na terenie gminy.

#### **4.4. Gleby**

Gleby są wytworem złożonego procesu glebotwórczego. Proces tworzenia gleb jest bardzo powolny i wieloletni, dlatego też gleby uważa się za zasób przyrody w praktyce nieodnawialny i gleba powinna podlegać szczególnej ochronie.

Gleba, obok przebiegającego bardzo powoli, ale stale, procesu tworzenia się, podlega jednocześnie procesom degradacji. Wyróżnia się procesy fizycznej, chemicznej i biologicznej degradacji gleb.

Degradacja chemiczna gleb polega na stratach składników pokarmowych roślin, nagromadzeniu się substancji szkodliwych oraz na zakwaszaniu i zasoleniu gleb. Degradacja chemiczna gleb badana jest w ramach Regionalnego Monitoringu Środowiska prowadzonego przez WIOŚ w Poznaniu. W wynikach powyższego monitoringu za lata 1999 – 2002 dla gminy Wierzbinek nie wskazano zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi (badany był ołów Pb, miedź Cu, kadm Cd, cynk Zn, nikiel Ni oraz siarka siarczanowa –SO<sub>4</sub>). Wg oceny przeprowadzonej przez WIOŚ Wielkopolska charakteryzuje się wysokim procentem gleb nieskażonych (99,1%). Zawartość metali ciężkich i zanieczyszczenie gleb tymi składnikami w Wielkopolsce jest stosunkowo niewielkie i kształtuje się głównie na poziomie zawartości naturalnej. Pola uprawne spełniają warunki dla produkcji zdrowej żywności.

Czynnikiem wpływającym na degradację gleb jest intensywne użytkowanie rolnicze. Na terenie gminy Wierzbinek w strukturze użytkowania gruntów dominują przede wszystkim użytki rolne, które zajmują 79,96 % powierzchni gminy. Jakość gleb jest więc bardzo istotnym czynnikiem wpływającym na rozwój rolnictwa, warunkującym wysokość i jakość uzyskiwanych plonów. Stosując środki ochrony roślin należy unikać wolno rozkładających się, o małej selektywności oraz takich, które muszą być stosowane w wysokich dawkach. Pracując nad ochroną gruntów rolnych należy pamiętać, że nie można dopuścić do silnego zakwaszenia gleb lub do znacznego ich wyczerpania z rezerw form przyswajalnych przez rośliny. Gleby silnie zakwaszone i o niskiej zasobności w praktyce można uważać za

zdegradowane, bowiem z trudem ulegają wzbogaceniu w składniki, nawet po zastosowaniu dużych dawek nawozów.

Typowa degradacja chemiczna gleb ma miejsce w przypadku zanieczyszczenia szkodliwymi substancjami chemicznymi, a w szczególności: metalami ciężkimi, węglowodorami wielopierścieniowymi, pozostałościami po stosowanych doglebowo środkach chemicznych ochrony roślin i niewłaściwym stosowaniu osadów ściekowych do nawożenia gleb. Za podstawowe przyczyny degradacji chemicznej gleb na terenie gminy należy uznać: zanieczyszczenia związane ze spalaniem paliw (osiadanie zanieczyszczeń pyłowych i chemicznych), zanieczyszczenia komunikacyjne, kwaśne deszcze.

Na terenach typowo rolniczych, do jakich zalicza się gmina Wierzbinek, zagrożenie dla gleb stanowi erozja wietrzna, polegająca na mechanicznym wywiewaniu gleby z terenów otwartych. Poważnym zagrożeniem są także pożary roślinności, które wzmagają erozję gleb. Przeciwdziałaniu takiej degradacji gleb służą zadrzewienia śródpolne.

W celu przeciwdziałania degradacji konieczne jest uwzględnienie stopniowej zmiany struktury użytkowania gleb. Jedną z przyczyn degradacji gleb są monokulturowe uprawy. Ważne jest zatem dbanie o różnorodność i zmienność upraw. Na glebach bardzo słabych powinna ona postępować w kierunku ograniczania pól uprawnych na rzecz lasów i użytków rolnych, które najlepiej chronią glebę. Do ochrony gleb mogą przyczynić się podjęte przez władze gminy działania promujące uprawę wierzby, a następnie aktywizacja gospodarza mieszkańców, polegająca na tworzeniu przez nich wyrobów pamiątkarskich, cepeliowskich oraz rękodzieła ludowego z wierzby, wikliny, słomy i siana. Mieszkańcy gminy tworzą także modne obecnie meble z rattanu, wierzby i wikliny.

Podsumowując stwierdza się, że do najważniejszych zagrożeń prowadzących do degradacji gleb zalicza się:

- 1) stosowanie nadmiernej ilości środków chemicznych ochrony roślin,
- 2) erozja gleb, którą dodatkowo wzmagają wypalanie roślinności (wiosną oraz ściernisk po żniwach),
- 3) zbyt intensywne nawożenie,
- 4) ścieki i różnego rodzaju odpady niewłaściwie składowane,
- 5) monokultury upraw,
- 6) osuszanie podmokłych terenów.



#### **4.5 Powietrze atmosferyczne**

O stanie powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji zanieczyszczeń ze wszystkich źródeł z uwzględnieniem przepływów transgranicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze. Skutkiem zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego są:

- zmiany klimatyczne – wzrost stężeń CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, NO<sub>x</sub> oraz freonów i halonów w górnej warstwie atmosfery, gazy te wzmagają efekt cieplarniany,
- eutrofizacja – nadmiar azotu pochodzącego z NO<sub>x</sub> i NH<sub>3</sub> docierającego do zbiorników wodnych powoduje zmiany w ekosystemach,
- pogorszenie jakości powietrza wpływa też niekorzystnie na stan zdrowia i jakość życia ludzi.

Źródłami zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego są:

- zanieczyszczenia przemysłowe pochodzące ze spalania paliw oraz z procesów technologicznych,
- niska emisja ze spalania paliw w kotłowniach domowych – powoduje wzrost dwutlenku siarki, tlenku węgla, tlenków azotu i niemetanowych lotnych związków organicznych, na ilość emitowanych zanieczyszczeń będzie miał wpływ rodzaj i jakość stosowanych przez mieszkańców paliw, spalanie w domowych kotłowniach odpadów (głównie tworzyw sztucznych) powoduje także emisję dioksyn i furanów,
- emisja komunikacyjna powoduje wzrost zanieczyszczeń gazowych (ze spalania paliw – CO, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, i węglowodory) oraz zanieczyszczeń pyłowych pochodzących ze ścierania opon, hamulców, nawierzchni drogowych (zanieczyszczenia zawierające metale ciężkie: ołów Pb, kadm Cd, Nikiel Ni, miedź Cu).

Na terenie gminy Wierzbinek będącej gminą o charakterze rolniczym, nie posiadającą na swoim terenie dużych zakładów przemysłowych, głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza będą więc zanieczyszczenia komunikacyjne oraz niska emisja. Zanieczyszczenia przemysłowe na teren gminy docierać będą przede wszystkim z sąsiednich uprzemysłowionych terenów.

O stopniu zanieczyszczenia powietrza świadczy również skład chemiczny opadów atmosferycznych. Rozpuszczalne zanieczyszczenie powietrza powoduje zakwaszenie opadu atmosferycznego (kwaśne deszcze pH,5,0). Wpływa to niekorzystnie na stan środowiska. Według badań chemizmu opadów atmosferycznych na stanowiskach pomiarowych na terenie województwa wielkopolskiego przeprowadzonych przez WIOŚ za okres I – XII 2002r. dla

punktu pomiarowego nr 37 usytuowanego w Radłowie (reprezentującego omawiany teren) wyniki przedstawiają się następująco:

- odczyn pH wynosi 5,65,
- przewodnictwo 0,0883  $\mu\text{S}/\text{cm}$
- $\text{SO}_4$  1730  $\text{mg}/\text{m}^2$
- $\text{NO}_3$  445,0  $\text{mg}/\text{m}^2$
- Cd – nie stwierdzono
- Cu 2,101  $\text{mg}/\text{m}^2$
- Pb 1,678  $\text{mg}/\text{m}^2$
- Zn 24,81  $\text{mg}/\text{m}^2$ .

Według oceny WIOŚ zawartość składników chemicznych w opadach, a tym samym deponowana w środowisku gruntowo – wodnym, jest konsekwencją zmniejszania się zanieczyszczenia powietrza. Tendencja ta zauważalna jest w okresie ostatnich kilku lat.

WIOŚ zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa dokonuje corocznej oceny jakości powietrza na obszarze stref rozumianych jako aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy lub jako obszar powiatu niewchodzący w skład aglomeracji. Oceny dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów:

- ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi (ocena obejmuje następujące zanieczyszczenia: dwutlenek azotu  $\text{NO}_2$ , dwutlenek siarki  $\text{SO}_2$ , benzen  $\text{C}_6\text{H}_6$ , ołów Pb, pył  $\text{PM}_{10}$ , ozon  $\text{O}_3$ , tlenek węgla CO),
- ustanawianych ze względu na ochronę roślin (ocena obejmuje następujące zanieczyszczenia: dwutlenek siarki  $\text{SO}_2$ , tlenki azotu  $\text{NO}_x$ , ozon  $\text{O}_3$ ).

Podstawę klasyfikacji stref w oparciu o wyniki rocznej oceny jakości powietrza stanowi:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu,
- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji.

Wyróżnia się następujące klasy stref:

A – poziom zanieczyszczeń nieprzekraczający wartości dopuszczalnej

B – poziom zanieczyszczeń powyżej wartości dopuszczalnej, lecz nieprzekraczający wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji (dla przypadków, gdy jest określony margines tolerancji)

C – powyżej wartości dopuszczalnej lub powyżej wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji (dla przypadków, gdy jest określony margines tolerancji)

Gmina Wierzbinek leżąca na terenie powiatu konińskiego w roku 2002 znalazła się w klasie A w każdym rodzaju zanieczyszczeń, zarówno dla kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi jak również na ochronę roślin.

Działania gminy zmierzające do utrzymania dobrej jakości powietrza, a nawet jego poprawy winny dotyczyć przede wszystkim zmniejszenia oddziaływania niskiej emisji na środowisko przede wszystkim poprzez likwidację lub modernizację kotłowni tradycyjnych (zmiana nośnika energii z węgla na gaz lub olej, co niestety obecnie utrudniają warunki ekonomiczne, tradycyjne ogrzewanie węglowe jest najtańsze). Zmniejszenie oddziaływania emisji komunikacyjnej na terenie gminy sprowadzać się będzie przede wszystkim do poprawy jakości nawierzchni dróg.

Swoistym rodzajem zanieczyszczenia powietrza jest obecność promieniowania elektromagnetycznego. Przez teren gminy przebiega linia elektroenergetyczna 220 kV GPZ Pątnów – Włocławek, będąca pod zarządem Polskich Sieci Elektroenergetycznych S.A. Jego głównymi źródłami są wieże telefonii komórkowej, nadajniki oraz sieci i stacje energetyczne. W celu zapobiegania negatywnym skutkom oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na środowisko oraz na zdrowie ludzi należy przestrzegać zasady lokalizacji nowych obiektów z zachowaniem stref ochronnych. Zaznaczyć należy ponadto, że wieże telefonii komórkowej oraz linie energetyczne znacząco obniżają walory estetyczne krajobrazu.

#### **4.6 Środowisko akustyczne**

Stan klimatu akustycznego jest jednym z najistotniejszych czynników określających jakość środowiska bezpośrednio odczuwalnym przez człowieka i mającym fundamentalne znaczenie dla możliwości zarówno pracy jak i odpoczynku i regeneracji sił. Narażenie na hałas stanowi zagrożenie dla zdrowia człowieka (negatywne oddziaływanie obserwuje się w układzie krwionośnym, pokarmowym i nerwowym). Objawia się to występowaniem stanów irytacji, zmęczenia, trudnościami w koncentracji, zasypianiu i zaburzeniami snu. W przypadku hałasu o szczególnie wysokim poziomie obserwuje się destrukcyjne skutki w obrębie układu słuchu (dotyczy to przede wszystkim hałasu w miejscu pracy).

Spśród wielu rodzajów hałasu (komunikacyjny, przemysłowy, komunalny) największy problem, ze względu na obszar i liczbę osób objętych jego oddziaływaniem, oraz na praktyczne możliwości jego ograniczenia, stanowi hałas komunikacyjny, a w szczególności drogowy. Zagadnienia hałasu przemysłowego są dobrze rozpoznane,

istniejące konflikty mają charakter lokalny, a obowiązujące regulacje prawne oraz dostępne technologie i metody zmniejszania hałasu umożliwiają na ogół skuteczną eliminację istniejących zagrożeń. Uciążliwości związane z hałasem przemysłowym praktycznie nie występują na terenie gminy Wierzbinek.

Na terenie gminy Wierzbinek nie są prowadzone badania natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych, można przypuszczać, że największe natężenie hałasu, związane z największym natężeniem ruchu pojazdów, występować będzie przy drogach wojewódzkich oraz powiatowych. W celu ograniczenia uciążliwości związanej z hałasem można podejmować działania związane z ograniczeniem prędkości ruchu pojazdów oraz poprzez zapewnienie odpowiedniego stanu technicznego dróg. Rozwiązaniem ograniczającym wpływ hałasu na osoby zamieszkujące wzdłuż dróg oraz poprawiającym komfort zamieszkania jest zastosowanie zieleni izolacyjnej (żywoplitów wysokich).

#### **4. 7 Przyroda ożywiona**

Szata roślinna spełnia następujące funkcje:

- sanitarno – higieniczną polegającą przede wszystkim na wzbogaceniu powietrza w tlen i zmniejszeniu ilości dwutlenku węgla (proces fotosyntezy zachodzący w roślinach zielonych),
- ochronną – polegającą głównie na ochronie gleb przed erozją wietrzną, a także jako ostoja i schronienie świata zwierzęcego,
- retencyjną – retencjonowanie zasobów wodnych (opadów atmosferycznych i wód podziemnych),
- estetyczną – wynikającą z naturalnych cech roślinności (różnorodność kształtów, barw), korzystnie oddziałuje na psychikę człowieka,
- produkcyjną – polegającą na pozyskiwaniu surowców.

Do ekosystemów zasługujących na szczególną ochronę należą lasy. Dla nich szczególnymi zagrożeniami są zanieczyszczenia powietrza oraz zagrożenia pożarowe. Zanieczyszczenia wpływają na zmniejszenie odporności biologicznej drzewostanów, podatność na choroby łańcuchowe, zwiększenie występowania szkodników. Ma to szczególne znaczenie dla stosunkowo jednorodnych nasadzeń w lasach. Środkiem zaradczym, prowadzącym do poprawy stanu sanitarnego lasów jest przebudowa drzewostanu w kierunku bardziej odpornych gatunków oraz ich urozmaicenia.

Negatywnie na świat roślinny wpływają następujące czynniki:

#### Program ochrony środowiska dla gminy Wierzbinek, powiat koniński

- zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego,
- zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych,
- zanieczyszczenia punktowe w postaci dzikich składowisk odpadów,
- zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych,
- częsta, choć prawem zabroniona praktyka wypalania suchej roślinności w okresie wczesnej wiosny oraz ściernisk po żniwach.

Dla świata zwierzęcego zagrożeniem są:

- ciągi komunikacyjne stanowiące barierę w ekosystemach, będące zagrożeniem przede wszystkim dla grupy ssaków (sarny, jelenie, króliki, zające, lisy),
- kłusownictwo – mogące przyczynić się do niekontrolowanego zmniejszania się populacji zwierząt łownych poszczególnych gatunków,
- zanieczyszczenia wód powierzchniowych,
- zmienności i niedobory stanu wód,
- pożary lasów, wypalanie roślinności (wiosną i w porze żniw),
- dzikie składowiska.

Biorąc pod uwagę złożoność czynników wpływających na jakość szaty roślinnej oraz świata zwierzęcego należy stwierdzić, że działania mające na celu ochronę przed degradacją poszczególnych komponentów środowiska, prowadzą jednocześnie do ochrony i poprawy jakości biosfery. Dla zachowania szczególnych walorów przyrodniczych gminy Wierzbinek wskazane byłoby inwentaryzacji roślinnej i zwierzęcej wybranych obszarów gminy, a następnie przeprowadzenie objęcie ich prawną ochroną na podstawie uchwały Radę Gminy.

#### **4.8 Synteza danych o stanie przeobrażeń środowiska**

Na podstawie zebranych informacji i przeprowadzonej analizy sporządzono listę problemów środowiskowych występujących na terenie gminy Wierzbinek oraz zaproponowano ogólne metody przeciwdziałaniu tym problemom. Informacje te stanowią punkt wyjściowy do zaproponowania polityki ekologicznej w gminie, a także do podjęcia konkretnych działań służących poprawie jakości środowiska, a co za tym idzie także komfortu życia mieszkańców gminy.

Tab. 13 Przyczyny i sposoby rozwiązywania problemów środowiskowych na terenie gminy Wierzbinek

<b>Problem środowiskowy</b>	<b>Główne przyczyny występowania problemu</b>	<b>Ogólne sposoby przeciwdziałania określonym problemom</b>
Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego	<ul style="list-style-type: none"> <li>- niska emisja z lokalnych kotłowni</li> <li>- emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych</li> <li>- nie wykorzystanie źródeł energii odnawialnych dla pozyskiwania energii</li> <li>- wypalanie suchej roślinności wczesną wiosną oraz ściernisk po żniwach</li> <li>- zanieczyszczenia przemysłowe (źródła tych zanieczyszczeń znajdują się przede wszystkim poza terenem gminy)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wsparcie mieszkańców przy zmianie tradycyjnych kotłowni węglowych na opalane olejem lub gazem</li> <li>- tworzenie ochronnych pasów zieleni szczególnie wzdłuż szlaków komunikacyjnych</li> <li>- prowadzenie nowych nasadzeń leśnych na terenach nieużytków oraz gleb o słabej bonitacji</li> <li>- współpraca na rzecz zmniejszenia zanieczyszczeń przemysłowych na terenie sąsiednich gmin</li> </ul>
Hałas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hałas komunikacyjny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tworzenie pasów zieleni izolacyjnej</li> <li>- polepszenie jakości nawierzchni dróg</li> </ul>
Promieniowanie elektromagnetyczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obecność źródeł promieniowania (stacje telefonii komórkowej, sieci i stacje energetyczne)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lokalizacja nowych obiektów z zachowaniem stref ochronnych</li> </ul>
Zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych,	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nie rozwiązana na terenie gminy problematyka gospodarki ściekowej: brak oczyszczalni, poza przyzagrodowymi przy szkołach</li> <li>- dzikie wylewiska ścieków</li> <li>- chemizacja rolnictwa</li> <li>- niewłaściwe magazynowanie nawozów naturalnych (obornika,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- budowa oczyszczalni ścieków i skanalizowanie terenu gminy (tam gdzie jest to uzasadnione)</li> <li>- zlikwidowanie dzikich składowisk odpadów oraz wylewisk ścieków</li> <li>- inwentaryzacja zbiorników</li> </ul>

Program ochrony środowiska dla gminy Wierzbinek, powiat koniński

	<p>gnojówki, gnojowicy)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dzikie wysypiska odpadów</li> <li>- zanieczyszczenia pochodzące spoza terenu gminy</li> </ul>	<p>bezodpływowych oraz kontrola ich szczelności</p> <p>współpraca na rzecz zmniejszania zanieczyszczeń spoza terenu gminy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prowadzenie edukacji wśród rolników w zakresie właściwego magazynowania nawozów naturalnych (obornika, gnojówki i gnojowicy)</li> </ul>
Degradacja gleb oraz szaty roślinnej	<ul style="list-style-type: none"> <li>- niewłaściwe magazynowanie nawozów naturalnych (obornika, gnojówki, gnojowicy)</li> <li>- niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych oraz środków ochrony roślin</li> <li>- dzikie wysypiska odpadów</li> <li>- erozja wietrzna</li> <li>- wypalanie suchej roślinności w okresie wiosennym oraz ściernisk po żniwach</li> <li>- zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prowadzenie edukacji wśród rolników w zakresie właściwego magazynowania nawozów naturalnych (obornika, gnojówki i gnojowicy) oraz właściwego stosowania nawozów sztucznych oraz środków ochrony roślin</li> <li>- upowszechnienie zadrzewień śródpólnych</li> <li>- kontrola w zakresie odbierania odpadów komunalnych oraz ścieków bytowych</li> <li>- działania na rzecz zmniejszenia niskiej emisji</li> </ul>
Ubożenie świata zwierzęcego	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby</li> <li>- kłusownictwo</li> <li>- bariery komunikacyjne rozdzielające ekosystemy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- działania na rzecz likwidacji lub ograniczenia zanieczyszczeń powietrza, wody i gleby</li> <li>- tworzenie korytarzy ekologicznych wzdłuż cieków</li> </ul>

Program ochrony środowiska dla gminy Wierzbinek, powiat koniński

		wodnych, upowszechnienie zadrzewień śródpólnych, zwiększenie zalesienia gminy.
--	--	--



## **5. POLITYKA I HARMONOGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA**

We wcześniejszych rozdziałach przeprowadzono analizę stanu środowiska oraz uwarunkowań społeczno – gospodarczych na terenie gminy Wierzbinek. Szczegółowo omówiono poszczególne elementy środowiska oraz towarzyszące im zagrożenia.

Koniecznym 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 kierunków działań (a w ramach działań, zadań ekologicznych);
- kierunków działań – kierunki służące do osiągnięcia wyznaczonych celów ekologicznych
- zadań ekologicznych – konkretne przedsięwzięcia prowadzące do realizacji wyznaczonych kierunków działań w ramach danego celu ekologicznego.

Polityka ekologiczna dla gminy Wierzbinek oparta została na II Polityce Ekologicznej Państwa, Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego, Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Konińskiego oraz istniejących uwarunkowaniach prawnych. Poniżej przedstawiono cele, kierunki i zadania ekologiczne dla gminy Wierzbinek w odniesieniu do konkretnych elementów środowiska. Ich realizacja złoży się na wypełnienie zadań nałożonych w programach ochrony środowiska wyższego szczebla, co powinno prowadzić do zrównoważonego rozwoju gminy.

### **5.1 Ochrona powierzchni ziemi, kopalin oraz gleb**

Racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi jest jednym z podstawowych warunków zrównoważonego rozwoju. Ochrona powierzchni ziemi polega na zapewnieniu jej jak najlepszej jakości. Celem ekologicznym jest więc ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją.

Należy dążyć do racjonalnego wykorzystania gleb oraz zapewnienia im właściwej ochrony (szczególnie gleb użytkowanych rolniczo). Zadania ekologiczne służące do realizacji tego celu to:

- zaktualizowanie i poszerzenie map glebowo – rolniczych, co będzie stanowiło podstawę w zakresie określenia potrzeb wapnowania i nawożenia gleb, walki z erozją i sposobu zagospodarowania terenu,

### Program ochrony środowiska dla gminy Wierzbinek, powiat koniński

- zapobieganie zanieczyszczeniu gleb środkami ochrony roślin na skutek działalności przemysłu,
- prowadzenie właściwej struktury zagospodarowania przestrzennego (minimalizacja powierzchni gruntów rolnych o wyższych klasach bonitacji wyłączonych z produkcji rolnej, zagospodarowywanie na cele nie rolne gruntów o niskiej przydatności rolniczej),
- podnoszenie jakości i struktury gleb poprzez wykorzystanie kompostu,
- ochrona istniejących i wprowadzanie nowych zadrzewień i zakrzywień śródpolnych, i przydrożnych spełniających rolę przeciwoerozyjną,
- kształtowanie struktury upraw przeciwdziałającej erozji i pogarszaniu jakości gleb oraz przeciwdziałanie zakwaszaniu gleb,
- upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej.

W zakresie zagadnień zasobów kopalin ważna jest ochrona obszarów perspektywicznych i ochrona złóż udokumentowanych. Ważnym zadaniem ekologicznym będzie uwzględnienie obszarów występowania złóż perspektywicznych w studiach uwarunkowań oraz w planach zagospodarowania przestrzennego gminy, natomiast w fazie poeksploatacyjnej ważna jest właściwa rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.

Wydobycie kopalin powinno być prowadzone w oparciu o posiadaną przez właściciela dokumentację, koncesję na wydobywanie kopaliny oraz zgodnie z Projektem zagospodarowania złoża (eksploatowane jest tylko złożo kruszywa naturalnego JULIANOWO, zaspokaja ono lokalne potrzeby, posiada koncesję).

Należy zwrócić uwagę na to, aby pobieranie kruszywa nie następowało z „dzikich” punktów eksploatacyjnych i nie powodowało ono przekształcenia powierzchni ziemi.

## **5.2 Ochrona wód**

Ochrona zasobów wód podziemnych i powierzchniowych powinna polegać na zachowaniu prawidłowych stosunków wodnych oraz racjonalizacji użytkowania wody, którą winny być objęte wszystkie działy gospodarki korzystające z jej zasobów. Konieczne jest w najbliższej przyszłości ograniczenie zużycia wody przede wszystkim w przemyśle i w rolnictwie oraz ograniczenie strat związanych z jej rozpraszaniem. Ważnym celem ekologicznym jest także eliminacja źródeł zanieczyszczeń wód zarówno powierzchniowych jak i podziemnych. Należy realizować program budowy oczyszczalni ścieków i eliminować

niezgodne z zasadami ochrony środowiska zrzuty ścieków (zarówno bytowych jak i przemysłowych) do wód, aby w ten sposób poprawić stan czystości wód.

Ochronę wód należy prowadzić poprzez:

- dążenie do ograniczeń poboru wód podziemnych przez zakłady produkcyjne dla celów przemysłowych, stosowanie obiegów zamkniętych wody w zakładach, jeżeli jest to możliwe,
- wykorzystanie wód pochodzących z odwodnień kopalni odkrywkowej dla celów komunalnych, nawodnień rolniczych,
- ustalanie stref ochronnych ujęć wodnych i prawidłowe zagospodarowanie tych stref,
- opiniowanie projektów budowy stacji i magazynów dystrybucji paliw pod względem lokalizacji i oddziaływania ich na środowisko gruntowo – wodne z uwzględnieniem pełnych wymaganych obecnie zabezpieczeń
- inwentaryzację studni w indywidualnych gospodarstwach, w obszarach zwodociagowanych likwidacja studni, jako potencjalnych miejsc wprowadzania zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zewidencjonowanie zbiorników bezodpływowych i przeprowadzenie kontroli technicznej oraz częstotliwości opróżniania,
- kształtowanie pasów roślinności wzdłuż cieków wodnych,
- ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko zanieczyszczeń obszarowych i punktowych pochodzących z działalności rolniczej.

Jednym z celów polityki ekologicznej jest zapewnienie mieszkańcom wody pitnej dobrej jakości. Ważnymi kierunkami działania dla osiągnięcia tego celu są:

- sukcesywna wymiana i renowacja wyeksploatowanych odcinków sieci wodociągowej,
- minimalizacja strat wody na przesyle wody wodociągowej,
- modernizacja i rozbudowa stacji uzdatniania wody w celu zapewnienia właściwej jakości wody,
- wprowadzenie ograniczeń w zagospodarowywaniu terenów ochronnych wód podziemnych oraz ujęć wody.

### **5.3 Ochrona powietrza**

Zgodnie z przepisami 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. Swoistym zanieczyszczeniem powietrza jest także hałas oraz promieniowanie elektromagnetyczne.

Uwzględniając założenia ochrony powietrza celem ekologicznym będzie zapewnienie wysokiej jakości powietrza, redukcja emisji pyłów i gazów cieplarnianych niszczących warstwę ozonową oraz ochronę przed hałasem oraz promieniowaniem elektromagnetycznym.

Zadaniami ekologicznymi prowadzącymi do realizacji tego celu są:

- ograniczenie „niskiej emisji” z lokalnych kotłowni i palenisk domowych (spalanie węgla wysokiej jakości lub zmiana paliwa na bardziej ekologiczne, wymiana starych pieców na piece wysokiej sprawności),
- termomodernizacja budynków (ocieplenie budynków, wymiana starych okien i drzwi),
- modernizacja układów technologicznych oraz montaż urządzeń ograniczających emisję,
- wyznaczenie w oparciu o studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy stref niepozwalających na lokalizację zakładów przemysłowych, których produkcja będzie związana z nadmierną emisją zanieczyszczeń (strefy powinny być tak wyznaczone by zapewniały jak najmniejsze negatywne oddziaływanie na środowisko i mieszkańców),
- ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych poprzez modernizację dróg, stosowanie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych (komponowanych z gatunków o dużej odporności na zanieczyszczenia),
- integrowanie planów zagospodarowania przestrzennego z problemami zagrożenia hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym,
- preferowanie mało-konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego (przestrzeganie granic stref ochronnych).

#### **5.4 Gospodarka odpadami**

Zadania związane z gospodarką odpadami zostały szczegółowo omówione w Planie gospodarki odpadami dla gminy Wierzbinek.

#### **5.5 Zasoby przyrodnicze**

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

### Program ochrony środowiska dla gminy Wierzbinek, powiat koniński

Celem jest więc zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem bioróżnorodności, a także wzrost lesistości terenu gminy.

W celu osiągnięcia powyższych celów należy podjąć następujące kierunki działań:

- ochrona i rozwój systemu obszarów chronionych oraz ochrona gatunkowa roślin i zwierząt
- integracja aspektów ekologicznych z planowaniem przestrzennym w gminie
- ochrona lasów, działania zmierzające do wzrostu lesistości gminy.

Ochrona zasobów przyrodniczych oraz możliwość kształtowania walorów krajobrazowych na terenie Goplańsko – Kujawskiego obszaru chronionego krajobrazu znajdującego się na terenie gminy zależy od ustalonych zakazów i nakazów, które zostaną zamieszczone w planie ochrony tego obszaru. Zadaniem gminy jest propagowanie wśród mieszkańców tego obszaru jako chronionego z uwrażliwieniem ich na wprowadzone tam zakazy i nakazy. Gmina winna także podjąć współpracę w tym zakresie z gminami sąsiednimi, na których terenie również znajduje się Goplańsko – Kujawski obszar chronionego krajobrazu.

Gmina winna podjąć także działania prowadzące do wprowadzenia form ochrony prawnej tych obszarów na swoim terenie, które są w sposób szczególny przyrodniczo cenne. Na terenach tych należałoby przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą. Do zadań gminy będzie należało także prowadzenie bieżącej ochrony obiektów prawnie chronionych – pomników przyrody, zwłaszcza, że te wymagają pilnie podjęcia prac pielęgnacyjnych (np. usunięcie uschniętych konarów drzew pomnikowych).

Ważnym zadaniem jest podjęcie działań prowadzących do zwiększenia lesistości gminy. Działania samorządu lokalnego winny wspierać rolników chcących zalesić tereny rolne o niskich klasach bonitacyjnych gleb zwłaszcza, że wśród mieszkańców gminy tego rodzaju przedsięwzięcia są bardzo popularne (świadczą o tym może ilość wniosków, które spłynęły z terenu gminy do Starostwa Powiatowego o zalesienie gruntów). We współpracy z Nadleśnictwem oraz ze Starostwem Powiatowym (w zakresie lasów prywatnych) należałoby prowadzić stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (choroby, szkodniki, dzikie wysypiska odpadów).

## **5.6 Edukacja ekologiczna**

Edukacja ekologiczna jest ważnym zadaniem, które znalazło stosowną rangę zarówno w Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej (art. 5 i 74) oraz w uregulowaniach prawnych,

przede wszystkim w ustawach: Prawo ochrony środowiska, ustawie o ochronie przyrody i ustawie o systemie oświaty. Istotne znaczenie odgrywa także podpisanie przez Polskę dokumentów międzynarodowych a szczególnie Agendy 21. W wyniku jej realizacji w 2000 roku na szczeblu ministerialnym powstał dokument pod nazwą Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej, w której zostały określone cele – podstawowym jest upowszechnienie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej.

Edukacja ekologiczna jest koncepcją kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego. Ważnym jej elementem jest łączenie wiedzy przyrodniczej z humanistyczną oraz z działaniami praktycznymi. Obejmuje ona przedstawianie we wszystkich działaniach tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska. Winna ona docierać do wszystkich grup wiekowych i społecznych. Ważne jest więc znalezienie odpowiednich środków przekazu, aby w sposób najprostszy i najskuteczniejszy przekazywać informację ekologiczną.

Realizując edukację ekologiczną należy pamiętać, że bez aktywnego udziału społeczeństwa i współpracy z władzami lokalnymi nie będzie możliwe rozwiązanie problemów ekologicznych.

Działania edukacyjne powinny objąć trzy zasadnicze aspekty:

- edukację ekologiczną obejmującą decydentów (pracownicy samorządowi, sołtysi, radni) oraz osoby mające przekazywać informacje pozostałym grupom społecznym (nauczyciele, dziennikarze, pracownicy służb komunalnych),
- edukację ekologiczną dzieci i młodzieży opartą na ścisłej współpracy z placówkami oświatowymi,
- edukację ekologiczną dorosłych członków społeczności lokalnych, realizowaną między innymi przez prowadzenie okresowych akcji ekologicznych obejmujących wszystkich mieszkańców – wystawy, konkursy, festyny.

Elementami edukacji ekologicznej wśród pierwszej grupy odbiorców powinny być przede wszystkim organizowane dla nich spotkania ze specjalistami, udziały w konferencjach i szkoleniach. Edukacja ekologiczna powinna być prowadzona w sposób cykliczny, zapewniający ciągłe doskonalenie się i doszkalać.

Prowadzenie edukacji ekologicznej wśród dzieci i młodzieży to najważniejsze zadanie w tym aspekcie. Dzięki wyrobieniu w nich właściwych postaw i nawyków w zakresie szeroko rozumianej ochrony środowiska można się spodziewać, że wprowadzane w przyszłości inwestycje i zmiany, będą znajdowały przychylniejsze przyzwolenie społeczeństwa. Dzieci

i młodzież stać się mogą także swoistym przekąźnikiem treści ekologicznych w swoich rodzinach. Mogą one nakłaniać rodziców do właściwego postępowania z odpadami powstającymi w gospodarstwie domowym, prowadzenia właściwej gospodarki wodno-ściekowej, itp. W pewnym stopniu poprzez swą świadomość ekologiczną dzieci i młodzież będą kształtować także model konsumpcyjny w rodzinie. Edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży powinna opierać się przede wszystkim na współpracy samorządu lokalnego z placówkami oświatowymi na terenie gminy. Nauczyciele w ramach prowadzenia zajęć przedmiotowych powinni włączać w nie zagadnienia edukacji ekologicznej. Zadanie winno być realizowane w ramach programów nauczania poszczególnych grup wiekowych. Przekazywane informacje w dużej mierze powinny odnosić się do najbliższego otoczenia, czyli gminy.

Edukacja dorosłych wymaga znalezienia właściwego sposobu kształtowania świadomości ekologicznej. Stosunkowo największy wpływ na świadomość ekologiczną mieszkańców wywierają media. Przekazują one wiedzę na temat funkcjonowania, znaczenia i zagrożeń przyrody, ale informują także o problemach i działaniach na rzecz ochrony środowiska. Ważna jest współpraca władz lokalnych z mediami, tak by przekaz medialny był rzeczowy i rzetelny. Edukacja ekologiczna dorosłych powinna być połączona także z rozrywką, służą temu różnego rodzaju festyny, konkursy, wystawy organizowane z myślą o całej społeczności lokalnej.

Wymiernym efektem prowadzonej edukacji ekologicznej będzie ostatecznie poprawa stanu środowiska na terenie gminy.

Edukacja ekologiczna powinna obejmować wszelkie aspekty ochrony środowiska i ochrony przyrody. Biorąc pod uwagę uwarunkowania gminy Wierzbinek podstawowe problemy poruszane w dziedzinie edukacji ekologicznej powinny dotyczyć przede wszystkim następujących zagadnień:

- właściwa gospodarka odpadami komunalnymi ze szczególnym uwzględnieniem selektywnej zbiórki odpadów (szczegółowo te zagadnienia omówiono w Planie gospodarki odpadami dla gminy Wierzbinek),
- właściwe postępowanie ze ściekami bytowymi z gospodarstw domowych (uzmysłowienie mieszkańcom gminy, jakie zagrożenia dla środowiska niosą niekontrolowane zrzuty nieczyszczonych ścieków do wód lub do ziemi),
- propagowanie zasad przechowywania i stosowania nawozów naturalnych zgodnie z wymogami ochrony środowiska,

### Program ochrony środowiska dla gminy Wierzbinek, powiat koniński

- przeprowadzenie akcji edukacyjno – informacyjnej propagującej optymalizację zużycia wody przez indywidualnych użytkowników (np. gromadzenie wody deszczowej i wykorzystywanie jej do podlewania zieleni),
- zachęcanie zakładów do samokontroli poprzez wprowadzenie systemów zarządzania środowiskiem (ISO 14 000) w obrębie przedsiębiorstwa,
- promowanie nośników energii ekologicznej pochodzących ze źródeł alternatywnych – energia słoneczna, wiatrowa, ciepło ziemi,
- edukacja na temat wykorzystania proekologicznych nośników energii i szkodliwości spalania materiałów odpadowych (szczególnie tworzyw sztucznych),
- poszanowanie zasobów przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem terenów i obiektów objętych ochroną prawną,
- propagowanie roli zadrzewień śródpolnych, małych zbiorników wodnych, terenów podmokłych jako miejsc służących zachowaniu bioróżnorodności oraz poprawy estetyki krajobrazu.

### **5.7 Synteza zadań - harmonogram działań**

Zadania przewidziane do realizacji w ciągu najbliższych czterech lat ujęto w poniższej tabeli. Ujęte są tam zadania do realizacji przez gminę oraz takie gdzie samorząd lokalny pełni rolę jedynie koordynatora lub jest współodpowiedzialny za realizację. Zaznaczyć należy również, że praktyczna realizacja zadań przyjętych w harmonogramie zależeć będzie przede wszystkim od możliwości finansowych podmiotów odpowiedzialnych za ich realizację, od pozyskania środków z zewnętrznych źródeł finansowania.

Zadania ekologiczne nie ujęte w harmonogramie działań na najbliższe cztery lata, a zamieszczone w części opisowej dotyczącej polityki ekologicznej, stanowią dla gminy dodatkową bazę możliwości realizacyjnych w ramach opracowanego Programu ochrony środowiska, wskazują na perspektywiczne działania, które podjąć należy po weryfikacji polityki ekologicznej państwa, po czterech latach od wdrożenia obecnie obowiązującej (art. 14 ustawy Prawo Ochrony Środowiska).



Tab. 14 Harmonogram działań

Cel strategiczny	Działanie służące do osiągnięcia celu	Okres realizacji	Jednostka realizująca	Źródła finansowania
Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją	1. Zaktualizowanie i poszerzenie map glebowo – rolniczych (podstawa w zakresie określenia potrzeb wapnowania i nawożenia gleb, walki z erozją i sposobu zagospodarowania terenu)	2005 - 2008	Urząd Gminy w Wierzbinku, Starostwo Powiatowe w Koninie	środki własne jednostek realizujących
	2. Prowadzenie właściwej struktury zagospodarowania przestrzennego – przygotowanie i uchwalenie planów zagospodarowania dla gminy z uwzględnieniem wymogów ochrony środowiska	2004 - 2008	Urząd Gminy	środki własne gminy
	3. Ochrona istniejących i wprowadzanie nowych zadrzewień i zakrzywień śródpolnych	zadanie ciągłe	Urząd Gminy, mieszkańcy gminy	środki własne gminy, mieszkańców
	4. Działania kontrolne i ewentualna egzekucja w administracji w przypadku stwierdzenia wydobywania kopalin bez wymaganych koncesji	zadanie ciągłe	Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy	środki własne jednostek realizujących
	5. Działania kontrolne, podjęcie stosownych decyzji administracyjnych i ewentualna egzekucja w administracji w przypadku stwierdzenia dzikich wysypisk odpadów	zadanie ciągłe	Urząd Gminy	środki własne gminy

*Program ochrony środowiska dla gminy Wierzbinek, powiat koniński*

Ochrona wód – zachowanie prawidłowych stosunków wodnych oraz racjonalizacja użytkowania wody, ochrona wód przed zanieczyszczeniami	1. Inwentaryzacja studni w indywidualnych gospodarstwach na terenie gminy, jako potencjalnych źródeł zanieczyszczenia wód	2004 - 2005	Urząd Gminy	środki własne gminy
	2. Likwidacja studni w indywidualnych gospodarstwach rolnych w obszarach zwodociągowanych	zadanie ciągłe	mieszkańcy gminy – właściciele nieruchomości	środki własne właścicieli nieruchomości
	3. Zewidencjonowanie zbiorników bezodpływowych (szamb) i przeprowadzenie kontroli ich szczelności	2004 - 2005	Urząd Gminy	środki własne gminy
	4. Ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko zanieczyszczeń obszarowych i punktowych pochodzących z działalności rolniczej (przede wszystkim działania zmierzające do właściwego sposobu przechowywania i stosowania nawozów naturalnych oraz środków ochrony roślin)	zadanie ciągłe	mieszkańcy gminy – właściciele gospodarstw rolnych	środki własne, dotacje z funduszy krajowych i pomocowych UE
	5. Budowa oczyszczalni ścieków w Wierzbinku	2005 - 2007	Urząd Gminy	środki własne, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych i pomocowych UE
	6. Budowa sieci kanalizacyjnej na obszarach przewidzianych do podłączenia do oczyszczalni ścieków w Wierzbinku	2006- 2008	Urząd Gminy	środki własne, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych i

Program ochrony środowiska dla gminy Wierzbinek, powiat koniński

	11. Konserwacja rowów melioracyjnych, cieków wodnych, likwidacja dzikich wylotów ścieków	zadanie ciągłe	Urząd Gminy, Spółki wodne, WZMiUW	środki własne jednostek realizujących,
Ochrona powietrza – zapobieganie powstawaniu zanieczyszczeń	1. Wspieranie z funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej inwestycji polegających na zmianie ogrzewania węglowego na bardziej ekologiczne	zadanie ciągłe	Urząd Gminy, Starostwo Powiatowe, właściciele obiektów	środki własne jednostek realizujących, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych i pomocowych UE
	2. Termomodernizacja budynków (ocieplenie budynków, wymiana starych nieszczelnych okien i drzwi )	zadanie ciągłe	Urząd Gminy, Starostwo Powiatowe, właściciele budynków	środki własne jednostek realizujących, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych i pomocowych UE
	3. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych poprzez modernizację dróg, stosowanie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych	zadanie ciągłe	Zarządcy dróg	środki własne jednostek realizujących, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych i

*Program ochrony środowiska dla gminy Wierzbinek, powiat koniński*

				pomocowych UE
	4. Wymiana centralnego ogrzewania w Ośrodku Zdrowia w Sadlnie i w Szkole Podstawowej w Sadlnie na ogrzewanie biomasą i zrąbkami drzewnymi	2004 - 2005	Urząd Gminy	środki własne jednostek realizujących, dotacje i pożyczki z funduszy ochrony środowiska

*Program ochrony środowiska dla gminy Wierzbinek, powiat koniński*

Zasoby przyrodnicze – ochrona zasobów przyrody poprzez zachowanie istniejącego stanu bioróżnorodności gatunkowej oraz stwarzanie warunków jak najlepszego jej rozwoju	1. Ochrona i rozwój systemu obszarów chronionych na terenie gminy – propagowanie i kontrola w zakresie przestrzegania zakazów i nakazów obowiązujących na terenie Goplańsko – Kujawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu; inwentaryzacja przyrodnicza i podjęcie stosownych uchwał w zakresie objęcia ochroną prawną terenów i obiektów szczególnie cennych przyrodniczo (np. Obniżenie Goplańskie, Pagórki Sadlneńsko – Orleckie, wyszukanie drzew pomnikowych)			środki własne jednostek realizujących, fundusz ochrony środowiska
	2. Podjęcie prac pielęgnacyjnych na drzewach pomnikowych (usunięcie posuszu, zabezpieczenie miejsc po odłamanych konarach, itp.)	zadanie ciągłe, rozpoczęcie w 2005r.	Urząd Gminy, Konserwator Przyrody	środki własne jednostek realizujących, fundusz ochrony środowiska
	3. Prowadzenie nasadzeń śródpolnych, wzdłuż cieków i rowów – tworzenie korytarzy ekologicznych	zadanie ciągłe	Urząd Gminy, WZMiUW, indywidualni mieszkańcy	środki własne jednostek realizujących, fundusz ochrony środowiska
	4. Działania prowadzące do wzrostu lesistości gminy (zarówno na terenach państwowych jak i indywidualnych)	zadanie ciągłe	Urząd Gminy, Starostwo Powiatowe, Nadleśnictwo, indywidualni	środki własne jednostek realizujących, fundusz ochrony środowiska,

*Program ochrony środowiska dla gminy Wierzbinek, powiat koniński*

--	--	--	--	--

Program ochrony środowiska dla gminy Wierzbinek, powiat koniński

Edukacja ekologiczna	1. Upowszechnianie zasad Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych	zadanie ciągłe	Urząd Gminy, Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Starostwo Powiatowe	środki własne jednostek realizujących, fundusze ochrony środowiska
	2. Prowadzenie kampanii edukacyjno – informacyjnej w zakresie ochrony ziemi i gleb przed degradacją (właściwe nawożenie, wykorzystywane kompostu, kształtowanie struktury upraw przeciwdziałających erozji i pogarszaniu się jakości gleb)	zadanie ciągłe	Urząd Gminy, Ośrodek Doradztwa Rolniczego,	środki własne jednostek realizujących, fundusze ochrony środowiska
	3. Propagowanie roli zadrzewień śródpolnych, małych zbiorników wodnych, terenów podmokłych jako miejsc służących zachowaniu bioróżnorodności oraz poprawy estetyki krajobrazu	zadanie ciągłe	Urząd Gminy, Ośrodek Doradztwa Rolniczego,	środki własne jednostek realizujących, fundusze ochrony środowiska
	4. Edukacja w zakresie ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko zanieczyszczeń obszarowych i punktowych pochodzących z działalności rolniczej (przede wszystkim działania zmierzające do właściwego sposobu przechowywania i stosowania nawozów naturalnych oraz środków ochrony roślin)	zadanie ciągłe	Urząd Gminy, Ośrodek Doradztwa Rolniczego	środki własne jednostek realizujących, fundusze ochrony środowiska
	5. Edukacja ekologiczna w zakresie właściwego zagospodarowania ścieków bytowych, optymalizacji zużycia	zadanie ciągłe	Urząd Gminy, placówki	środki własne jednostek

*Program ochrony środowiska dla gminy Wierzbinek, powiat koniński*

Inne działania wspomagające	1. Powołanie Straży Gminnej jako jednostki wzmacniającej funkcję kontrolną gminy w zakresie przestrzegania zasad ochrony środowiska	2005 - 2006	Urząd Gminy	środki własne



## **6. REALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA**

### **6.1 System finansowania**

Wprowadzenie omówionych w poprzednich rozdziałach zadań związanych z ochroną środowiska oraz z ochroną przyrody w gminie będzie wiązało się z poniesieniem wydatków na ten cel.

Środki na finansowanie przedsięwzięć związanych z ochroną środowiska mogą pochodzić z różnych źródeł:

- środki własne gminy,
- środki pochodzące z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej (gminnego, powiatowego, wojewódzkiego i narodowego),
- fundusze związane z ekokonwersją polskiego długu (EKOFUNDUSZ),
- fundusze pomocowe UE,
- środki pochodzące z Krajowego Programu Rolnośrodowiskowego,
- kredyty bankowe na preferencyjnych warunkach (np. Bank Ochrony Środowiska),
- współpraca z różnego rodzaju fundacjami i stowarzyszeniami działającymi na polu ochrony środowiska (np. Fundacja Nasza Ziemia, Fundacja RECAL, Liga Ochrony Przyrody, PTTK).

Zasadnicze zasady funkcjonowania funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej określają przepisy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska. Ustawa ta określa szczegółowo, na jakie zadania fundusze te mogą być przeznaczane. Gminne i powiatowe fundusze są funduszami celowymi w rozumieniu ustawy o finansach publicznych, których dysponentem są odpowiednio gminy i powiaty. Zaznaczyć należy, że instrumenty finansowe służące do realizacji zamierzonych celów gminy mogą zwracać się do Starosty o współfinansowanie zadań związanych z gospodarką odpadami na swoim terenie. Narodowy i wojewódzkie fundusze mają osobowość prawną i w rozumieniu ustawy o finansach publicznych są odpowiednio państwowym funduszem celowym oraz wojewódzkimi funduszami celowymi. Narodowy i wojewódzki fundusz wspierają gminy poprzez udzielanie dotacji i pożyczek na preferencyjnych zasadach.

Krajowy Program Rolnośrodowiskowy (KPR) opracowany został w oparciu o Rozporządzenie Rady (WE) w sprawie wsparcia rozwoju wsi poprzez Europejski Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnej oraz Rozporządzenie Komisji (KE) 445/2002. Priorytetem

Program ochrony środowiska dla gminy Wierzbinek, powiat koniński

Krajowego Programu Rolnośrodowiskowego jest ochrona środowiska i zachowanie walorów przyrodniczych obszarów wiejskich, natomiast cele szczegółowe to:

- promocja systemów produkcji rolniczej przyjaznej dla środowiska
- zachowanie różnorodności biologicznej siedlisk półnaturalnych, w tym zasobów genetycznych w rolnictwie
- zachowanie i odtwarzanie elementów krajobrazu rolniczego o znaczeniu ochronnym dla środowiska naturalnego i walorów krajobrazowych oraz kulturowym
- podniesienie świadomości ekologicznej wśród społeczności wiejskiej.

Programy Rolnośrodowiskowe zawierają przedsięwzięcia związane z gospodarowaniem rolniczym, służące ochronie środowiska oraz zachowaniu dziedzictwa przyrodniczego wsi. Przedsięwzięcia te są realizowane dobrowolnie przez rolnika i obejmują:

- stosowanie metod przyjaznych dla środowiska bądź metod ekologicznych w produkcji rolniczej w rozumieniu ustawy o rolnictwie ekologicznym,
- utrzymywanie niskoproduktywnych łąk i pastwisk o wysokich walorach przyrodniczych,
- utrzymywanie siedlisk, stanowiących ostoję dzikiej zwierzyny,
- zmianę form użytkowania gruntów rolnych na mniej dochodową w celu utrzymania lub poprawy walorów środowiska naturalnego,
- zagospodarowanie gruntów zaniedbanych lub odłogowanych,
- stosowanie zabiegów w celu ochrony gleby i zmniejszenia strat azotu,
- tworzenie zadawnionych stref buforowych i zadrzewień śródpolnych,
- zachowanie rodzimych ras zwierząt.

W programach rolnośrodowiskowych uczestniczyć może rolnik (osoba fizyczna lub prawna posiadająca gospodarstwo rolne) lub grupa rolników. Zadaniem gminy byłoby rozpropagowanie wśród rolników idei programów rolnośrodowiskowych oraz pomoc merytoryczna przy formułowaniu wniosków. Uzyskanie dodatkowych dochodów przez rolników na zadania rolnośrodowiskowe mogłoby w istotny sposób wpłynąć na polepszenie stanu środowiska w gminie bez angażowania środków budżetowych gminy.

Ekofundusz jest fundacją powołaną w 1992 roku przez Ministra Finansów dla efektywnego zarządzania środkami finansowymi pochodzącymi z zamiany części zagranicznego długu polskiego na wspieranie przedsięwzięć w ochronie środowiska (tzw. ekokonwersja długu). Ekofundusz udziela wsparcia finansowego w formie bezzwrotnych dotacji. Dotacje te uzyskać mogą jedynie projekty dotyczące inwestycji związanych z ochroną środowiska. Dla władz samorządowych dotacja może pokryć do 30 % kosztów (w wypadkach szczególnych do 50%). Ekofundusz może finansować projekty dopiero rozpoczynane, jak

również będące w fazie realizacji, jeżeli ich rzeczowe zaawansowanie nie przekracza 60%. Racjonalna gospodarka odpadami została włączona do sektorów priorytetowych Ekofunduszu, obszarem zainteresowania są zarówno systemy gospodarki odpadami komunalnymi, jak i pochodzącymi z sektora gospodarczego oraz rekultywacja gleb silnie zanieczyszczonych.

Polska jako członek Unii Europejskiej może ubiegać się o środki na finansowanie inwestycji w dziedzinie ochrony środowiska z funduszu spójności oraz z funduszy strukturalnych.

Fundusz Spójności, zwany inaczej Europejskim Funduszem Kohezji to czasowe wsparcie dla państw członkowskich UE, których Produkt Krajowy Brutto nie przekracza 90% średniej PKB dla wszystkich krajów członkowskich UE. Fundusz Kohezji redystrybuowany jest przez Komisję Europejską na podstawie składanych wniosków, a więc nie instytucje krajowe, ale stosowne organy UE rozpatrują konkretne projekty, a potem je finansują.

Fundusze Strukturalne są najważniejszym instrumentem polityki strukturalnej UE, ich zadaniem jest wspieranie i modernizacja gospodarki krajów członkowskich. Fundusze te kierowane są do tych regionów i sektorów, które bez pomocy finansowej z zewnątrz nie są w stanie dorównać do średniego poziomu ekonomicznego UE. Inwestycje związane z ochroną środowiska finansowane są z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, który jest jednym z funduszy strukturalnych.

Fundusze wyżej opisane wspierają zadania przede wszystkim o znaczeniu ponadlokalnym, dlatego wskazane jest pozyskiwanie tych środków poprzez Związek Gmin lub poprzez koordynację Starosty Konińskiego. Dla pojedynczej gminy barierą w pozyskiwaniu funduszy z powyższych źródeł mogą być progi kosztowe inwestycji kwalifikowanych do przyjęcia przez poszczególne fundusze.

Innym źródłem finansowania są także kredyty udzielane przez banki. Bankiem w sposób szczególny powołanym do wspierania przedsięwzięć związanych z ochroną środowiska jest Bank Ochrony Środowiska S.A. Bank ten udziela kredytów ze środków własnych oraz przy współudziale NFOŚiGW i WFOŚiGW .

W dziedzinie edukacji ekologicznej ważnym partnerem gminy są fundacje i stowarzyszenia, których zadaniem statutowym jest ochrona środowiska. Ważnym zadaniem byłoby więc nawiązanie współpracy na tym polu z organizacjami typu Fundacja Nasza Ziemia, Fundacja RECAL, PTTK, LOP, Polski Związek Wędkarski.

## **6.2 Zarządzanie programem ochrony środowiska**

Warunkiem realizacji programu ochrony środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym programem, które odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających. W odniesieniu do niniejszego programu jednostką, na której spoczywać będą główne zadania zarządzania tym programem będzie Urząd Gminy – organ wykonawczy gminy – wójt oraz Rada Gminy. Całościowe zarządzanie programem będzie odbywać się jednak na kilku szczeblach – oprócz gminnego, także na szczeblu powiatowym oraz wojewódzkim w przypadku podejmowania działań w skali województwa czy powiatu. Wynika to także z faktu, że niniejszy program musi być skorelowany z programami ochrony środowiska wyższego szczebla, jest on niejako uszczegółowieniem i skonkretyzowaniem zadań i kierunków wyznaczonych w programach wyższego szczebla. Dla całościowego zarządzania programami na różnych szczeblach administracji niezbędna będzie ścisła współpraca administracji wszystkich szczebli. Zarządzanie programem ochrony środowiska dotyczyć będzie również różnorodnych jednostek organizacyjnych działających na wszystkich poziomach administracyjnych, a także podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska. Na każdą z tych jednostek nałożone są różne zadania i obowiązki wynikające przede wszystkim z przepisów prawa.

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

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

Na trochę innych zasadach odbywa się zarządzanie w stosunku do podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska. Kierują się one głównie rachunkiem ekonomicznym i zasadą konkurencyjności rynkowej. Na tym szczeblu zarządzanie środowiskiem odbywa się poprzez:

- dotrzymanie wymagań stawianych przez przepisy prawa,
- porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń,
- modernizację stosowanych technologii,
- eliminowanie urządzeń ochrony środowiska,

- stałą kontrolę zanieczyszczeń.

Instrumenty do zarządzania programem środowiska wynikają z obowiązujących aktów prawnych i można je podzielić na instrumenty prawne, finansowe, społeczne oraz strukturalne.

Do instrumentów prawnych zaliczamy:

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane,
- decyzje zatwierdzające program gospodarki odpadami,
- koncesje geologiczne wydawane na rozpoznanie i eksploatację surowców mineralnych,
- zezwolenia na usunięcie drzew i krzewów,
- postępowanie w sprawie oceny oddziaływania przedsięwzięć na środowisko,
- uchwalanie planów zagospodarowania przestrzennego.

Szczególnym instrumentem prawnym jest monitoring, czyli pomiar stanu środowiska prowadzony jako badania jakości środowiska jak i w odniesieniu do ilości zasobów środowiska.

Do instrumentów finansowych zaliczamy:

- opłaty z tytułu gospodarczego korzystania ze środowiska – za emisje zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód i do ziemi, za składowanie odpadów, za powierzchnie, z których odprowadzane są ścieki,
- administracyjne kary pieniężne,
- odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska i z funduszy unijnych przeznaczanych na cele ekologiczne.

Do instrumentów społecznych jako najważniejszych należy wskazać współdziałanie. Uzgodnienia i usprawnienia instytucjonalne są ważnym elementem skutecznego zarządzania opartego o zasady zrównoważonego rozwoju. Ważne są tu narzędzia dla usprawnienia współpracy i budowania partnerstwa, ze szczególnym uwzględnieniem działań samorządów oraz powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem. Istotną rolę odgrywa tu edukacja ekologiczna rozumiana jako różnorodne działania, które zmierzają do kształtowania świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków. Podstawą jest tu rzetelne i ciągle przekazywanie wiedzy na temat ochrony środowiska oraz komunikowanie się władz gminy ze społeczeństwem na drodze podejmowanych działań inwestycyjnych. Ważna dla ochrony środowiska jest współpraca pomiędzy gminnymi służbami ochrony środowiska, placówkami oświatowymi, organizacjami społecznymi oraz

podmiotami gospodarczymi. Niezbędne jest, aby komunikacja społeczna swym zasięgiem objęła wszystkie grupy społeczeństwa. Należy pamiętać, że głównym celem prowadzonej edukacji ekologicznej jest zmiana postaw i nawyków społeczeństwa w odniesieniu do poszczególnych dziedzin życia tak, by były one zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju. Trzeba mieć świadomość, że jest to proces wieloletni. Działania edukacyjne powinny być prowadzone w różnych dziedzinach, w różnych formach oraz na różnych poziomach.

Do instrumentów strukturalnych należą wszystkie programy strategiczne w gminie, np. strategia rozwoju wraz z programami sektorowymi, a także program ochrony środowiska. Wytyczają one główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego, z uwzględnieniem ochrony środowiska. W dokumentach tych powinny być uwzględnione z jednej strony kierunki rozwoju poszczególnych dziedzin gospodarki i ich konsekwencje dla środowiska, z drugiej zaś powinny wytyczać pewne ramy rozwoju, warunkowane troską o stan środowiska. Oznacza to, że ochrona środowiska na terenie gminy wymaga podejmowania pewnych działań w sektorze gospodarczym jak również w codziennym życiu mieszkańców gminy.

### **6.3 Monitorowanie Programu ochrony środowiska**

W procesie wdrażania Programu ochrony środowiska ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych. Ważne jest wyznaczenie systemu monitorowania, na podstawie którego możliwa będzie ocena procesu wdrażania. Monitoring winien być prowadzony w następujących zakresach:

- monitoring środowiska,
- monitoring programu,
- monitoring odczuć społecznych.

#### Monitoring środowiska

Monitoring środowiska, rozumiany jako system kontroli, jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza on informacji o efektach działań na rzecz ochrony środowiska i może być traktowany jako podstawa do oceny polityki ochrony środowiska. Pomiar emisji i imisji, zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych są wykonywane w ramach

### Program ochrony środowiska dla gminy Wierzbinek, powiat koniński

działalności różnych instytucji, przede wszystkim zaś przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej. Podstawowym zadaniem monitoringu środowiska jest informowanie społeczeństwa o zagrożeniach, dostarczanie informacji o aktualnym stanie i stopniu zanieczyszczenia poszczególnych komponentów środowiska, analiza procesów i zjawisk zachodzących w środowisku przyrodniczym, dostarczanie informacji o przewidywanych skutkach użytkowania środowiska (modelowanie i prognozowanie).

#### Monitoring programu

Najważniejszym wskaźnikiem jest kontrola realizacji poszczególnych zadań przewidzianych w programie, na podstawie zestawienia planu działań przewidzianych do realizacji z postępem ich wdrożenia. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych działań, należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny. Powodów może być wiele, np. zbyt krótkie terminy realizacji zamierzeń, brak środków finansowych, zasobów ludzkich lub też zmiana kolejności przewidzianych w programie działań.

Monitoring programu powinien być przeprowadzany co roku, minimum stanowi okres dwuletni, kiedy to wójt będzie składał Radzie Gminy sprawozdanie z realizacji programu.

#### Monitoring odczuć społecznych

Monitoring odczuć społecznych jest realizowany poprzez badanie opinii społecznej, ocenę udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, a także ocenę odbioru przez społeczeństwo efektów realizacji Programu ochrony środowiska. Jednym ze wskaźników jest ilość i jakość interwencji zgłaszanych przez mieszkańców do gminy, dotyczących ochrony środowiska.

## **7. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM**

Przedmiotem opracowania jest Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wierzbinek. Niniejsze opracowanie omawia szeroko rozumianą problematykę ochrony środowiska na analizowanym terenie. Zagadnienia ochrony środowiska obejmują ochronę powietrza, wód, powierzchni ziemi, środowiska akustycznego oraz zasobów przyrodniczych gminy Wierzbinek. Problematyka dotycząca gospodarki odpadami została zawarta w odrębnym opracowaniu pod nazwą Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Wierzbinek.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska art. 17 (Dz. U. nr 62 poz. 627 z późn. zm.) nakłada na organ wykonawczy gminy obowiązek opracowania gminnego programu ochrony środowiska. Program ten tworzony jest w celu realizacji polityki ekologicznej państwa. Program ochrony środowiska (na podstawie przeprowadzonej analizy aktualnego stanu środowiska, uwarunkowań społeczno – gospodarczych oraz zagrożeń towarzyszących poszczególnym elementom środowiska gminy) winien określać w szczególności cele i priorytety ekologiczne, po osiągnięciu których ma nastąpić poprawa danego elementu środowiska, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych, kierunki służące do osiągnięcia wyznaczonych celów ekologicznych oraz środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno – ekonomiczne i środki finansowe.

Projekt programu ochrony środowiska jest opiniowany przez zarząd jednostki wyższego szczebla.

Gminny program ochrony środowiska zgodnie z art. 18 ustawy Prawo ochrony środowiska uchwalany jest przez Radę Gminy. Program ochrony środowiska przyjmuje się na cztery lata, z tym, że przewidziane w nim działania obejmują w perspektywie kolejne cztery lata. Z wykonania programów organ wykonawczy gminy sporządza co dwa lata raporty, które przedstawia Radzie Gminy.

Polityka ekologiczna dla gminy Wierzbinek oparta została na II Polityce Ekologicznej Państwa, Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego, Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Konińskiego oraz istniejących uwarunkowaniach prawnych.

W celu ochrony powierzchni ziemi, kopalin oraz gleb uzasadnione jest racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi jako jednym z podstawowych warunków zrównoważonego rozwoju. Należy zapobiegać zanieczyszczeniom gleb środkami ochrony roślin oraz niewłaściwemu stosowaniu nawozów sztucznych. Konieczne powinno się



likwidować dzikie wysypiska odpadów. Do ważnych zadań należy także prowadzenie właściwej struktury zagospodarowania przestrzennego gminy polegającej na minimalizacji powierzchni gruntów rolnych o wyższych klasach bonitacyjnych wyłączonych z produkcji rolnej, a zagospodarowywanie na cele nie rolne gruntów o niskiej przydatności rolniczej.

Bardzo ważnym elementem jest także kontrolowanie terenu gminy, aby na jej terenie nie następowało pobieranie kruszywa z „dzikich” punktów eksploatacyjnych.

Ochrona zasobów wód podziemnych i powierzchniowych powinna polegać na zachowaniu prawidłowych stosunków wodnych oraz racjonalizacji użytkowania wody, którą winny być objęte wszystkie działy gospodarki korzystające z jej zasobów. Konieczne jest ograniczenie zużycia wody przede wszystkim w przemyśle i w rolnictwie oraz ograniczenie strat związanych z jej rozprowadzaniem, a także eliminacja źródeł zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych. Należy realizować program budowy oczyszczalni ścieków i eliminować niezgodne z zasadami ochrony środowiska zrzuty ścieków (zarówno bytowych jak i przemysłowych) do wód lub do ziemi. Koniecznym staje się przeprowadzenie inwentaryzacji studni w indywidualnych gospodarstwach, w obszarach zwodociągowanych należy przeprowadzić likwidację studni, jako potencjalnych miejsc wprowadzania zanieczyszczeń do wód podziemnych. Koniecznym jest także ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko zanieczyszczeń obszarowych i punktowych pochodzących z działalności rolniczej.

Ważnymi kierunkami działania w celu zapewnienia mieszkańcom wody pitnej dobrej jakości są m.in. sukcesywna wymiana i renowacja wyeksploatowanych odcinków sieci wodociągowej, modernizacja i rozbudowa stacji uzdatniania wody w celu zapewnienia właściwej jakości wody oraz wprowadzenie ograniczeń w zagospodarowywaniu terenów ochronnych wód podziemnych oraz ujęć wody.

Celem ekologicznym ochrony powietrza jest zapewnienie wysokiej jego jakości poprzez redukcję emisji pyłów i gazów cieplarnianych niszczących warstwę ozonową, ochronę przed hałasem oraz promieniowaniem elektromagnetycznym. Bardzo ważne jest ograniczenie „niskiej emisji” z lokalnych kotłowni i palenisk domowych (spalanie węgla wysokiej jakości lub zmiana paliwa na bardziej ekologiczne, wymiana starych pieców na piece wysokiej sprawności), termomodernizacja budynków (ocieplenie budynków, wymiana starych okien i drzwi), wyznaczenie w oparciu o studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy stref niepozwalających na lokalizację zakładów przemysłowych, których produkcja będzie związana z nadmierną emisją zanieczyszczeń (strefy powinny być tak wyznaczone by zapewniały jak najmniejsze negatywne oddziaływanie na środowisko

i mieszkańców), ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych poprzez modernizację dróg, stosowanie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych (komponowanych z gatunków o dużej odporności na zanieczyszczenia), a także preferowanie małokonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego (przestrzeganie granic stref ochronnych).

W celu ochrony terenu gminy przed hałasem należy m.in. tworzyć pasy zieleni izolacyjnej (przede wszystkim wzdłuż tras komunikacyjnych) oraz dążyć do polepszenia jakości nawierzchni dróg.

Należy dążyć również do podnoszenia lesistości oraz ochrony kompleksów leśnych w głównej mierze poprzez powiększenie rangi ochronnej poszczególnych komponentów przyrody, aby w ten sposób chronić walory przyrodnicze i krajobrazowe na terenie gminy.

Wszystkie zadania dotyczące ochrony środowiska i przyrody na terenie gminy, określone w Programie Ochrony Środowiska, wiążą się z poniesieniem na ten cel wydatków. Środki na finansowanie tych przedsięwzięć mogą pochodzić ze źródeł:

- środki własne gminy,
- środki pochodzące z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej (gminnego, powiatowego, wojewódzkiego i narodowego), zasady funkcjonowania tych funduszy określają przepisy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Narodowy i wojewódzki fundusz wspierają gminy poprzez udzielanie dotacji i pożyczek na preferencyjnych zasadach.
- fundusze związane z ekokonwersją polskiego długu (EKOFUNDUSZ). Ekofundusz udziela wsparcia finansowego w formie bezzwrotnych dotacji. Dotacje te uzyskać mogą jedynie projekty dotyczące inwestycji związanych z ochroną środowiska. Dla władz samorządowych dotacja może pokryć do 30 % kosztów (w wypadkach szczególnych do 50%). Ekofundusz może finansować projekty dopiero rozpoczynane, jak również będące w fazie realizacji, jeżeli ich rzeczowe zaawansowanie nie przekracza 60%.
- fundusze pomocowe UE. Fundusz Spójności tzw. Europejski Fundusz Kohezji (redystrybuowany jest przez Komisję Europejską na podstawie składanych wniosków, a stosowne organy UE rozpatrują konkretne projekty i potem je finansują) oraz fundusze strukturalne. Fundusze strukturalne kierowane są do tych regionów i sektorów, które bez pomocy finansowej z zewnątrz nie są w stanie dorównać do średniego poziomu ekonomicznego UE. Inwestycje związane z ochroną środowiska finansowane są z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, który jest jednym z funduszy strukturalnych. Fundusze te wspierają zadania przede wszystkim o znaczeniu ponad

Program ochrony środowiska dla gminy Wierzbinek, powiat koniński

lokalnym, dlatego wskazane jest pozyskiwanie tych środków poprzez Związek Gmin lub poprzez koordynację Starosty Konińskiego. Dla pojedynczej gminy barierą w pozyskiwaniu funduszy z powyższych źródeł mogą być progi kosztowe inwestycji kwalifikowanych do przyjęcia przez poszczególne fundusze.

- środki pochodzące z Krajowego Programu Rolnośrodowiskowego (KPR), priorytetem tego programu jest m.in. ochrona środowiska i zachowanie walorów przyrodniczych obszarów wiejskich, promocja systemów produkcji rolniczej przyjaznej dla środowiska, zachowanie i odtwarzanie elementów krajobrazu rolniczego o znaczeniu ochronnym dla środowiska naturalnego i walorów krajobrazowych oraz kulturowym, a także podniesienie świadomości ekologicznej wśród społeczności wiejskiej. W programach rolnośrodowiskowych uczestniczyć może rolnik (osoba fizyczna lub prawna posiadająca gospodarstwo rolne) lub grupa rolników.

- kredyty bankowe na preferencyjnych warunkach (np. Bank Ochrony Środowiska, który udziela kredytów ze środków własnych oraz przy współudziale NFOŚiGW i WFOŚiGW),

- współpraca z różnego rodzaju fundacjami i stowarzyszeniami działającymi na polu ochrony środowiska (np. Fundacja Nasza Ziemia, Fundacja RECAL, Liga Ochrony Przyrody, PTTK).

Podsumowując stwierdzić należy, że w niniejszym „Programie ochrony środowiska dla gminy Wierzbinek” dokonano analizy stanu aktualnego środowiska na terenie gminy, określono gminną politykę ekologiczną wyznaczając cele ekologiczne i wskazano działania, których realizacja przyczyni się do ogólnej poprawy stanu środowiska na terenie gminy Wierzbinek, a tym samym do poprawy komfortu życia jej mieszkańców.

## **8. Materiały źródłowe**

1. Jerzy Kondracki „Geografia regionalna Polski” Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000r.
2. red. Tadeusz Janusz, Daniel Stos „Województwo Konińskie Monografia regionalna” Uniwersytet Łódzki, 1986r.
3. „Program gospodarki wodno – ściekowej na terenie gminy Wierzbinek” – Gospodarstwo Pomocnicze „ROLWOD” przy Wojewódzkim Zarządzie Melioracji i Urządzeń Wodnych
4. „Program ochrony środowiska dla Powiatu Konińskiego”, wykonany przez Eko – Efekt Sp. z o.o. z Warszawy, maj 2004r.
5. Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu lokalnym i regionalnym, Ministerstwo Środowiska
6. Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2002 – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu
7. „Bilans wód podziemnych na terenie powiatów: kolskiego, ostrowskiego, leszczyńskiego, obornickiego, wągrowieckiego, chodzieskiego, grodzkiego, nowotomyskiego i konińskiego, woj. wielkopolskie. POWIAT KONIŃSKI” – HYDROKONSULT Sp. z o.o. Biuro Studiów i badań hydrogeologicznych i geofizycznych w Warszawie, Oddział w Poznaniu, 61-815 Poznań, ul. Ratajczaka 10/12; lipiec 2002r.
8. „Bilans zasobów wód podziemnych określający ich aktualny stan rozpoznania, udokumentowania i rozdysponowania na terenie województwa wielkopolskiego w odniesieniu do poboru wody przez ośrodki miejskie” – HYDROKONSULT Sp. z o.o. Biuro Studiów i badań hydrogeologicznych i geofizycznych w Warszawie, Oddział w Poznaniu, 61-815 Poznań, ul. Ratajczaka 10/12; Poznań, 1999r.
9. „Projekt monitoringu regionalnego zwykłych wód podziemnych woj. konińskiego” – Przedsiębiorstwo Geodezyjne PROXIMA S.A. we Wrocławiu Oddział w Poznaniu, ul. Wenedów 4, 61-614 Poznań; Poznań, 1997r.
10. „Przegląd pomników przyrody na terenie powiatu konińskiego” – Halina Chodkiewicz, inspektor WOŚRiL Starostwo Powiatowe, Konin 2004r.
11. „Aktualizacja inwentaryzacji złóż surowców mineralnych z elementami ochrony środowiska w układzie administracyjnym woj. konińskiego, gmina Wierzbinek” – Przedsiębiorstwo Geodezyjne PROXIMA S.A. we Wrocławiu Oddział w Poznaniu, ul. Wenedów 4, 61-614 Poznań; Poznań, 1996r.

12. „Opracowanie ekofizjograficzne dla gminy Wierzbinek” – POLTEGOR – PROJEKT Sp. z o.o.; Wrocław, czerwiec 2004r.
13. Dane i informacje i materiały uzyskane od Pracowników Urzędu Gminy w Wierzbinku, Wydziału Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa Starostwa Powiatowego w Koninie oraz pozostałych instytucji związanych tematycznie z ochroną środowiska.
14. Aktualnie obowiązujące akty prawne, istotne z punktu widzenia ochrony środowiska.
15. „Programy Rolnośrodowiskowe” Małgorzata Wojciechowska, Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Miniowo 2003
16. „Przechowywanie i stosowanie nawozów naturalnych zgodnie z wymogami ochrony środowiska” Eugeniusz Mystkowski, Wojewódzki Podlaski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Szepietowie
17. „Produkcja rolnicza a ochrona środowiska w Kodeksie Dobrych Praktyk Rolniczych” Bożena Błaszczynska, Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Miniowo 2003
18. „Ochrona i kształtowanie zieleni w gminie” Bożena Błaszczynska, Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Miniowo 2003