

AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ZANIEMYŚL na lata 2009 - 2012



ZLECENIODAWCA:

**Urząd Gminy Zaniemyśl
ul. Średzka 9
63 – 020 Zaniemyśl**

AUTOR OPRACOWANIA:

mgr Justyna Dąbrowska

ZWERYFIKOWAŁ:

mgr Przemysław Dąbrowski

Egz. nr 1

Zaniemyśl, lipiec 2009 r.

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	4
1.1. Podstawa prawna	4
1.2. Przedmiot i cel opracowania	4
1.3. Instytucje uczestniczące w realizacji Programu Ochrony Środowiska	5
1.4. Metodyka opracowania	5
1.5. Terminologia	6
1.5.1. Terminologia z zakresu rozwoju zrównoważonego	6
1.5.2. Terminologia z zakresu ochrony środowiska	6
1.5.3. Terminologia z zakresu gospodarki wodno-ściekowej	8
II. CHARAKTERYSTYKA GMINY	11
2.1. Podstawowe dane i wielkości administracyjne	11
2.2. Położenie geograficzne	13
2.3. Warunki klimatyczne	13
2.4. Wartości kulturowe	14
2.5. Infrastruktura techniczna	16
2.5.1. Komunikacja drogowa	16
2.5.2. Komunikacja kolejowa	16
2.5.3. Elektroenergetyka	17
2.5.4. Gazownictwo	17
2.5.5. Gospodarka wodno – ściekowa	17
2.5.6. Gospodarka odpadami	19
III. DIAGNOZA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA	20
3.1. Środowisko przyrodnicze	20
3.1.1. Rzeźba terenu	20
3.1.2. Budowa geologiczna	20
3.1.3. Warunki hydrologiczne	21
3.2. Ochrona przyrody	22
3.2.1. Pomniki przyrody	22
3.2.2. Użytki ekologiczne	23
3.2.3. Obszary NATURA 2000	24
3.3. Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt	25
3.4. Zasoby surowców mineralnych	25
3.5. Powietrze atmosferyczne	26
3.6. Hałas i pola elektromagnetyczne	28
3.6.1. Hałas komunikacyjny	28
3.6.2. Hałas przemysłowy	28
3.6.3. Promieniowanie elektromagnetyczne	28
3.7. Zasoby wodne	30
3.7.1. Wody powierzchniowe	30
3.7.2. Wody podziemne	34
3.7.3. Wody geotermalne	36
3.7.4. Obiekty małej retencji wodnej	37
3.8. Jakość gleb	37
3.9. Lasy	38
IV. EDUKACJA EKOLOGICZNA	40
V. ANALIZA SWOT	49
VI. PRIORYTETY EKOLOGICZNE	50
VII. HARMONOGRAM REALIZACJI DZIAŁAŃ PRIORYTETOWYCH 2009 - 2012	52
VIII. STRATEGIA DZIAŁAŃ	57
8.1. Ochrona przyrody	58
8.1.1. Strategia realizacji celu	59
8.2. Ochrona zasobów surowców mineralnych	60
8.2.1. Strategia realizacji celu	60
8.3. Ochrona powietrza atmosferycznego	61

8.3.1. Strategia realizacji celu.....	61
8.4. Ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym.....	62
8.4.1. Strategia realizacji celu.....	63
8.5. Ochrona wód.....	64
8.5.1. Strategia realizacji celu.....	65
8.6.1. Strategia realizacji celu.....	68
8.7. Ochrona zasobów leśnych.....	68
8.7.1. Strategia realizacji celu.....	69
IX. ŹRÓDŁAFINANSOWANIA	71
9.1. Emisja obligacji komunalnych	72
9.2. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	72
9.3. EkoFundusz	73
9.4. Wsparcie finansowe dla krajów członkowskich Unii Europejskiej.....	74
9.5. Bank Ochrony Środowiska.....	76
9.6. Partnerstwo publiczno – prywatne	79
X. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM.....	81
XI. MONITORING PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	83
XII. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	84
XIII. UWARUNKOWANIA PRAWNE	85
XIV. BIBLIOGRAFIA	87
XV. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE	89
15.1. Fotografie obiektów Gminy Zaniemyśl.....	89
15.2. Ankiety – przykład.....	95

1. WSTĘP

1.1. Podstawa prawna

Zgodnie z zapisami Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2008 r. Nr 25 poz. 150 z póź. zm.), na samorzady wszystkich szczebli został nałożony obowiązek sporządzenia Programów Ochrony Środowiska. „Program Ochrony Środowiska dla gminy Zaniemyśl”, który został opracowany przez firmę UNITEL Sp. z o.o. ul. Przemysłowa 39, 61 – 541, określał zadania Samorządu Gminy w dziedzinie ochrony środowiska przyrodniczego na lata 2004-2008, z uwzględnieniem perspektywy do roku 2014. Program ten został zatwierdzony uchwałą nr XV/114/2004 Rady Gminy Zaniemyśl z dnia 28.06.2004 r. w sprawie uchwalenia Programu Ochrony Środowiska i Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Zaniemyśl.

Z realizacji Programu Ochrony Środowiska organ wykonawczy gminy powinien sporządzać co 2 lata raport, który przedstawia się Radzie Gminy. Uchwałą nr V/39/2007 Rady Gminy Zaniemyśl, z dnia 26.03.2007 r. został zatwierdzony Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska i Sprawozdanie z realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Zaniemyśl. Okres sprawozdawczy obejmował okres od uchwalenia Programu Ochrony Środowiska tj. od 28.06.2004 r. do 31.12.2006 r.

W celu dostosowania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Zaniemyśl do dokumentów nadrzędnych oraz aktualizacji danych zawartych w Programie została zawarta umowa pomiędzy Gminą Zaniemyśl z siedzibą w Zaniemyślu, ul. Średzka 9, a firmą „HYDROGEO” Justyna Dąbrowska z siedzibą w Zaniemyślu, ul. Słowackiego 3, której przedmiotem była „Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Zaniemyśl”.

1.2. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Zaniemyśl, który został sporządzony w 2004 r. Opracowanie szczegółowo charakteryzuje wszystkie elementy środowiska w tym: powietrza, poziomu hałasu i promieniowania elektromagnetycznego, wód powierzchniowych i podziemnych, gleby i ziemi, środowiska przyrodniczego (roślinnego i zwierzęcego), zasobów naturalnych, oraz towarzyszące im zagrożenia występujące na terenie Gminy Zaniemyśl. Określa cele i priorytety ekologiczne wynikające z diagnozy stanu, ustala harmonogram realizacji działań proekologicznych na lata 2009 – 2012, w perspektywie do 2016 r. oraz prezentuje mechanizmy prawno – ekonomiczne niezbędne do osiągnięcia założonych celów.

Kierując się troską o stan środowiska naturalnego i chęcią ochrony zasobów przyrodniczych gminy wyznaczono cele i kierunki działań w zakresie ochrony środowiska. Kryteria wyboru priorytetów w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy zostały opracowane w oparciu o potrzeby i istniejące warunki lokalne w tym zakresie.

Główne cele działań w zakresie ochrony środowiska:

1. Ochrona przyrody.
2. Ochrona wód.
3. Ochrona gleb.
4. Ochrona lasów.
5. Ochrona przed hałasem i promieniowaniem.

1.3. Instytucje uczestniczące w realizacji Programu Ochrony Środowiska

Organem odpowiedzialnym za opracowanie „Programu Ochrony Środowiska” oraz jego aktualizację i realizację jest Gmina Zaniemyśl. Uczestnikami procesu realizacji „Programu ...” są natomiast następujące grupy podmiotów:

- Rada Gminy, który uchwała strategię rozwoju gminy, plan zagospodarowania przestrzennego oraz gminne programy sektorowe,
- Wójt,
- administracja specjalna, która zajmuje się kontrolą przestrzegania prawa w zakresie ochrony środowiska,
- jednostki dysponujące środkami finansowymi na realizację programu (Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Zarząd Województwa — w ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego, jednostki samorządu terytorialnego, Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa).

1.4. Metodyka opracowania

Z uwagi na obowiązek dostosowania się do nadrzędnych aktów prawnych oraz dokumentów ze szczególnym uwzględnieniem wymagań i standardów obowiązujących w Unii Europejskiej dokonano opracowania „Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska” dla gminy Zaniemyśl. Podstawowym źródłem danych na temat aktualnego stanu i zagrożeń środowiska przyrodniczego w gminie były informacje uzyskane od samorządu lokalnego, a także dane statystyczne otrzymane z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

1.5. Terminologia

Program ochrony środowiska wymusza na wszystkich uczestnikach procesów decyzyjnych i inwestycyjnych zastosowanie jednakowej terminologii dotyczącej całokształtu ochrony środowiska. Poniżej podane zostały znaczenia zwrotów użytych w opracowaniu, które są zgodne z definicjami zawartymi w Ustawie Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2008 r. Nr 25 poz. 150 z póź. zm.).

1.5.1. Terminologia z zakresu rozwoju zrównoważonego

Ochrona środowiska - rozumie się przez to podjęcie lub zaniechanie działań, umożliwiających zachowanie lub przywracanie równowagi przyrodniczej; ochrona ta polega w szczególności na:

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

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

Środowisko – rozumie się przez to ogół elementów przyrodniczych, w tym także przekształconych w wyniku działalności człowieka, a w szczególności powierzchnię ziemi, kopaliny, wody, powietrze, zwierzęta i rośliny, krajobraz, klimat oraz pozostałe elementy różnorodności biologicznej, a także wzajemne oddziaływanie pomiędzy tymi elementami.

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.

1.5.2. Terminologia z zakresu ochrony środowiska

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

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

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

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

Obszar chronionego krajobrazu - jest terenem chronionym ze względu na wyróżniające się krajobrazowo tereny o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe w szczególności ze względu na możliwości zaspokajania potrzeb związanych z masową turystyką i wypoczynkiem lub istniejące albo odtwarzane korytarze ekologiczne. Celem tworzenia obszarów chronionego krajobrazu może być w szczególności zapewnienie powiązania terenów poddanych ochronie w system obszarów chronionych.

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

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

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

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

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

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

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

Poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB) – rozumie się przez to wartość poziomu ciśnienia akustycznego, skorygowanego według charakterystyki częstotliwościowej A, wyznaczonej zgodnie z Polską Normą.

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

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

Standardy emisyjne – rozumie się przez to dopuszczalne wielkości emisji.

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

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

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

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

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

1.5.3. Terminologia z zakresu gospodarki wodno-ściekowej

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

- wody zużyte w szczególności na cele bytowe lub gospodarcze;
- ciekłe odchody zwierzęce, z wyjątkiem gnojówki i gnojowicy przeznaczonych do rolniczego wykorzystania w sposób i na zasadach określonych w przepisach o nawozach i nawożeniu;
- wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych o trwałej nawierzchni, w szczególności z miast, portów, lotnisk, terenów przemysłowych, handlowych, usługowych i składowych, baz transportowych oraz dróg i parkingów;
- wody odciekowe ze składowisk odpadów i miejsc ich magazynowania, wykorzystane solanki, wody lecznicze i termalne;

- wody pochodzące z odwodnienia zakładów górniczych, z wyjątkiem wód wprowadzanych do górotworu, jeżeli rodzaje i ilość substancji zawartych w wodzie włączanej do górotworu są tożsame z rodzajami i ilościami substancji zawartych w pobranej wodzie;
- wody wykorzystywane, odprowadzane z obiektów chowu lub hodowli ryb łososiowatych,
- wody wykorzystane, odprowadzane z obiektów chowu lub hodowli ryb innych niż łososiowate albo innych organizmów wodnych, o ile produkcja tych ryb lub organizmów, rozumiana jako średnioroczny przyrost masy tych ryb albo tych organizmów w poszczególnych latach cyklu produkcyjnego, przekracza 1500 kg z 1 ha powierzchni użytkowej stawów rybnych tego obiektu w jednym roku danego cyklu.

Ścieki bytowe – rozumie się przez to ścieki z budynków mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego oraz użyteczności publicznej, powstające w wyniku ludzkiego metabolizmu oraz funkcjonowania gospodarstw domowych oraz ścieki o zbliżonym składzie pochodzące z tych budynków.

Ścieki komunalne – rozumie się przez to ścieki bytowe lub mieszaninę ścieków bytowych ze ściekami przemysłowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi, odprowadzane urządzeniami służącymi do realizacji zadań własnych gminy w zakresie kanalizacji i oczyszczania ścieków komunalnych.

Ścieki przemysłowe – rozumie się przez to ścieki, niebędące ściekami bytowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi powstałe w związku z prowadzoną przez zakład działalnością handlową, przemysłową, składową, transportową lub usługową, a także będące ich mieszaniną ze ściekami innego podmiotu, odprowadzane urządzeniami kanalizacyjnymi tego zakładu.

Instalacje – przez to rozumie się:

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

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

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

- budowle: piętrzące, upustowe, przeciwpowodziowe i regulacyjne, a także poldery przeciwpowodziowe, kanały i rowy;
- zbiorniki, obiekty zbiorników i stopni wodnych;
- stawy rybne oraz stawy przeznaczone do oczyszczania ścieków, rekreacji lub innych celów;

- obiekty służące do ujmowania wód powierzchniowych oraz podziemnych;
- obiekty energetyki wodnej;
- wyloty urządzeń kanalizacyjnych służące do wprowadzania ścieków do wód lub urządzeń wodnych oraz wyloty urządzeń służące do wprowadzania wody do wód lub urządzeń wodnych;
- stałe urządzenia służące do połowu ryb lub do pozyskiwania innych organizmów wodnych;
- mury oporowe, bulwary, nabrzeża, pomosty, przystanie, kąpieliska;
- stałe urządzenia służące do dokonywania przewozów międzybrzegowych.

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

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

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

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

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

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

II. CHARAKTERYSTYKA GMINY

2.1. Podstawowe dane i wielkości administracyjne

Gmina Zaniemyśl leży w centralnej części województwa wielkopolskiego, w powiecie średzkim, przy drodze wojewódzkiej nr 432 Śrem - Środa Wlkp. - Września. Oddalona jest około 31 km na południowy wschód od miasta Poznania.



Mapa 1. Podział administracyjny Powiatu Średzkiego.

Gmina Zaniemyśl graniczy z następującymi gminami:

- od północnego – wschodu z gminą Środa Wlkp. (powiat średzki)
- od wschodu z gminą Krzykosity (powiat średzki),
- od południa z gminą Książ Wlkp. (powiat śremski),
- od zachodu z gminą Śrem (powiat śremski),
- od północnego – zachodu z gminą Kórnik (powiat poznański).

Zaniemyśl – duża wieś gminna, jest centrum administracyjnym gminy obejmującej obszar 106,56 km² i zamieszkaną przez około 6 249 osób.

Dane administracyjne gminy Zaniemyśl

Tabela 1

Wyszczególnienie	Wartości
Powierzchnia gminy ogółem (km ²)	106,56
Stan ludności (os.)	6 249
Gęstość zaludnienia (os. na km ²)	59
Liczba gospodarstw domowych	1 628
Liczba gospodarstw rolnych	347

źródło: Urząd Gminy Zaniemyśl 2007 r.

Gmina składa się z 33 miejscowości, które zgrupowane są w 18 sołectwach.

Podział administracyjny gminy Zaniemyśl

Tabela 2

Lp	Sołectwo	Nazwy wiosek	Liczba ludności	Liczba ludności w sołectwie
1	Bożydar	Bożydar	83	83
2	Brzostek	Brzostek	77	157
		Wyszakowo	54	
		Wyszakowskie Huby	25	
		Ludwikowo	1	
3	Czarnotki	Czarnotki	261	261
4	Jaszkowo	Jaszkowo	258	258
5	Jeziory Wielkie	Jeziory Wielkie	350	250
6	Kępa	Dębice	34	199
		Kępa Mała	70	
		Kępa Wielka	67	
		Potachy	28	
		Józefowo	0	
		Konstantynowo	0	
7	Lubonieczek	Lubonieczek	262	298
		Majdany	36	
8	Luboniec	Luboniec	83	83
9	Łękno	Łękno	580	811
		Doliwiec Leśny	22	
		Jeziory Małe	209	
		Jeziorskie Huby	0	
10	Mądre	Mądre	54	54
11	Płaczki	Płaczki	58	58
12	Pigłowice	Pgłowice	198	198
13	Polwica	Polwica	230	281
		Dobroczyn	28	
		Polwica Huby	23	
14	Polesie	Polesie	101	101
		Przysiółek Zofiówka	0	
15	Śnieciska	Śnieciska	429	429
16	Winna	Winna	59	59
17	Zaniemyśl	Zaniemyśl	2397	2397
18	Zwola	Zwola	172	172
RAZEM				6 249

źródło: Urząd Gminy Zaniemyśl 2008 r.

Zaniemyśl to gmina o charakterze rolniczo – turystycznym z prężnie rozwijającym się sektorem usługowym. Piękno krajobrazu – urozmaicona rzeźba terenu, bogate siedliska leśne, jeziora polodowcowe, dolina rzeki Warty oraz liczne obiekty zabytkowe powodują, że gmina jest bardzo atrakcyjna pod względem krajobrazowym i turystycznym.

Uproszczoną strukturę użytkowania gruntów na terenie gminy, przedstawia tabela 3.

Struktura użytkowania gruntów na terenie gminy Zaniemyśl

Tabela 3

Rodzaje gruntów	Powierzchnia ewidencyjna [ha]	Udział w ogólnej powierzchni [%]
Powierzchnia ogólna	10 656	100,0
Użytki rolne	7 079	66,5
Użytki leśne	2 665	25,1
Grunty zabudowane i zurbanizowane	457	4,3
Wody	310	2,9
Tereny inne	127	1,2

Źródło: Starostwo Powiatowe w Środzie Wlkp. – stan z dnia 01.01.2007 roku.

2.2. Położenie geograficzne

Obszar gminy Zaniemyśl zgodnie z podziałem Polski na regiony fizyczno - geograficzne (J. Kondracki 2000), położony jest w obrębie podprowincji Pojezierza Południowobałtyckiego. W skład Pojezierza Południowobałtyckiego na omawianym terenie wchodzi makroregion Pradoliny Warciańsko – Odrzańskiej z mezoregionem Kotlina Śremska oraz we wschodniej części, makroregion Pojezierza Wielkopolskiego z mezoregionem Równina Wrzesińska.

Rozpatrywany obszar charakteryzuje się niewielkim urozmaiceniem powierzchni, Większą część gminy zajmuje wysoczyzna morenowa płaska, której rzędne oscylują w granicach 80 m n.p.m. Powierzchnię wysoczyzny urozmaicają wydmy, a także obniżenia po martwym lodzie. W kierunku północno – zachodnim ciągnie się pas Jezior Kórnicko - Zaniemyskich położonych w rynn timerodowcowej. Na południu gminy, monotonię terenu przerywa rozległa forma doliny Warty (Pradolina Warszawsko – Berlińska), płynąca tutaj na linii wschód – zachód.

2.3. Warunki klimatyczne

Teren gminy należy do regionu klimatycznego VIII zachodnio-pomorskiego północno – wielkopolskiego, subregionu Pyzderskiego VIII-6 wg A. Wosia (1994).

Charakterystyczną cechą tego regionu jest występowanie pogody bardzo ciepłej, a jednocześnie pochmurnej i bez opadów, z mniejszą amplitudą temperatur oraz wczesną wiosną i latem a krótką zimą.

Warunki klimatyczne	Wskaźnik
Średni roczny opad	530 [mm]
Średnia temperatura powietrza	8,8 [° C]
Najwyższe średnie temperatury	17,2 [° C] czerwiec
Najniższe średnie temperatury	- 3,2 [° C] styczeń
Liczba dni ciepłych	275
Liczba dni mroźnych	35
Liczba dni z przymrozkami	81
Przeważający kierunek wiatrów	W i SW o prędkości 4,0 m/sek
Okres wegetacyjny	200 – 220 dni

Teren gminy położony jest w krainie Wielkich Dolin wg E. Romera, jest to obszar o najniższym wskaźniku opadów. Niedobór wody wynosi ok. 300 mm. Średnia roczna suma opadów wynosi 530 mm, w latach wilgotnych opady wynoszą 816 mm, natomiast w latach suchych 345 mm. W okresie wegetacyjnym istotnym dla rolnictwa suma opadów wynosi 325 mm.

Niekorzystnymi zjawiskami klimatycznymi, które występują na terenie gminy są wiosenne gradobicia i erozja wietrzna.

Różnice klimatyczne zaznaczają się okresowo na terenach wysoczyznowych oraz doliny Warty i Miłosławki. W dolinach rzek częściej występują przymrozki i zalegają chłodniejsze masy powietrza. Swoisty mikroklimat wprowadzają także kompleksy leśne, które dają nam w upalne dni większe zacienienie i wilgotność oraz niższą temperaturę.

2.4. Wartości kulturowe

Zasoby dziedzictwa kulturowego stanowią trwałe i istotny element struktury funkcjonalno - przestrzennej gminy. Zaniemyśl jest gminą o stosunkowo bogatym środowisku kulturowym, choć grupa najcenniejszych zabytków, wpisanych do rejestru zabytków, jest niezbyt liczna.

Wykaz najważniejszych zabytkowych obiektów na terenie gminy

Tabela 5

Miejscowość	Nazwa obiektu
Bożydar	trzy domy z pierwszej połowy XX w., dwie figury Matki Bożej
Czarnotki	dwór Karczewskich z końca XIX w., oficyna dobudowana do dworu, część zabudowań z drugiej połowy XIX w. (powozownia, stelmacharnia i kuźnia, stajnia, chlewnia, kurnik), trzy domostwa z XIX w. i kilka z XX w

Dobroczyn	dom nr 4 z 1923 r.
Jaszkowo	zespół folwarczny, częściowo z zabudową z XIX w. (spichlerz, kuźnia, stodoły)
Jeziory Małe	dom nr 9 z pierwszej połowy XX w.
Jeziory Wielkie	barokowy dwór z połowy XVII w., budynek o charakterze dworskim z lat 70-tych XX w., zabudowania folwarczne (spichlerz, obory, dwa domy z początku XX w.), dom nr 9 z końca XIX w., 2 bramy, ogrodzenie
Kępa Mała	dom nr 1 i 6
Kępa Wielka	budynek szkoły z początku XX w., grodzisko wczesnośredniowieczne
Luboniec	dom nr 7 z końca XIX w., dom nr 1 i 2 z 1913 r.
Lubonieczek	dawna szkoła, trzy domy z początku XX w.,
Łekno	eklektyczny pałac Potulickich z XIX w., folwark z kilkoma budowlami z końca XIX w. (rządówka, gorzelnia, stajnia, kuźnia), grodzisko stożkowate zwane „Łysą Górą”, cmentarzyk Jouannów
Majdany	dom szachulcowy
Mądre	świątynia neogotycka p.w. św. Jadwigi Śląskiej, gotycka rzeźba Piety z pierwszej połowy XV w., plebania z drugiej połowy XIX w., organistówka z 1900 r., dom z 1884 r.
Pigłowice	dwór z końca XIX w., spichlerz, czworak z pocz. XX w., dom nr 13 z końca XIX
Płaczki	neobarokowy dwór z drugiej połowy XIX w., zabudowania folwarczne z końca XIX w. (rządówka, spichlerz, kuźnia i remiza)
Polesie	czworak
Polwica	dwór Skórzewskich z końca XIX w., zabudowania folwarczne z XIX i XX w. (spichlerz)
Snieciska	drewniany kościół p.w. św. Marcina z 1767 r., ołtarze barokowe: główny z rzeźbami św. Anny i św. Joachima i Boga Ojca w zwieńczeniu oraz dwa boczne, późnogotycki krucyfiks z XVI w. na belce tęczowej, konfesjonał z 1797 r., rzeźby św. Michała Archanioła, św. Jana Nepomucena, św. Stanisława Szczepanowskiego i św. Wojciecha oraz polichromia Wiktora Gosienieckiego z 1929 r., drewniana dzwonnica, plebania z końca XIX w., figura św. Józefa, zespół dworski z XIX w., budynki folwarczne z XIX w. (spichlerz, gorzelnia), kilka domów z przełomu XIX i XX w., kolejowy most żelbetowy z 1910 r.
Winna	domy nr 1, 3 i 5 z pocz. XX w.
Wyszakowo	dwór z drugiej połowy XIX w., spichlerz z XIX w., obelisk z tablicą upamiętniającą Franciszka Unruga
Zaniemyśl	kościół pod wezwaniem św. Wawrzyńca, świątynia neogotycka z XIX w. (ołtarz główny z drugiej połowy XIX w. z polichromowanymi rzeźbami św. Wacława, św. Wawrzyńca i św. Floriana, antepedium z 1842 r., ławy-stalle neogotyckie z XIX w., ambona, chrzcielnica, konfesjonał, popiersie Boga Ojca z XVII w. oraz św. Anny i św. Joachima z XVIII w., obrazy: wizerunek św. Wawrzyńca z XVII w., Sen św. Józefa z XVIII w., Matka Boża z Dzieciątkiem z XIX w., obraz św. Alojzego Gonzagi, św. Judy Tadeusza, św. Stanisława z XIX w., dwie kamienne kropielnice z przełomu XV i XVI w., XVII-wieczny krucyfiks w ołtarzu bocznym, grobowiec Edwarda Raczyńskiego, posąg Konstancji Raczyńskiej), drewniana dzwonnica, późnobarokowa figura św. Wawrzyńca z XVIII w., plebania z około 1900 r., kilka XIX-wiecznych domów przy ul. Raczyńskiego, pomnik Powstańców Wielkopolskich, pomnik R. Berwińskiego, szereg domów z XIX w. przy ul. Poznańskiej, poewangelicki kościół z lat 1854-55, budynek dawnego hotelu i restauracji „Zaniemyślanka” z pocz. XX w., stacyjka kolei wąskotorowej z 1911 r., XIX-wieczne domy przy ul. Kilińskiego i ul. Średzkiej, cmentarz ze zbiorową mogiłą ofiar 1939 r., mogiły powstańców wielkopolskich, cmentarz ewangelicki z kaplicą grobową rodziny Karczewskich, Dom Szwajcarski na wyspie Edwarda

2.5. Infrastruktura techniczna

2.5.1. Komunikacja drogowa

Przez obszar gminy stanowiący jej oś komunikacyjną, przebiega droga wojewódzka nr 432 Leszno - Krzywiń - Śrem - Środa Wielkopolska - Września, a także następujące drogi powiatowe o łącznej długości 60,918 km:

Nr 2468 Prusinowo - Zaniemyśl

Nr 2473 Błazejewo - Jezioro Wielkie

Nr 2474 Biernatki - Śnieciska

Nr 2475 Dębiec - Jaszkowo

Nr 3674 Śnieciska - Zaniemyśl

Nr 3675 Zaniemyśl - Czarnotki

Nr 3734 Pigłowice - Mądre

Nr 3735 Zaniemyśl - Młodzikowo

Nr 3735 ul. Raczyńskiego

Nr 3736 Śnieciska - droga 432

Nr 3737 droga 432 - Czarnotki

Nr 3738 Czarnotki - Zwola

Nr 3765 Zaniemyśl - Zwola

Nr 3766 Czarnotki - Młodzikowo

Nr 3771

Nr 4072 Dąbrowa - Zwola

Łączna długość dróg gminnych wynosi 60,5 km, w tym:.

- drogi gminne 44,1 km,
- utwardzone gminne drogi dojazdowe 16,4 km.

2.5.2. Komunikacja kolejowa

Przez obszar gminy przebiega trasa kolejki wąskotorowej Środa Wielkopolska - Zaniemyśl. Powiatowa Kolej Wąskotorowa jest jedną z największych atrakcji Powiatu Średzkiego. Linia obecnie wykorzystywana jest w celach turystycznych, kursuje regularnie tylko w okresie letnim. W Zaniemyślu istnieją urządzenia stacji końcowej PKP Zaniemyśl – Wąsk.

2.5.3. Elektroenergetyka

Przez obszar gminy obecnie przebiega jedna linia wysokiego napięcia 110 kV relacji Środa Wlkp. – Śrem oraz dwutorowa linia o napięciu 400 kV (relacji Poznań – Plewiska – Ostrów Wlkp. w budowie) oraz stacje transformatorowe ŚN 110/15 kV oraz 15/0,4 kV. Zgodnie z „Oceną stanu zaopatrzenia gmin województwa poznańskiego w energię elektryczną” opracowywanej przez Wydział Komunikacji i Infrastruktury Technicznej Urzędu Wojewódzkiego w 1997 r., na obszarze gminy Zaniemyśl występują niedobory dostaw energii elektrycznej.

2.5.4. Gazownictwo

Na terenie gminy Zaniemyśl znajdują się:

- gazociąg w/c DN 100 m/m (gazociąg gazu zaazotowanego GZ – 35 i GZ – 41,5),
- stacja redukcyjno pomiarowa 10 o przepustowości Q = 6000 mVh w miejscowości Jeziory Wielkie,
- obszar górniczy „Kaleje” dla eksploatacji gazu ziemnego oraz gazociąg w/c 300 m/m łączący ujęcia gazu z ww. złoża z gazociągiem magistralnym Ø 500 m/m Krobia - Szczecin przebiegającym poza granicami gminy.

2.5.5. Gospodarka wodno – ściekowa

Gospodarka wodno-ściekowa na terenie gminy jest obecnie tylko częściowo uregulowana. Gmina posiada bowiem prawie pełen stopień zwodociągowania, a niedostatecznie rozbudowaną sieć kanalizacji sanitarnej.

Wodociągi i kanalizacja w Gminie Zaniemyśl

Tabela 6

Gmina	Sieć w [km]		Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych		Zużycie wody z wodociągów w		Ścieki odprowadzane w dam ³
	wodociągowa	kanalizacyjna	wodociągowe	kanalizacyjne	dam ³	m ³	
Zaniemyśl	96,2	17,8	1396	605	458,9	45,1	131,8

Źródło: GUS Warszawa Ochrona Środowiska 2008, na podstawie sprawozdań przesłanych przez Urząd Gminy Zaniemyśl

Gospodarka wodna

Na terenie gminy działa sześć wodociągów grupowych, które swym zasięgiem obejmują wszystkie miejscowości. Jedynie część mieszkańców miejscowościach Zwola (1/3) korzysta z własnych ujęć wody, które bazują na gruntowym poziomie wodonośnym.

Sieć wodociągowa zbudowana jest z rur PCV, niemniej jednak na terenie gminy istnieje również sieć wodociągowa wykonana z azbestu, której długość wynosi 5,79 km.

Gmina posiada siedem ujęć wody w: Zaniemyślu, Polwicy, Jeziorach Wielkich, Brzostku, Czarnotkach, Płaczkach i Jaszkwie (ujęcie nieczynne). Wieś Jaszkowo zaopatrywana jest w wodę z gminy Kórnik (wodociąg Dębiec). Całkowita długość sieci wodociągowej wynosi 96,2 km i obejmuje swym zasięgiem 98,7 % mieszkańców Gminy Zaniemyśl.

Wykaz ujęć wód podziemnych będących własnością Gminy Zaniemyśl przedstawia tabela 7.

Ujęcia wód podziemnych będące własnością Gminy Zaniemyśl

Tabela 7

Lokalizacja	Właściciel/ Użytkownik	Nr studni	Głębokość [m]	Zasoby studni [m ³ /h]	Średni pobór wody [m ³ /d] z:		Ważność pozwolenia
					Q (czwartorzędu)	Ng (neogenu)	
Brzostek	Urząd Gminy	1	100,0	20,0	-	238,0	31.12.2020
		2	100,5				
Czarnotki	Urząd Gminy	1	112,0	32,0	-	288,0	31.12.2015
		2	120,0				
Jaszkowo	Urząd Gminy	1	98,0	14,5	-	-	-
Jeziora Wielkie	Urząd Gminy	1	103,5	30,0	-	297,6	31.12.2010
		2	91,0*				
Płaczki	Urząd Gminy	-	112,0 98,0	36,0	-	49,5	31.12.2010
Polwica	Urząd Gminy	1	100,0	28,0	-	312,0	31.12.2010
		2	101,0				
Zaniemyśl	Urząd Gminy	2 3	96,0	70,0	-	632,2	31.12.2010

Źródło: Urząd Gminy Zaniemyśl, 2008 r.

Gospodarka ściekowa

Gospodarka ściekowa gminy jest tylko częściowo uregulowana. Powodem tego stanu jest niedostateczna długość sieci kanalizacji sanitarnej, która wynosi 17,85 km i obejmuje swym zasięgiem miejscowości: Zaniemyśl i Łętko. Pozostała ilość ścieków dowożona jest do oczyszczalni gminnej w Łętku przez wyspecjalizowane firmy. Aktualnie działania samorządu koncentrują się na rozbudowie i usprawnieniu gospodarki ściekowej, realizowane są inwestycje poprawiających gospodarkę ściekową na terenie gminy. Aktualnie sieć kanalizacyjna obejmuje swym zasięgiem 50 % mieszkańców Gminy Zaniemyśl.

Miejscowość	Właściciel	Odbiornik	Przepustowość [m ³ /d]	Ważność pozwolenia wodnoprawnego	Typ
Łękno	Urząd Gminy	ciek szczegółowy „Polwicki”	śr. 750,0	31.12.2014	mech-biol typu Lemna

2.5.6. Gospodarka odpadami

Szczegółowe opracowanie zagadnień gospodarki odpadami zostało ujęte w Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Zaniemyśl.

III. DIAGNOZA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA

3.1. Środowisko przyrodnicze

3.1.1. Rzeźba terenu

Gmina Zaniemyśl w przeważającej części leży w obrębie makroregionu Pojezierze Wielkopolskie, w mezoregionie Równina Wrzesińska. Fragment połuniowo - wschodniej części gminy leży w makroregionie Pradolina Warciańsko - Odrzańska, w mezoregionie Kotlina Śremska. Równinę Wrzesińska tworzy wysoczyzna morenowa falista i płaska o wysokości bezwzględnej 75,0 - 83,0 m n.p.m. Wysoczyzna ograniczona jest dwiema dużymi formami: od zachodu polodowcową rynną kórnicką z 9 jeziorami, z których 4 występują na terenie gminy Zaniemyśl, natomiast od południa i południowego - wschodu doliną Warty (położona w Pradolinie Warszawsko – Berlińskiej), która wcina się ok. 40 m w głąb terenu. Pradolina oddzielona jest od wysoczyzny morenowej wyraźną krawędzią o wysokości ok. 10 m. Wzdłuż krawędzi wysoczyzny morenowej wydzielono terasy pradoliny rzeki Warty - terasę zalewową i terasę średnią z wydymami na powierzchni, których występują liczne starorzecza. Wysoczyznę morenową położoną na zachód od rynny jeziornej, o przeciętnej wysokości 80,0 m n.p.m., uatrakcyjniają pagórki wydymowe, które osiągają tu rozmiary przekraczające 20 m wysokości (przeciętnie 5 - 10 m). Najwyżej wyniesionym punktem jest Łysa Góra (106,1 m n.p.m.) w Zwoli, natomiast najniższy punkt - 61,7 m n.p.m. leży nad rzeką Wartą w Zwoli.

3.1.2. Budowa geologiczna

Gmina Zaniemyśl leży w północnej części monokliny przedsudeckiej. Głębokie podłoże tworzy platforma paleozoiczna, na której spoczywa późniejsza pokrywa skał mezozoicznych i kenozoicznych.

Najstarsze utwory nawiercone na terenie Gminy Zaniemyśl zaliczono do piętra waryscyjskiego. Reprezentują je karbońskie piaskowce oraz mułowce i iłowce, które zalegają na głębokości od 3268 do 3909,5 m p.p.t.

Kompleks pokrywy permu – mezozoicznej monokliny przedsudeckiej zaczyna seria piaskowców, której miąższość wynosi ok. 660 m. Ten kompleks posiada najkorzystniejsze własności akumulacji węglowodorów. Utwory permu, których miąższość wynosi ok. 570 m, reprezentują ewaporaty (sole kamienne, anhydryty) i utwory ilaste. Trias wykształcony jest w postaci piaskowca pstrego przewarstwowanego iłowcami i mułowcami z wkładkami piaskowców. W stropie występują wapienie na nich zalega kilka serii iłowco – mułowców z przewarstwieniami anhydrytów, gipsów i soli kamiennej. Łączna miąższość utworów triasu osiąga ok. 1170 m.

Osady jury to naprzemianległe serie mułowcowo – iłowcowo – piaskowcowe, w stropie jura wykształcona jest w postaci białych wapieni. Na skałach jurajskich zalegają bezpośrednio utwory neogeńskie (miocenu dolnego i środkowego), lokalnie występują piaszczyste utwory paleogenu (oligocenu). W spągu utworów miocenijskich występują piaski drobne i pylaste o miąższości 25 – 35 m. Kompleks ten przykryty jest serią węgla brunatnych, która osiąga miąższość od 2 do 16 m. Na węglach został złożony drugi kompleks piaszczysty o miąższości do 30 m, przewarstwiony seriami węgla brunatnego. W stropie utworów miocenu i spągu pliocenu występuje łańcuch pstry (mio-pliocen), o łącznej miąższości do 100 m. Lokalnie w obrębie utworów ilastych występują soczewy piasków i żwirów o miąższości do 10 m. Utwory czwartorzędowe stanowią główne osady plejstocenu oraz niewielkiej miąższości osady holocenu. Miąższość utworów czwartorzędowych wynosi 20-30 m. Utwory plejstoceńskie budują gliny zwałowe zlodowaceń środkowo - i północnopolskich, lokalnie rozdzielone piaszczysto - żwirowymi utworami wolnolodowcowymi. W południowej części gminy na glinach lub bezpośrednio na łańcuchu pstry występują osady rzeczne (piaszczyto – żwirowe) zlodowacenia bałtyckiego Pradoliny Warszawsko – Berlińskiej oraz holocenu doliny Warty. W rejonach starorzeczy wykształciły się namuły, gytie i torfy holocenu. Łączna miąższość utworów czwartorzędu na omawianym obszarze wynosi od 0 (na wychodniach iłów trzeciorzędowych) do 40 m w zagłębieniach terenu.

3.1.3. Warunki hydrologiczne

Sieć hydrograficzną gminy tworzą: ciekі stałe i okresowe, starorzecza, jeziora, zagłębienia bezodpływowe, rowy melioracyjne, małe zbiorniki wodne. Gmina Zaniemyśl leży w obrębie zlewni cząstkowych dorzecza Warty: wschodnia część w zlewni rzeki Maskawy, zachodnia - w zlewni rzeki Koplі (zwanej Kamionką), południowo - zachodnia - w bezpośredniej zlewni Warty. W układzie hydrograficznym Polski dorzecze Warty jest rzeką II rzędu. Granice między zlewniami wyznaczają działy wodne głównie III rzędu, które są widoczne na ogół wyraźnie w rzeźbie terenu. W zlewniach dominuje południowy kierunek odwodnienia, który związany jest z przebiegiem dolin rzek. Wyjątek stanowi rzeka Warta płynąca dnem pradoliny o kierunku równoleżnikowym.

Sieć hydrograficzna gminy jest zasobna w zbiorniki naturalne - jeziora Rynny Kórnicko -Zaniemyskiej. Jeziora mają charakter przepływowy, co wpływa na niewielkie wahania stanów, rzędu kilkudziesięciu cm w okresie wieloletnim.

Rzeki analizowanych zlewni zaliczane są do rzek nizinnych o gruntowo-deszczowo-śnieżnym reżimie zasilania, z jednym maksimum i minimum w ciągu roku. W przebiegu stanów i przepływów wody dominują stany niskie przy współwystępujących w niedużym stopniu stanach średnich i wysokich.

Gmina położona jest w zasięgu wód powodziowych rzeki Warty. Tereny zagrożone

zalewem chronione są wałami przeciwpowodziowymi o długości 18 km. Obszar chroniony wałami wynosi 980 ha. W wałach znajduje się 11 przepustów, z których trzy występują w wale rzeki Warty, pozostałe w obwałowaniach rzeki Moskawy. Obwałowania zabezpieczają teren gminy przed występowaniem wody stuletniej.

3.2. Ochrona przyrody

Obszary szczególnie cenne pod względem przyrodniczym i gatunkowym zostały na terenie gminy objęte ochroną, zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody.

3.2.1. Pomniki przyrody

Za pomnik przyrody w pojęciu Ustawy o ochronie przyrody uważany jest wyróżniający się twór lub skupienie tworów przyrody ożywionej lub nieożywionej, mający szczególne wartości pod względem przyrodniczym, naukowym, historycznym, pamiątkowym lub krajobrazowym. Są to przeważnie pojedyncze stare drzewa i krzewy lub ich grupy, aleje, głązy narzutowe, źródła, jaskinie, stanowiska rzadkich gatunków roślin. Na terenie Gminy Zaniemyśl istnieją następujące pomniki przyrody:

Pomniki przyrody występujące na terenie Gminy Zaniemyśl

Tabela 9

Nr rejestru wojewódzkiego	Miejscowość	Opis przedmiotu poddanego ochronie
230	Doliwiec Leśny	Dąb szypułkowy – Quercus rob. – obwód pnia na wysokości pierścienicy 370cm
233	Doliwiec Leśny	Dąb szypułkowy – Quercus rob. – obwód pnia na wysokości pierścienicy 424cm wysokość ok. 25m, do pierwszego konara 19m
234	Zaniemyśl	Dąb szypułkowy – Quercus rob. – obwód pnia na wysokości pierścienicy 480cm, wysokość ok. 28m
236	Zaniemyśl	Dąb szypułkowy – Quercus rob. – obwód pnia na wysokości pierścienicy 345cm, wysokość ok. 20m, rozpiętość korony ok. 15m
237	Zaniemyśl	Dąb szypułkowy – Quercus rob. – obwód pnia na wysokości pierścienicy 345cm
334/92	Zaniemyśl	Dąb szypułkowy – Quercus rob. – obwód pnia na wysokości pierścienicy 780cm
335/93	Zaniemyśl	Dąb szypułkowy – Quercus rob. – obwód pnia na wysokości pierścienicy 570cm
340	Łękno	2 szt. Dęby szypułkowe – Quercus rob. – obwód pnia na wysokości pierścienicy 360cm i 380cm
341	Jeziory Wielkie	Głaz narzutowy – granit – o obwodzie 540cm, dł. 190 cm, szer. 90 cm, wys. 120 cm
384	Mądre	Lipa drobnolistna – Tilia cordata - obwód pnia na wysokości pierścienicy 420cm, wysokość 20m, rozłożysta korona
501	Łękno	Aleja grabowa o dł. 130 m - Grab zwyczajny - Carpinus betulus L. - obwód pnia na wysokości pierścienicy 10 – 56 cm, wysokość 14 – 18m
639	Zaniemyśl	Grupa drzew (49 szt.) Dęby szypułkowe – Quercus rob. obwód pnia na wysokości pierścienicy 70 – 500 cm
640	Zaniemyśl	Dąb szypułkowy – Quercus rob. – obwód pnia na wysokości pierścienicy 650cm
1186/00	Łękno	Dąb szypułkowy – Quercus rob. – obwód pnia na wysokości pierścienicy 308cm, wysokość 24m
1187/00	Łękno	Dąb szypułkowy – Quercus rob. – obwód pnia na wysokości pierścienicy 344cm, wysokość 28m
1188/00	Łękno	Dąb szypułkowy – Quercus rob. – obwód pnia na wysokości

		pierścienicy 298cm, wysokość ok. 28m
1189/00	Łękno	Dąb szypułkowy – Quercus rob. – obwód pnia na wysokości pierścienicy 343cm, wysokość ok. 27m
1190/00	Łękno	Dąb szypułkowy – Quercus rob. – obwód pnia na wysokości pierścienicy 304cm, wysokość ok. 27m
1191/00	Łękno	Dąb szypułkowy – Quercus rob. – obwód pnia na wysokości pierścienicy 445cm, wysokość ok. 28m
1192/00	Łękno	Dąb szypułkowy – Quercus rob. – obwód pnia na wysokości pierścienicy 504cm, wysokość ok. 25m
1193/00	Łękno	Dąb szypułkowy – Quercus rob. – obwód pnia na wysokości pierścienicy 505cm, wysokość ok. 27m
1194/00	Łękno	Dąb szypułkowy – Quercus rob. – obwód pnia na wysokości pierścienicy 354cm, wysokość ok. 28m
1195/00	Łękno	Dąb szypułkowy – Quercus rob. – obwód pnia na wysokości pierścienicy 282cm, wysokość ok. 29m

Ponadto, na terenie gminy istnieją parki krajobrazowe wpisane do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Parki krajobrazowe na terenie Gminy Zaniemyśl

Tabela 10

Miejscowość	Rodzaj parku	Powierzchnia	
		parku [ha]	w tym wód [ha]
Czarnotki	dworski	3,0	brak
Jezioro Wielkie	dworski	10,30	brak
Łękno	dworski	9,31	0,32
Pigłowice	dworski	4,17	0,4
Płaczki	wiejski	2,50	0,1
Polwica	dworski	1,77	0,286
Śnieciska	dworski, krajobrazowy	4,03	0,20
Wyszakowo	dworski, krajobrazowy	4,20	0,20
Zaniemyśl	rekreacyjny, przykościelny	3,40	0,03
Zaniemyśl (wyspa)	krajobrazowy	2,93	brak

Źródło: Urząd Gminy Zaniemyśl, 2008 r.

3.2.2. Użytki ekologiczne

Zgodnie z przepisami ustawy o ochronie przyrody użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mające znaczenie dla zachowania unikatowych zasobów genowych i typów środowisk, jak: naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne „oczka wodne”, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płyty nieużytkowanej roślinności, starorzecza oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin i zwierząt, w tym miejsca ich sezonowego przebywania i rozrodu.

Na terenie gminy znajdują się następujące użytki ekologiczne o łącznej powierzchni 18,5 ha:

- w obrębie wsi Jezioro Wielkie znajduje się nieużytek o powierzchni 0,1345 ha, który stanowi naturalne oczko wodne z zadrzewieniami topoli, olszy, wierzby i różnorodnych dziko rosnących krzewów;
- w obrębie wsi Jaszakowo znajduje się nieużytek o pow. 1,7215 ha na gruntach parafii rzymsko - katolickiej w Śnieciskach, porośnięty drzewami akacji, klonu, w mniejszym

stopniu brzozy i wierzby oraz dziko rosnącymi krzewami i paprociami, a także grunt w użytkowaniu ANR stanowiący użytek ekologiczny o łącznej pow. 2,04 ha, w obrębie którego wyróżniono nieużytek o pow. 0,0552 ha oraz łąkę klasy VI na pow. 1,9843 ha stanowiącą trzcinowisko nie nadające się do użytkowania rolniczego;

- użytek ekologiczny zwany „Chmielnikami”, o pow. 5,2649 ha, stanowią grunty zakwalifikowane jako nieużytki, zadrzewione i zakrzewione, porośnięte trzciną - jest to teren naturalnych łąk bagiennych stanowiących schronienie dla różnorodnego ptactwa wodnego, w zadrzewieniach i zakrzewieniach występują następujące gatunki drzew: olsza, brzoza, wierzby, które są miejscami przebywania i rozrodu dziko żyjących zwierząt, duże znaczenie dla środowiska mają występujące tu torfowiska służące jako naturalny rezerwar wody i biologiczna oczyszczalnia;
- w obrębie Nadleśnictwa Babki znajduje się łąka o pow. 5,0 ha w oddz. 62 f w Leśnictwie Łekno i pastwisko o pow. 4,32 ha w oddz. 130 h w Leśnictwie Zwola.

3.2.3. Obszary NATURA 2000

W październiku 2007 r. do istniejących już obszarów NATURA 2000 dodano nowe obszary, których bazy zostały przekazane do Komisji Europejskiej w dniu 31.08.2007 r.

W związku z powyższym część gminy Zaniemyśl, o łącznej powierzchni 775,6 ha została włączona do obszarów NATURA 2000 o nazwie Rogalińska Dolina Warty wraz z obszarem specjalnej ochrony - Ostoja Rogalińska.

Na terenie gminy zasięg Rogalińskiej Doliny Warty w znacznej mierze pokrywa się z zasięgiem Ostoi Rogalińskiej. Obszar ten zajmuje fragment doliny Warty w okolicach Kępy Małej, Kępy Wielkiej, Potach oraz Józefowa. Rzeka Warta meandrując utworzyła na terasie zalewowej liczne starorzecza, które otaczają łąki i bagna. W dolinie zachowały się płyty lasów łęgowych (w tym zagrożonych w skali kraju łąk wierzbowych i topolowych), a na wyższych terasach kompleksy łąk. Osobliwością terenu Ostoi Rogalińskiej jest grupa ponad 1000 dębów o obwodach od 2,0 do 9,5 m, jednakże większą część obszaru pokrywają lasy i grunty orne.

3.3. Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt

Szata roślinna reprezentowana jest przez zbiorowiska leśne, łąk i pastwisk oraz roślinność wodną. Krajobraz gminy wzbogacają parki dworskie oraz zadrzewienia przydrożne, śródpolne, przy wodne, sady i ogrody przydomowe.

Zbiorowiska łąk i pastwisk występują w obniżeniach terenu na siedliskach łągowych. Największe powierzchnie tych zbiorowisk spotyka się na glebach pochodzenia wapiennego podlegających procesom murszenia.

Zbiorowiska roślinności wodnej, najbogatsze florystycznie i najbardziej zróżnicowane, towarzyszą brzegom i litoralowi jeziora Raczyńskiego. Stwierdzono tu występowanie 138 gatunków roślin wodnych i błotnych. Z gatunków rzadkich flory można wyróżnić: wolffię bezkorzeniową, rdestnicę, świetlika, starca błotnego, goździka pysznego, oczeret tabernemontana, zamokrzycę ryżową. Nad jeziorami: Jezioro Wielkie, Jezioro Małe oraz Łekno roślinność wodna wynurzona zajmuje odpowiednio 10,7%, 28,7%, 82,9% długości linii brzegowej. Występują tu: trzcina pospolita, pałka wąskolistna, szuwar składający się głównie z turzyc. Szatę roślinną wzbogacają zespoły zieleni parkowej objęte ochroną konserwatorską.

Zadrzewienia przydrożne, śródpolne, przywodne pełnią rolę migracyjnych korytarzy środowiskowych, urozmaicają krajobraz gminy, pełnią również funkcję ochronną. Wpływają na kształtowanie lokalnego klimatu obszarów, na których występują, podnoszą walory estetyczno - krajobrazowe, spełniają rolę wiatro- i glebochronną.

Świat zwierząt reprezentowany jest przez różnogatunkowy zestaw ssaków i ptaków. W lasach występują sarny, daniela, jelenie, dziki, lisy i zające. Rynna Kórnicko - Zaniemyska z ciągiem jezior stanowi znaczące w Wielkopolsce skupisko ptactwa wodnego. Na jeziorach rynny stwierdzono występowanie ponad 20 gatunków ptaków. Należą do nich między innymi: kaczka krzyżówka, rokitniczka, brzączka, błotniak stawowy, bąk. Z ptaków łownych występują: bażant, kuropatwa i słonka.

3.4. Zasoby surowców mineralnych

Na obszarze gminy znajdują się obecnie nie eksploatowane złoża gazu ziemnego „Kaleje” i „Kaleje E”. Złoże gazu ziemnego „Kaleje” położone jest na terenie gmin Śrem i Zaniemyśl, a złoże „Kaleje E” w gminie Zaniemyśl w miejscowości Polesie.

Eksploratorem złóż gazu na terenie Gminy Zaniemyśl jest Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. Oddział w Poznaniu - Wielkopolska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. w Warszawie. Aktualnie na terenie Gminy gaz ziemny wydobywa się ze złóż położonych w Kalejach i Kępie.

Na terenie Gminy istnieją 3 udokumentowane złoża kruszywa naturalnego – piasków i żwirów w miejscowości Czarnotki. Wydobycie złóż kruszywa odbywa się systemem odkrywkowym lądowym, dwoma poziomami eksploatacyjnymi: suchym i zawodnionym.

Na obszarze gminy występują również złoża torfu, zlokalizowane w obrębie Pradoliny Warciańsko - Odrzańskiej oraz w rejonach Lubońca, Brzostka i Wyszakowa.

3.5. Powietrze atmosferyczne

Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego związane jest głównie ze spalaniem paliw (emisja komunikacyjna) oraz ogrzewaniem budynków mieszkalnych opalanych węglem (emisja niska).

Od 1995 r. w oparciu o program gazyfikacji rozpoczęto budowę sieci gazowej od wsi Jeziory Wielkie, przy czym WZG (Wielkopolskie Zakład Gazowniczy) w Poznaniu pobudował stacje redukcyjno - pomiarową w Jeziorach Wielkich. Do chwili obecnej następujące wsie posiadają sieć gazową, wraz z przyłączami: Jeziory Wielkie, Jeziory Małe, Łękno, Doliwiec Leśny, Polwica, Dobroczyn, Zaniemyśl, Zwola, Majdany, Luboniec, Winna, Bożydar, Czarnotki, Pigłowice. Realizacja programu gazyfikacji pozwoli na eliminowanie spalania odpadów komunalnych, w tym również gumy i tworzywa szczególnie w okresie jesienno - zimowym, co wspomagane jest prowadzoną już segregacją odpadów. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii daje korzyści ekonomiczne dla lokalnych społeczności, jak również korzyści ekologiczne, przede wszystkim ograniczenie emisji dwutlenku węgla.

Na podstawie badań prowadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, można obserwować wyraźną zmienność sezonową (okres letni i grzewczy) stężeń zanieczyszczeń powietrza. Zaobserwowano zdecydowany wpływ sezonu grzewczego na średnioroczną wartość SO_2 oraz pyłu zawieszonego. Duże zróżnicowanie stężeń dwutlenku siarki w sezonie letnim i grzewczym cechuje obszary zabudowane, na których w znacznej części budynków istnieją indywidualne paleniska oparte na spalaniu węgla. Wyraźne zróżnicowania stężeń w zależności od sezonu nie wykazuje NO_2 , ponieważ w głównej mierze jest on emitowany przez motoryzację.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu na terenie Powiatu Średzkiego prowadzi badania monitoringowe stężeń dwutlenku siarki i tlenków azotu w Murzynowie Kościelnym. Badane wskaźniki mieszczą się w poziomie dopuszczalnym, który dla dwutlenku siarki wynosi $20,0 \mu g/m^3$ a dla tlenków azotu $30,0 \mu g/m^3$.

Stężenia dwutlenku siarki i dwutlenku azotu Murzynowie Kościelnym**Tabela 11**

Punkty pomiarowe	Miejscowość	Stężenia substancji	
		Dwutlenek siarki [µg/m ³]	Tlenki azotu [µg/m ³]
2005	Murzynowo Kościelne	6,29	19,55
2006		10,94	21,1
2007		9,49	20,7
2008		8,37	24,6

Źródło: Raport o stanie środowiska w Powiecie Średzkim, WIOŚ 2005,2006,2007,2008

Powiat Średzki (Gmina Zaniemyśl) został zaliczony w celu oceny jakości powietrza do strefy kościańsko – śremskiej. W wyniku przeprowadzonej w przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w 2008 r. klasyfikacji stref pod kątem ochrony zdrowia jak i roślin jest zaliczenie Powiatu Średzkiego dla wymaganych substancji, za wyjątkiem ozonu do klasy A. Dla ozonu obszar całego województwa zaliczono do klasy C.

Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń dokonanej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia

Tabela 12

Nazwa strefy/powiatu	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń						
	SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃
kościąńsko – śremska/ średzki	A	A	A	A	A	A	C

Źródło: WIOŚ Poznań 2008

Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń dokonanej z uwzględnieniem kryterium ochrony roślin

Tabela 13

Nazwa strefy/powiatu	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń		
	SO ₂	NO _x	O ₃
kościąńsko – śremska/ średzki	A	A	C

Źródło: WIOŚ Poznań 2008

Klasa A (zgodnie z RMŚ z dnia 03 marca 2008 r. Dz. U. Nr 47, poz. 281) przypisywana jest strefie, na obszarze której jakość powietrza jest zadawalająca, a otrzymywane poziomy stężenie substancji nie przekraczają wartości dopuszczalnej. Wszelkie działania inwestycyjne prowadzone i podejmowane na terenie strefy nie powinny wpływać na pogorszenie stopnia jakości powietrza atmosferycznego. Przekroczenie poziomu docelowego stężeń ozonu spowodowało zaliczenie strefy do klasy C, co skutkuje obowiązkiem sporządzenia programu ochrony powietrza. Decyzję o wykonaniu programu ochrony powietrza podejmie Marszałek Województwa Wielkopolskiego.

3.6. Hałas i pola elektromagnetyczne

3.6.1. Hałas komunikacyjny

Głównymi czynnikami mającymi wpływ na poziom hałasu komunikacyjnego są natężenie ruchu i udział transportu ciężkiego w strumieniu wszystkich pojazdów, stan techniczny pojazdów, rodzaj nawierzchni dróg, organizacja ruchu drogowego. Na terenie gminy Zaniemyśl największe i główne zagrożenie hałasem komunikacyjnym występuje wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 432, gdzie natężenie ruchu wynosi 3 445 pojazdów/dobę oraz wzdłuż drogi powiatowej nr 2468, na których natężenie ruchu wynosiło 1 112 pojazdów/dobę. Orientacyjne odległości granic stref uciążliwości drogi od krawędzi jezdni, w przypadku gdy nie są stosowane środki ochrony czynnej, wynoszą 160 m po obu stronach jezdni.

Na terenie Gminy Zaniemyśl nie stwierdzono występowania warunków szczególnego zagrożenia hałasem.

Aby przeciwdziałać uciążliwościom jakie powoduje hałas drogowy należy między innymi: budować ekrany akustyczne, podejmować działania mające na celu ograniczenie prędkości dopuszczalnych na określonym odcinku, poprawić płynność ruchu, ograniczyć możliwości wjazdu samochodów ciężarowych, stosować odpowiednie nawierzchnie drogowe, prowadzić monitoring hałasu wzdłuż ruchliwych tras przebiegających przez teren gminy.

3.6.2. Hałas przemysłowy

Kolejnym źródłem hałasu są zakłady przemysłowe i odbywające się w nich procesy technologiczne. Poziom hałasu przemysłowego kształtowany jest indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od rodzaju maszyn i urządzeń hałasotwórczych, izolacyjności hal przemysłowych, prowadzonych procesów technologicznych oraz od funkcji urbanistycznej sąsiadujących z nimi terenów. Specyfiką hałasu jest długotrwałość występowania, a także czasowe krótkotrwałe duże natężenia.

Ze względu na brak danych dotyczących emisji hałasu przez podmioty gospodarcze nie można ocenić faktycznego stanu środowiska akustycznego gminy. Na terenie gminy Zaniemyśl nie ma zakładów przemysłowych, które stanowiłyby potencjalne źródło hałasu.

3.6.3. Promieniowanie elektromagnetyczne

Głównymi rodzajami źródeł sztucznych pól elektromagnetycznych występujących w naszym otoczeniu są:

- linie elektroenergetyczne,

- obiekty radiokomunikacyjne, w tym: stacje nadawcze radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowych,
- stacje radiolokacyjne.

W otoczeniu linii elektroenergetycznych występują, rozpatrywane oddzielnie, pola elektryczne i magnetyczne. Z punktu widzenia ochrony środowiska znaczenie mają linie i stacje elektroenergetyczne o napięciach znamionowych równych co najmniej 110 kV, bądź wyższych. W krajowych przepisach dopuszcza się występowanie pochodzących od linii elektroenergetycznych pól elektrycznych o natężeniach mniejszych od 1 kV/m m.in. na obszarach zabudowy mieszkaniowej.

Na terenie gminy Zaniemyśl zlokalizowane są następujące stacje telefonii komórkowej:

Stacje bazowe sieci radiowej oraz telefonii komórkowej

Tabela 14

Nazwa stacji	Lokalizacja	Poziom emisji
Stacja Bazowa Telefonii Cyfrowej GSM 900 ERA i PLUS	Łękno 10a – gm. Zaniemyśl (Plac Gminnej Spółdzielni Samopomoc Chłopska)	b.d.
Stacja Bazowa Telefonii Komórkowej PTK CENTERTEL – GSM 900	Łękno 8A - gm. Zaniemyśl (na terenie Spółdzielni Kółek Rolniczych)	5938,41 – dla anten nadawczych 1479,1 – 4385,91 W – dla anten sektorowych 813 W – dla anteny radioliniowych 813 W - dla anten parabolicznych

Do innych źródeł promieniowania elektromagnetycznego zaliczyć możemy:

- elektromagnetyczne linie napowietrzne WN:
 - dwutorowa linia o napięciu 400 kV (relacji Poznań – Plewiska – Ostrów Wlkp. w budowie),
 - linia napowietrzna 110 kV Środa – Śrem
 - stacje transformatorowe ŚN 110/15 kV oraz 15/0,4 kV,
- cywilne stacje radiowe CB o mocy około 10 W,
- urządzenia nadawcze, diagnostyczne i inne będące własnością straży pożarnej, ośrodka zdrowia czy zakładów produkcyjnych.

3.7. Zasoby wodne

3.7.1. Wody powierzchniowe

Gmina charakteryzuje się niską zasobnością wód powierzchniowych. Wynika to z jej położenia w środkowej części dorzecza Warty, które należy do obszarów zagrożonych deficytem wody. Ukształtowanie powierzchni i budowa litologiczna terenu sprawiają, że drobne cieki na terenie gminy są niewielkie, mało zasobne w wodę.

Głównymi ciekami są: rzeka Warta płynąca południowym skrajem gminy i jej największy dopływ na terenie gminy Moskawa z Miłosławką. W zachodniej części gminy na granicy z pradoliną znajduje się węzeł hydrograficzny o znaczeniu lokalnym: źródła Kamionki. Kamionka stanowi lewobrzeżny, główny dopływ Kopli, przepływa Rynną Kórnicko -Zaniemyską od jez. Raczyńskiego przez Łekno, Jezioro Małe, Jezioro Wielkie, Bnińskie, Kórnickie, Skrzyneckie Duże, Skrzyneckie Małe do Borowieckiego.

Wykaz cieków przepływających przez Gminę Zaniemyśl

Tabela 15

Główne cieki	Długość ciek [km]	Powierzchnia dorzecza [km ²]	Dopływ	Dł. ciek na terenie gminy [km]
Warta	808	53 710	Prawobrz. Odry	
Maskawa	56,4	620,8	Prawobrz. Warty	9,0
Miłosławka	36,3		Lewobrz. Maskawy	7,1

Inne cieki przepływające przez gminę to: Kanał Miłosławski, Kanał Borowski, Brodek, Rów Polwicki, Rów Jezierski, Kanał Ulgi, Drgań, Bystrotok i Kamionka.

W ramach wdrażania Ramowej Dyrektywy wodnej 2000/60/WE na terenie Powiatu Średzkiego wyznaczono 11 jednolitych części wód (JCW), z których 6 w całości mieści się na terenie powiatu. Są to JCW: Maskawa do wielkiej włącznie, Maskawa od Wielkiej do ujścia, Kanał Borowski, Brodek, Baba, Kanał Rogusko. Pozostałe JCW leżące częściowo na terenie powiatu to: Miłosławka od Kanału Połczyńskiego do ujścia, Warta od Neru do Kopli, Kanał Książ, Lubieszka, Głuszyna. Według typologii jednolitych części wód powiat reprezentowany jest przez typy cieków:

- 16 tj. potok nizinny lessowo-gliniasty
- 17 tj. potok nizinny piaszczysty

Rzadziej występują rzeki nizinne żwirowe (typ 20) i wielkie rzeki nizinne (typ 21).

Monitoring diagnostyczny prowadzono w 2008 r. w punkcie kontrolno – pomiarowym na rzece Maskawie w Kępie Wielkiej (gm. Zaniemyśl), gdzie stwierdzono wody o złej jakości (klasa V). Wysokie stężenia stwierdzono dla wszystkich substancji biogenych i tlenowych, a także dla chlorofilu a i ogólnej liczby bakterii coli. Jakość wód w porównaniu do 2007 r. uległa pogorszeniu.

Na podstawie monitoring operacyjnego prowadzonego na rzece Warcie między innymi w miejscowości Potach w km 309,8 (gm. Zaniemyśl), zaklasyfikowano Wartę do V klasy jakości. Zanotowano wysokie stężenia chlorofilu a i fosforanów. Substancje biogenne oraz wskaźniki tlenowe utrzymywały się na poziomie III/IV klasy. Również jakość rzeki Warty pogorszyła się w stosunku do 2007 r.

Rzeka Miłostawka w 2008 r. prowadziła wody złej jakości odpowiadające V klasie. Zanotowano podwyższone wskaźniki wszystkich substancji biogenych, a także ogólnej liczby bakterii coli i bakterii grupy coli typu kałowego.

Wskaźnik jeziorności jest średni i wynosi 2,3%. Jeziora typu rynnowego tworzą 20 km ciąg, który rozpoczyna jezioro Raczyńskie a kończy jezioro Borówiec. Na terenie gminy tylko cztery jeziora z ośmiu należą do rynny Kórnicko - Zaniemyskiej i są to: Jezioro Raczyńskie, Jezioro Łekno, Jezioro Małe i Jezioro Wielkie. Ich charakterystykę morfologiczną przedstawia tabela 16.

Charakterystyka morfologiczna jezior na terenie Gminy Zaniemyśl

Tabela 16

Jezioro	Powierzchnia zwierciadła wody [ha]	Objętość [tys. m ³]	Głębokość [m]		Kategoria podatności na degradację
			maksymalna	średnia	
Raczyńskie	84,4	2 342,9	5,8	2,8	III
Łekno	26,1	581,0	5,0	2,2	III
Jezioro Małe	44,3	2 600,9	8,0	3,0	II
Jezioro Wielkie	60,3	1 817,0	5,4	3,0	non

Źródło: Stan Środowiska w Powiecie Średzkim 2001

Od 2001 r. Wojewódzki Inspektorat ochrony Środowiska w Poznaniu nie prowadzi badań jakości wód jeziornych. Jezioro Raczyńskie przewidziane jest do badania w 2010 r.

Jezioro Raczyńskie

Jezioro Raczyńskie położone jest na południowy-zachód od miejscowości Zaniemyśl. Jest pierwszym zbiornikiem ciągu ośmiu jezior położonych w Rynnie Kórnickiej. Z Jeziora Raczyńskiego wypływa rzeka Kamionka. Zbiornik zajmuje powierzchnię 84,4 km² i ma kształt silnie wydłużony. Dno jeziora jest silnie zróżnicowane, o średniej głębokości 2,8 m, z dwoma głęboczkami i dwoma wyniesieniami w postaci wysp. Większa – Wyspa Edwarda – ma powierzchnię 3,1 ha. Na Wyspie Edwarda znajduje się park wpisany do rejestru zabytków. Rośnie tam starodrzew liściasty z wieloma pomnikami przyrody, głównie dębami. Bezpośrednie otoczenie jeziora stanowi drzewostan liściasty z dominacją olchy. Planuje się utworzenie obszaru chronionego krajobrazu o przewodniej funkcji rekreacyjnej, który obejmowałby m.in. zlewnię Jeziora Raczyńskiego.

Nad brzegami jeziora zlokalizowane są sezonowe ośrodki wypoczynkowe, pole namiotowe, kąpieliska, punkty gastronomiczne i prywatne działki rekreacyjne, toteż jest ono narażone na silne obciążenie turystyczne i rekreacyjne.

Przeprowadzone przez WIOŚ w 2001 r. badania monitoringowe wykazały pozaklasowy charakter wód jeziora, zaliczono je do zbiorników bardzo żyznych. Większość badanych parametrów nie odpowiadała normom, wskaźnik ChZT-Cr, dyskwalifikujący jakość wody świadczy o wysokim stężeniu substancji organicznych. Przewodność elektrolityczna właściwa wskazuje na dużą koncentrację soli mineralnych w jeziorze. Stężenia substancji biogennych (azotu całkowitego) decydują o produktywności wód i wysokiej trofii zbiornika. Badania hydrobiologiczne wykazały wysoką liczebność fitoplanktonu, zakwit okrzemkowo-kryptofilowy wiosną i okrzemkowo-sinicowy latem. Stan sanitarny odpowiadał II klasie czystości. W wodzie nie stwierdzono obecności cyjanków wolnych. Zawartość metali ciężkich odpowiadała I klasie czystości, a stężenie fenoli lotnych utrzymywało się na poziomie I – II klasy czystości wód powierzchniowych. Zarówno wiosną jak i latem stwierdzono wymieszanie termiczne oraz zadowalające natlenienie wód. Jednak zbiornik łatwo ulega wpływom z zewnątrz i jest wyraźnie podatny na degradację – III kategoria, szczególnie ze względu na niekorzystne cechy morfometryczne.

Dwa niewielkie dopływy prowadziły wiosną wody skażone bakteriologicznie i niedotlenione. Latem wody odpowiadające II klasie prowadził tylko jeden z dopływów. Odpływ z jeziora, rzekę Kamionkę zaliczono wiosną do II klasy, a latem do III klasy czystości.

Na Jeziorze Raczyńskiego są dwa kąpieliska (na plaży głównej i ośrodku „Niezamyśl”), które podlegają sezonowym badaniom higieniczno – zdrowotnym wykonywanym przez Powiatową Stację Sanitarno - Epidemiologiczną w Środzie Wlkp.

Jakość wód Jeziora Raczyńskiego na plaży głównej (strona prawa) w okresie od 21.05.2007 do 27.08.2007 r.

Tabela 17

Badane parametry	Jednostka	2007							
		21.05	04.06	18.06.	02.07	16.07.	30.07.	13.08.	27.08.
Przezroczystość	m	0,2	0,3	0,5	0,1	0,5	0,2	0,2	0,2
Barwa	-	nb	nb	nb	nb	nb	nb	nb	nb
Zapach	-	akcept.	akcept.	akcept.	akcept.	akcept.	akcept.	akcept.	akcept.
Odczyn	pH	nb	nb	nb	nb	nb	9,0	nb	nb
BZT ₅	mgO/l	nb	nb	nb	nb	nb	9,04	nb	nb
Tlen rozpuszczony	%	nb	nb	nb	nb	nb	117	nb	nb
miano Coli	NPL gr. Coli w 100 ml	41	1300	500	40	160	700	300	360
	NPL gr. Coli typ feralny w 100 ml	21	110	300	10	30	36	32	80
	Salmonella w 1000 ml	nb	nb	nb	1	10	20	6	30

nw – nie występuje; nb – nie badano;

Źródło: Sprawozdania z badań sanitarno-epidemiologicznych z PSSE w Środzie Wlkp.

Jeziro Raczyńskie jest zbiornikiem podatnym na degradację, charakteryzującym się niezadowalającą jakością wód. W związku z powyższym w 1998 r. na jeziorze zamontowano dwie grupy aeratorów pracujących w porze letniej naprzemiennie po 12 godzin. Jednocześnie w celach ochronnych ustalono strefę ochronną jeziora na górnej krawędzi zbocza rynny jeziornej. Prowadzona rekultywacja wpłynęła na poprawę jakości wód, jednakże duże ilości osadów dennych nagromadzone w zbiorniku, w trakcie mieszania uwalniają zawarte w nich substancje, które użyźniają jezioro. Wskazane jest podjęcie innych, dodatkowych metod rekultywacji jeziora.

Jeziro jest zbiornikiem typu sandaczowego, na którym prowadzona jest gospodarka rybacka.

Jeziro Łękno

Jeziro Łękno położone jest na zachód od Zaniemyśla. Zasilane jest przez rzekę Kamionkę wpływającą do niego od strony południowo-wschodniej, z odległego o ok. 1 km Jeziora Raczyńskiego. Jeziro to zajmuje powierzchnię 26,1 km², a jego średnia głębokość wynosi 2,2 m. Jest ono w niewielkim stopniu wykorzystywane w celach rekreacyjnych i turystycznych – zabudowa rekreacyjna znajduje się na południowo-wschodnim brzegu. Korzystny dla Jeziora Łękno (I kategoria) jest sposób zagospodarowania zlewni bezpośredniej, którą stanowią chroniące zbiornik lasy.

Jeziro Jeziory Małe

Jeziro Jeziory Małe położone jest na zachód od miejscowości Łękno. Zajmuje powierzchnię 44,3 km². Jego średnia głębokość wynosi 5,5 m. Od strony południowej zbiornik zasilany jest przez rzekę Kamionkę, a od południowo-zachodniej przez rów melioracyjny. Jeziro wykorzystywane jest w niewielkim stopniu na cele rekreacyjne – zabudowa z nią związana znajduje się na północno-wschodnim brzegu zbiornika.

Jeziro Jeziory Wielkie

Jeziro Jeziory Wielkie położone jest na południe od miejscowości o tej samej nazwie. Zasilane jest przez rzekę Kamionkę od południa i rów melioracyjny od wschodu. Kamionka po przepłynięciu jeziora wypływa z jego północnego krańca w kierunku kolejnego jeziora Bnińskiego leżącego na terenie gminy Kórnik. Średnia głębokość zbiornika wynosi 4,2 m i zajmuje powierzchnię 60,3 km².

3.7.2. Wody podziemne

Na terenie Gminy użytkowe zbiorniki wodonośne występują w obrębie utworów czwartorzędu i neogenu. Podstawowym jest zbiornik wód neogeńskich, poziom mioceński.

Zbiornik czwartorzędowy Pradolina Warszawsko - Berlińska, o rozprzestrzenieniu regionalnym, ze względu na wysoką zasobność i walory użytkowe zaliczany jest do tzw. zbiorników głównych - GZWP Nr 150. Na terenie gminy poziom ten nie jest eksploatowany. Lokalnie występuje poziom czwartorzędowy związanych z przewarstwieniami piaszczystymi wśród glin zwałowych.

Wody w utworach czwartorzędowych

Na terenie gminy Zaniemyśl gruntowy poziom wodonośny związany jest głównie piaszczystymi utworami Pradoliny Warszawsko – Berlińskiej lub występującą na powierzchni warstwą glin ostatniego zlodowacenia. Gliny charakteryzuje się dużą piaszczystością co powoduje utrzymanie się w nich zwierciadła wód gruntowych. Zwierciadło ma charakter swobodny, a jego stan uzależniony jest ściśle od wielkości opadów atmosferycznych. Poziom ten ujmowany jest głównie przez studnie kopane.

Gruntowy poziom wodonośny wieku plejstoceńskiego, związany jest z piaszczysto – zwirowymi osadami Pradoliny Warszawsko – Berlińskiej lub poza pradoliną z osadami dolin mniejszych cieków. Miąższość utworów wodonośnych waha się w granicach 7 – 15 m. Poziom gruntowy związany z pradoliną charakteryzuje się swobodnym zwierciadłem wody, które stabilizuje się na głębokości 1,27 – 4,0 m p.p.t. Zasilanie tego poziomu następuje na drodze infiltracji opadów atmosferycznych. Bazą drenażu jest rzeka Warta. Poza obszarem pradoliny poziom gruntowy występuje lokalnie i nie ma praktycznego znaczenia.

Wody w utworach neogeńskich

Głównym piętrzem użytkowym Gminy Zaniemyśl jest piętro neogeńskie, poziom mioceński. Na opisywanym terenie w neogenie można wyróżnić trzy warstwy wodonośne: mioceńską górną, środkową i dolną (występującą lokalnie i połączoną z poziomem nadległym). Wody te związane są z neogeńską niecką wielkopolską. Występowanie wód w utworach neogeńskich związane jest z seriami drobnoziarnistych piasków miocenu (neogen). Na omawianym terenie poziom mioceński jest poziomem subartezyjskim.

Warstwa mioceńska górna występuje w przedziale rzędnych 0 do – 20 m n.p.m. w formie nieciągłych soczewek piasków drobnoziarnistych, rzadziej średnioziarnistych i pylastych. Miąższość tej warstwy waha się w granicach 15 – 30 m. Współczynnik filtracji wynosi $k = 0,01 - 0,12$ m/h, a przewodność $T = 0,7 - 4,0$ m²/h. Warstwę wodonośną budują piaski drobne w spągu pylaste. Subartezyjskie zwierciadło wody stabilizuje się na głębokości 6 - 15,0 m p.p.t. Wydajność jednostkowa oscyluje w granicach 1,28 – 1,92 m³/h/1ms, średnio 1,65 m³/h/1ms.

Warstwa mioceńska środkowa występuje w przelocie 120,0 – 140,0 m p.p.t. Współczynnik filtracji mioceńskiej warstwy waha się w przedziale 0,00002 – 0,00029 m/s, średnio $k = 0,000025$ m/s. Wydajność jednostkowa oscyluje w granicach 1,28 – 1,92 m³/h/1m, średnio 1,65 m³/h/1m. Warstwa mioceńska środkowa jest najczęściej ujmowaną warstwą mioceńską.

Warstwa mioceńska dolna występuje jedynie lokalnie w rejonie m. Józefowo – Kępa Wielka. Wykształcona jest w postaci piasków drobnoziarnistych o miąższości do 20 m. Poziom mioceński – warstwa dolna łączy się lokalnie z nadległą warstwą środkową. Przepływ w obrębie wodonośnych warstw miocenu odbywa się w kierunku północno – wschodnim (miasta Środa Wlkp.). Zasilanie neogeńskiego piętra wodonośnego zachodzi głównie na drodze infiltracji z poziomu plejstoceńskiego, jest ono bardzo nikłe, rzędu 0,1 – 0,3 m³/d/km².

Jakość wód podziemnych

Konieczność dostosowania systemu monitoringu wód podziemnych do Dyrektywy Wodnej (2000/60/WE), spowodowała wprowadzenie pojęcia jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), które obejmują określoną objętość wód podziemnych w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych.

Na terenie Gminy Zaniemyśl badania wód podziemnych w ramach monitoringu operacyjnego prowadzono w 2 punktach, dwa razy w roku. Badane punkty zlokalizowane zostały w jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd) nr 73 i 62. Badania wykazały, iż jakość wód odpowiada II klasie – wody dobrej jakości.

Ocena jakości wód podziemnych w punktach badawczych sieci krajowej (PIG 2008) Tabela 18

Nr otworu	Data poboru	Nazwa otworu	Wody	Stratygrafia	Azotany NO ₃ (mg/l)	Klasa wód
2597	04.06.2008	Czarnotki	W	Ng	0,23	II
	22.09.2008				0,19	II
2598	04.06.2008	Jezioro Wielkie	W	Q	0,06	II
	22.09.2008				0,14	II

W – wody wgłębne, Q – czwartorzęd, Ng – neogen, II – wody dobrej jakości
 Źródło: WIOŚ, Raport o stanie środowiska w powiecie średzkim 2008 r.

Monitoring wód podziemnych w sieci lokalnej prowadzony jest dla obiektów mogących niekorzystnie oddziaływać na środowisko naturalne. Na terenie Gminy Zaniemyśl od 2004 r. prowadzony jest monitoring na terenie zrehabilitowanego mogilnika w Zwoli.

Obiekty w sieci monitoringu lokalnego na terenie Gminy Zaniemyśl

Tabela 19

Gmina	Miejscowość	Nazwa obiektu	Rok rozpoczęcia obserwacji	Zbiornik	Poziom	Liczba otworów
Zaniemyśl	Zwola	zrehabilitowane składowisko odpadów niebezpiecznych - mogilnik	2004	LZWP	Q	3

Q – czwartorzęd, LZWP – Lokalny Zbiornik Wód Podziemnych,
 Źródło: Raporty roczne monitoringu lokalnego na terenie mogilnika 2005 – 2008 r.

Na podstawie aktualnych badań monitoringowych prowadzonych w 2008 r. na terenie zrehabilitowanego składowiska odpadów niebezpiecznych w miejscowości Zwola, możemy stwierdzić znaczną poprawę jakości wód podziemnych w zakresie wskaźników pestycydów. Woda podziemna z piezometru P-3 nie wykazuje zanieczyszczenia związkami pestycydowymi. Łączna suma wszystkich pestycydów dla piezometru P-3 wynosi 0,16685 $\mu\text{g}/\text{dm}^3$, wynik ten, mieści się w normie na zawartość sumy pestycydów dla wód pitnych. Zaobserwowano znaczne zmniejszenie ładunku pestycydów, które w ciągu ostatniego roku wyniosło ok. 0,91077 $\mu\text{g}/\text{dm}^3$. Niemniej jednak woda z piezometru P-3 charakteryzuje się silnym zapachem środków ochrony roślin.

Wody podziemne z piezometru P-1, oraz z piezometru P-2, nie wykazują zanieczyszczeń pestycydami. Suma pestycydów chloroorganicznych i fosforoorganicznych nie przekracza 0,5 $\mu\text{g}/\text{dm}^3$, wynosi odpowiednio dla P-1 (0,054123 $\mu\text{g}/\text{dm}^3$), dla P-2 (0,04406 $\mu\text{g}/\text{dm}^3$). Również w tych piezometrach odnotowano nieznaczne zmniejszenie ładunku pestycydów o około 0,03 – 0,04 $\mu\text{g}/\text{dm}^3$. Woda z piezometru P-2 charakteryzuje się silnym zapachem środków ochrony roślin.

Wody podziemne z piezometrów P-1, P-2, P-3 są pozaklasowe ze względu na ponadnormatywną zawartość glinu we wszystkich piezometrach oraz przewodnictwa w piezometrze P-1 zgodnie z *Klasyfikacją jakości zwykłych wód podziemnych dla potrzeb monitoringu środowiska (PIOŚ 1995)*.

Na przestrzeni lat 2005 - 2008, jakość wód podziemnych we wszystkich piezometrach uległa poprawie. Woda podziemna z piezometru P-3 ulega samooczyszczeniu i migracji ponieważ obserwuje się radykalny spadek zawartości pestycydów.

Piezometr P-3 usytuowany jest w najbliższym otoczeniu miejsca gdzie znajdowały się doły ziemne z przeterminowanymi środkami ochrony roślin, stąd też wyniki badań prowadzonych w latach 2003, 2005 – 2007 wykazywały silne zanieczyszczenia wód pestycydami. Aktualnie zawartość pestycydów w piezometrze P-3 odpowiada normie dla wód pitnych.

3.7.3. Wody geotermalne

Na terenie Gminy występują złoża wód geotermalnych posiadające walory lecznicze. W latach 60. wody termalne rozpoznano wierceniami w miejscowościach:

- Kaleje V (gm. Zaniemyśl) - głębokość użytkowa 700 m, temperatura samowypływu 38,3 °C, dyspozycyjna ilość wody 168 m³/d, jakość wody: 0,21 % solanka chlorkowo-sodowa-bromkowa;
- Polwica-1 (gm. Zaniemyśl) - głębokość użytkowa 700 m, wydajność 7,0 m³/h, temperatura samowypływu 26 °C, dyspozycyjna ilość wody 432 m³/d, jakość wody: 0,21 % solanka chlorkowo-sodowa, średnio zmineralizowana, dyspozycyjna ilość wody 168 m³/d.

Wody termalne występujące na terenie Gminy Zaniemyśl to solanki chlorkowo – sodowe o temperaturze samowypływu nie przekraczającej 41⁰C i mineralizacji w granicach 8,0 g/l. Wody tego typu są wykorzystywane bezpośrednio w balneotechnice, choć można je również wykorzystać do niskotemperaturowych ogrzewań płaszczowych lub gruntowych. Aktualnie wody termalne występujące na terenie gminy nie są eksploatowane - stanowią nie wykorzystane dotychczas bogactwo naturalne. Na przeszkodzie eksploatacji stoją względy ekonomiczne, a także brak koncepcji ich wykorzystania.

3.7.4. Obiekty małej retencji wodnej

Do obiektów małej retencji wodnej należy zaliczyć małe zbiorniki wodne, stawy rybne, glinianki. Na terenie gminy Zaniemyśl znajdują się dwa zbiorniki hodowlane w miejscowości Lubonieczek (pow. 3 220 m²) oraz w miejscowości Czarnotki (pow. 5 000 m²).

3.8. Jakość gleb

Gleby występujące na obszarze gminy w większości zaklasyfikowane zostały do gleb o średnio dobrej, średniej i słabej jakości. Gleby klasy VI i V zajmują 33 %, natomiast znaczny procent, bo 41 % stanowią ziemie IV klasy bonitacyjnej. Gleby klasy III zajmują 26 % powierzchni, klasa I i II w ogóle nie występuje.

Szczegółową klasyfikację gleb Gminy Zaniemyśl pod względem ich jakości bonitacyjnej przedstawiono w tabeli 20.

Klasyfikacja gleb na terenie Gminy Zaniemyśl

Tabela 20

Powiat/gmina	Klasa bonitacyjna gruntów ornych wyrażona w [%]								
	I	II	III a	III b	IV a	IV b	V	VI	VI RZ
Średzki	0	2	15	15	30	10	17	10	1
Zaniemyśl	0	0	13	13	28	13	18	15	0

Źródło: Starostwo powiatowe, Urząd Gminy 2007 r.

Na terenie gminy występują następujące typy i podtypy gleb:

- gleby pseudobielicowe 24,7%
- gleby brunatne właściwe 0,2%
- gleby brunatne wylugowane 28,3%
- czarne ziemie właściwe 19,5%
- czarne ziemie zdegradowane 9,8%
- mady 7,1%
- gleby mułowo - torfowe 2,7%
- gleby murszowo - torfowe 1,0%
- gleby murszowe i murszaste 6,7%

Na podstawie badań przeprowadzonych przez Stację Chemiczno - Rolniczą w Poznaniu można ocenić, że stan zakwaszenia gleb na terenie gminy Zaniemyśl jest średni. Ogólne gleby kwaśne i bardzo kwaśne zajmują 33 %, lekko kwaśne 31 %, obojętne 26 % i zasadowe 10 % powierzchni. Znajomość odczynu ma istotne znaczenie dla oceny przydatności rolniczej gleb i nawożenia roślin.

Zależnie od warunków glebowych stopień zakwaszenia przedstawia się różnie dla poszczególnych wsi. Wapnowanie gleb kwaśnych jest koniecznym zabiegiem nie tylko agrochemicznym lecz także agromelioracyjnym. Potrzeby wapniowania są: konieczne dla 8 %, potrzebne dla 12 %, wskazane dla 14 %, ograniczone dla 16 %, a zbędne dla 50 % powierzchni.

Wszystkie gleby zawierają pewne naturalne ilości metali ciężkich. W latach 1999 - 2004, w ramach regionalnego monitoringu, na terenie powiatu prowadzone były przez WIOŚ Poznań, badania zanieczyszczenia gleb. W Gminie Zaniemyśl, dwukrotnie przeprowadzono badania w roku 1999 i 2004.

Stwierdzona ilość zanieczyszczeń metalami ciężkimi w glebach Gminy Zaniemyśl w 2004 r.

Tabela 21

Nr punktu	Siarka siarczanowa S – SO ₄ [mg/100g gleby]	Zawartość całkowita [mg/kg]								
		Cu	Zn	Cd	Pb	Ni	Cr	Mn	Fe	As
50	0,25	7,7	35,3	0,320	13,0	7,8	11,67	143	7666	3,8
50A	0,25	5,3	20,7	0,160	7,8	8,47	10,00	131	7833	3,8

Źródło: WIOŚ Poznań, Informacja o stanie środowiska w Województwie Wielkopolskim w 2004 r.

Na terenie gminy w latach 2004 nie występowały w glebach przekroczenia naturalnej zawartości metali ciężkich takich jak kadm, ołów i cynk oraz siarki siarczanowej. Stopień zanieczyszczenia tymi metalami określono jako 0 stopień.

Rok 2004 był piątym rokiem pomiarowym w badaniach gleb, a zarazem ostatnim w cyklu obejmującym lata 2000 – 2004. Ponieważ próbki pobrane w 2004 r. nie wykazały podwyższonej zawartości metali ciężkich i siarki siarczanowej w 2005 r. na terenie Powiatu Średzkiego nie prowadzono badania gleb. W 2006 r. zaprzestano prowadzenia badań monitoringowych gleb na poziomie wojewódzkim.

3.9. Lasy

Lasy zajmują stosunkowo znaczną powierzchnię gminy - 2 665 ha, co stanowi 25,1% jej ogólnej powierzchni. Lesistość jest zbliżona do krajowej (27,9%). Lasy w zachodniej

części gminy należą do Nadleśnictwa Babki obręb Kórnik, pozostałe do Nadleśnictwa Jarocin obręb Klęka. Ze względu na uszkodzenia od przemysłu zaliczane są do lasów ochronnych.

Lasy ochronne zajmują powierzchnię 2003,58 ha, co stanowi 75 % ogólnej powierzchni gruntów leśnych i zadrzewionych. Stanowią one własność Skarbu Państwa w użytkowaniu przez Nadleśnictwo Babki i Jarocin oraz własność prywatną.

Powierzchniowo dominują siedliska borów mieszanych (świeżych, wilgotnych) przy współwystępujących ubogich siedliskach borowych (bór świeży), mniejszy udział stanowią siedliska lasów mieszanych (las mieszany, las mieszany wilgotny).

Przeważają lasy wieku średniego, od 60 do 100 lat (IV i V klasy wieku, z przewagą IV klasy). Udział lasów starszych, ponad 100-letnich, zaznacza się w szczególności w północno - zachodniej części gminy, otaczając zachodnią część rynny z jeziorami: Łekno, Jezioro Małe i Jezioro Wielkie ograniczając ich dostępność (zalesienie brzegu wynosi: 61% Jezioro Wielkie, 77% Jezioro Małe, 100% Łekno).

Gatunkiem dominującym pod względem zajmowanej powierzchni jest sosna. Spośród gatunków liściastych występują: dąb, brzoza, buk, grab, olsza, topola, wierzba, jesion, jawor. Ponadto występuje również świerk i modrzew.

Przydatność rekreacyjna lasów jest zróżnicowana. Bory mieszane cechują się znaczną odpornością na użytkowanie rekreacyjne. Maksymalna dopuszczalna chłonność naturalna wynosi średnio dla wszystkich typów borów mieszanych około 10 osób/ha/dzień. Mniejszą odpornością odznaczają się bory świeże, dla których przyjmuje się chłonność naturalną od 4 do 8 osób na 1 ha w ciągu dnia w sezonie letnim.

IV. EDUKACJA EKOLOGICZNA

Każdy człowiek korzysta ze środowiska przyrodniczego otrzymując z niego nie tylko surowce czy energię, ale także czerpiąc inspiracje i doznania, które wyływają z piękna i majestatu natury. Korzysta również z dóbr środowiska społecznego i kulturowego - wytworzonych przez ludzi i dla ludzi. Mimo to, niewiele osób rozumie, jaki wpływ na stan i jakość tych środowisk mają zachowania poszczególnych osób, rodzin i grup społecznych jak również ich przyzwyczajenia, style życia, mody, sposoby wypoczynku lub odżywiania. Dlatego też edukacja ekologiczna, wspomagająca zrozumienie zależności między człowiekiem, jego wytworami i przyrodą, obejmować musi wszystkich ludzi bez wyjątku - w pierwszej kolejności najmłodszych, którzy mogą skutecznie przekazywać osobom starszym wzorce zachowań proekologicznych.

Jedynie wspólny wysiłek wszystkich ludzi razem i każdego z osobna, podejmowany codziennie, w każdym miejscu: w domu, w pracy, podczas wypoczynku, jest w stanie zahamować degradację środowiska, wpłynąć na poprawę jakości naszego życia i zdrowia oraz zapewnić perspektywy godziwego życia przyszłym pokoleniom.

Edukacja ekologiczna realizuje następujące cele:

- Kształtowanie pełnej świadomości i budzenie zainteresowania społeczeństwa wzajemnie powiązаныmi kwestiami ekonomicznymi, społecznymi, politycznymi i ekologicznymi.
- Umożliwienie każdemu człowiekowi zdobywania wiedzy i umiejętności niezbędnych dla poprawy stanu środowiska.
- Tworzenie nowych wzorców zachowań, kształtowanie postaw, wartości i przekonań jednostek, grup i społeczeństw, uwzględniających troskę o jakość środowiska.

Od 1997 r. prowadzony jest w gminie Zaniemyśl konkurs pod nazwą "Czystość i estetyka otoczenia domostw". Powołana w tym celu komisja konkursowa, przeprowadzając lustrację domostw i gospodarstw, ocenia:

- czystość i estetykę wokół nieruchomości, gromadzenie i wywóz ścieków,
 - gromadzenie i wywóz odpadów stałych.

Odpowiedzialność za edukację ekologiczną prowadzoną na terenie gminy spoczywa przede wszystkim na pracownikach Urzędu Gminy, radnych oraz nauczycielach. Do grupy tych osób należy podejmowanie działań i decyzji z zakresu planowania i wdrożenia programu edukacji i informacji ekologicznej wśród pozostałej części mieszkańców.

Edukacja ekologiczna mieszkańców jest koniecznym instrumentem realizacji programu rozwoju gminy. Bez świadomego włączenia się różnych grup społecznych w tworzenie

strategii, a potem jej realizację nawet najlepsze działania na rzecz ochrony środowiska nie będą skuteczne. Wiele osób nie rozumie ścisłych zależności pomiędzy działalnością człowieka a środowiskiem, ponieważ ich wiedza jest niedokładna lub niewystarczająca. Należy zwiększyć wrażliwość ludzi i ich zaangażowanie w proces poszukiwania rozwiązań dotyczących problemów środowiska i rozwoju. Edukacja może ukształtować świadomość, jeśli chodzi o kwestie środowiska i etykę, wartości i postawy, umiejętności i zachowania potrzebne do zrównoważonego rozwoju. Działania podejmowane w tej sferze muszą być dostosowane do stanu świadomości mieszkańców i ich gotowości do przyjęcia nowych treści.

Grupy odbiorców do których należy skierować treści edukacyjne to :

- dzieci i młodzież (w tej grupie najłatwiej wykształcić trwałe, proekologiczne zachowania),
- nauczyciele,
- animatorzy kulturalno-społeczni,
- rolnicy i ich rodziny, członkowie rad sołeckich,
- członkowie Rady Gminy i administracji samorządowej,
- mieszkańcy zagrożeni negatywnymi wpływami urbanizacji i przemysłu,
- pracodawcy.

Podstawowymi celami edukacji ekologicznej powinny być:

- przybliżenie mieszkańcom problematyki ochrony środowiska, związanej bezpośrednio z gminą i jej otoczeniem,
- trwałe zmiany w świadomości społecznej, prowadzące do zachowań nie szkodzących środowisku,
- zbudowanie poczucia odpowiedzialności za stan najbliższego środowiska,
- zachęcenie do podejmowania określonych działań na rzecz ochrony środowiska i przyrody w gminie,
- zbudowanie wspólnej płaszczyzny działań samorządu i mieszkańców, ich integracja przy rozwiązaniu problemów ochrony środowiska.

Realizacja edukacji ekologicznej musi odpowiadać trzem założeniom:

1. edukacja ekologiczna promuje zachowania przyjazne środowisku,
2. jest ona powiązana ze strategią rozwoju gminy, a w szczególności z zadaniami inwestycyjnymi w zakresie ochrony środowiska, przyrody i zdrowia mieszkańców,
3. uświadamia znaczenie i konieczność jednostkowych działań każdego mieszkańca na rzecz wspólnego dobra.

Działania edukacyjne wymagają odpowiedniego zorganizowania i ciągłości. Nie mogą być podejmowane incydentalne i przypadkowo, bo nie spełnią dobrze swojej funkcji. Na terenie gminy realizację zadań edukacyjnych powinno się powierzyć albo grupie osób chcących aktywnie działać na rzecz ochrony środowiska i przyrody albo instytucji statutowo pełniącej rolę edukacyjną. Z pewnością potrzebna jest osoba, która umiejętnie zainspiruje i skoordynuje działania podejmowane w tym zakresie, utrzymując jednocześnie dobry kontakt z lokalnym samorządem. Na terenie gminy działania edukacyjne mogą prowadzić następujące podmioty :

- organizacje pozarządowe,
- szkoły i przedszkola,
- gminny ośrodek kultury i rekreacji,
- rady sołeckie,
- inne instytucje według potrzeb.

Odpowiednio prowadzona edukacja ekologiczna powinna być:

- dobrze zaplanowana, przygotowana i zgodna z przyjętym dla gminy programem edukacji ekologicznej,
- długotrwała i systematyczna,
- odpowiadająca aktualnym potrzebom gminy w zakresie realizacji przedsięwzięć dla ochrony środowiska i przyrody,
- zwracająca uwagę mieszkańców na problemy środowiskowe najbliższego otoczenia,
- skierowana do konkretnych grup odbiorców,
- ciekawa, autentyczna, niekonwencjonalna.

Skuteczna edukacja ekologiczna to wypadkowa wyżej wymienionych kryteriów. To czy spowoduje ona trwałe zmiany w świadomości społecznej okaże się po zmianie zachowań na bardziej proekologiczne. Może to dotyczyć między innymi:

- zmiany sposobu postępowania mieszkańców z odpadami,
- stosunku do ochrony przyrody,
- samorządnego podejmowania inicjatyw ekologicznych.

Wychowywanie przedszkolne

Przedszkola są w Polsce ważnym ogniwem wspierającym rodziców w kształtowaniu osobowości dziecka. Istotne miejsce w tym procesie powinno zajmować wychowanie ekologiczne.

Celem wychowania przedszkolnego w sferze kształtowania świadomości ekologicznej jest przede wszystkim:

1. Wyzwalanie chęci oraz kreowanie umiejętności obserwowania środowiska naturalnego.
2. Kształtowanie wrażliwości zarówno na piękno jak i na szkody w środowisku.
3. Uczenie szacunku dla innych istot.
4. Oddziaływanie na styl życia i świadomość ekologiczną rodziców.
5. Kształtowanie nawyków i zachowań proekologicznych w życiu codziennym.

Dla realizacji tych celów należy:

- Rozszerzyć i pogłębić program studiów dla wychowawców przedszkolnych, uwzględniając specyficzne potrzeby edukacji ekologicznej wśród przedszkolaków.
- Zapewnić dostęp do atrakcyjnych pomocy dydaktycznych i zabawek.
- Zwiększyć liczbę programów radiowych i telewizyjnych, zawierających treści ekologiczne, adresowanych do najmłodszych.

Szkoły podstawowe i ponadpodstawowe

Edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży jest niezmiernie ważnym elementem kształcenia, ponieważ wyrabia nawyki właściwego postępowania w zakresie ochrony środowiska. Dlatego też, problematykę ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju uwzględnia się w podstawach programowych kształcenia dla wszystkich typów szkół, co daje możliwość wyrobienia poczucia odpowiedzialności za środowisko przez młodych ludzi. Niejednokrotnie zdarza się, że to właśnie dzieci i młodzież są przekąźnikami prawidłowych postaw ekologicznych w swoich domach rodzinnych. Przekazują wiedzę i instrukcje postępowania w zakresie racjonalnego wykorzystania surowców, potrzeby ochrony środowiska, przeciwdziałania zanieczyszczeniom, które poznały na lekcjach. Dlatego istotne jest, żeby informacje dotyczące ochrony przyrody i kształtowania estetyki przekazywane były nie tylko na zajęciach przyrodniczych ale również humanistycznych, wychowawczych i praktycznych oraz były ciekawe dla słuchacza. Należy nie tylko prowadzić wykłady, ale przede wszystkim uczyć dzieci przez bezpośredni kontakt z naturą (wycieczki do zakładów oraz do miejsc ciekawych krajobrazowo i przyrodniczo, wyjazdy terenowe, ćwiczenia, wspólne akcje ekologiczne). Istotne jest również, aby pokazywać na zasadzie kontrastu prawidłowe i nieprawidłowe działania w zakresie ochrony środowiska (składowisko śmieci i dzikie wysypisko), aby w ten sposób kształtować prawidłowe postawy ekologiczne. Takie kontrastowe przykłady najlepiej jeżeli pochodzą z najbliższego otoczenia z którym dziecko się identyfikuje.

Ciekawą formą edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży są konkursy z zakresu ochrony środowiska, gdzie dzieci przy zabawie poznają ważne aspekty przyrodnicze.

Ważne jest, żeby szkoły i nauczycieli mieli wsparcie Urzędu Gminy w organizowanych przez siebie przedsięwzięciach ekologicznych. Wsparcie to może przejawiać się współfinansowaniem, organizacją lub pomocą merytoryczną przy:

- Organizacja Dnia Ziemi czy Światowego Dnia Ochrony Środowiska,
- Konkursy związane z tematyką gospodarki odpadami, segregacji i recyklingu,
- Prenumerata czasopism i magazynów ekologicznych,
- Wzbogacanie bibliotek i pracowni przyrodniczych w materiały w realizacji zagadnień związanych z ochroną środowiska,
- Udział pracowników samorządowych i specjalistów podczas lekcji dotyczących zagadnień ekologicznych,
- Współorganizacja z PCEE i Wojewódzkim Ośrodkiem Metodycznym form doskonalenia nauczycieli w zakresie edukacji ekologicznej itp.

Współpraca szkół i samorządu z ekologicznymi organizacjami pozarządowymi tzw. NGO (Non- Governmental Organisations) przyczyni się do wzbogacenia merytorycznego prowadzonych działań. Pozwoli również zmniejszyć koszty akcji edukacyjnych, ponieważ wiele z tych organizacji w ramach swojej działalności statutowej świadczą swą pomoc w formie nieodpłatnej. Do największych organizacji ekologicznych działających na terenie kraju należą: Liga ochrony Przyrody, Federacja Zielonych, Towarzystwo Ochrony Przyrody „Salmandra”, Polski Klub Ekologiczny.

Podstawowym zadaniem całej społeczności szkolnej - dyrekcji, nauczycieli, uczniów i ich rodziców - powinno stać się wykorzystanie możliwości zawartych w podstawie programowej, w celu wyzwolenia i utrwalenia u uczniów potrzeby życia zgodnego z ideami zrównoważonego rozwoju. Można to osiągnąć m. in. przez:

- kształtowanie człowieka świadomego swej jedności ze środowiskiem przyrodniczym i społeczno-kulturowym,
- rozwijanie umiejętności obserwowania środowiska oraz gromadzenia o nim informacji,
- poznanie praw i współzależności rządzących przyrodą, a także zachodzących pomiędzy przyrodą a człowiekiem,
- kształtowanie umiejętności rozwiązywania problemów zgodnie z posiadaną wiedzą i przyswojonym systemem wartości,
- pobudzanie wrażliwości na piękno przyrody i ład przestrzenny,
- kształtowanie postawy szacunku dla życia i zdrowia, zarówno własnego, jak wszystkich innych istot,
- prowadzenie aktywnych form edukacji w terenie, np. „zielone szkoły”,

- współpracę między nauczycielami w tworzeniu klimatu sprzyjającego realizacji podstawowych celów edukacji ekologicznej.

Szkoła powinna:

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

Powiatowe Centrum Edukacji Ekologicznej (PCEE)

Koordinacją działań funkcjonowania kampanii edukacji ekologicznej na terenie Powiatu Średzkiego, zajmuje się Powiatowe Centrum Edukacji Ekologicznej (PCEE), które zostało utworzone 20.12.2004 r. przy Wydziale Środowiska Starostwa Powiatowego w Środzie Wlkp. Utworzenie PCEE wynikało z przyjętego systemu edukacji ekologicznej zawartego w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Średzkiego. Zadaniem PCEE jest koordynacja wszystkich zadań w zakresie edukacji ekologicznej zgodnej z zasadą zrównoważonego rozwoju, inicjowanie nowych przedsięwzięć w tym zakresie, zapewnienie powszechnego dostępu do informacji o środowisku, wspieranie ekologicznej działalności pracowników oświaty, udostępnianie fachowej literatury i materiałów dydaktycznych przydatnych w realizacji programów edukacji ekologicznej w szkole, a także wspieranie komunikacji społecznej w oparciu o wykorzystanie prasy lokalnej, ulotek i strony internetowej.

Koordinatorem działań proekologicznych na terenie gminy zajmują się urzędnicy Wydziału Infrastruktury Urzędu Gminy w Zaniemyślu.

Internet

Z racji dużej popularności jakim cieszy się Internet szczególnie wśród młodych ludzi, należy wykorzystać możliwości jakie w kampanii edukacji ekologicznej daje ta forma przekazu.

- **Strona internetowa** - www.srodawlkp-powiat.pl. Aktualnie na stronie internetowej Starostwa Powiatowego istnieje zakładka PCEE, na której znajdują się wszystkie bieżące informacje dotyczące działań z zakresu ochrony środowiska. Publikowane są informacje o zakresie działań PCEE, zasady korzystania z zasobów literatury fachowej PCEE, sondy dotyczące ochrony środowiska, nowe informacje dotyczące sposobów ochrony środowiska czy sprawozdania z realizacji konkursów, wycieczek i innych akcji prowadzonych przez PCEE.
- **Strona www.** – www.zaniemysl.pl. na której znajdują się nie tylko informacje dotyczące prac urzędu i instytucji działających na terenie gminy, ale również wiadomości dotyczące walorów krajobrazowych i przyrodniczych, możliwości turystycznych jakimi dysponuje gmina oraz inwestycji z dziedziny ochrony środowiska realizowanych na terenie Gminy Zaniemyśl. Treści z zakresu ochrony środowiska należy uzupełniać o informacje dotyczące recydingu, planowanych inwestycji (gazyfikacja, kanalizacja) i ich pozytywnych skutków dla środowiska przyrodniczego
- **Poczta elektroniczna** – ochronasrodowiska@zaniemysl.pl. Daje możliwość zgłaszania przez internautów pytań i postulatów związanych z ochroną środowiska. Odpowiedzi na te pytania mogą być publikowane na stronie www lub w lokalnej prasie.

Gminny biuletyn

Wiele gmin wydaje biuletyny informacyjne o swej działalności. W takim biuletynie mogą się pojawiać regularnie informacje o pracach nad strategią ekorozwoju i efektach prac nad poszczególnymi etapami. Niektóre ich elementy np. zidentyfikowane problemy środowiskowe, wizja, analiza mocnych i słabych stron gminy mogą być w ten sposób poddane szerokiej dyskusji społecznej. Nakład biuletynu zależy od funduszy jakimi dysponuje gmina. W okresie budowania strategii warto nakład zwiększyć, po to by informacje docierały do jak największej grupy mieszkańców. Gminy, które nie wydają biuletynu mogą przygotować taką publikację tylko na potrzeby tworzonej strategii rozwoju. Biuletyn taki może powstawać przy minimalnym nakładzie środków, opracowany w prostej technice przez wyznaczone osoby z Urzędu Gminy i upowszechniony poprzez Urzędy Pocztove, radnych i sołtysów.

Ulotka

Ulotka powinna zawierać konkretne informacje dotyczące określonego tematu. Szczególnie jest ona przydatna w edukacji ekologicznej mieszkańców jako źródło krótkiej i konkretnej informacji na temat niektórych problemów ekologicznych. Ulotka powinna być:

- zwięzła i hasłowa (nie przeładowana treścią),

- czytelna i przejrzysta (dobrze rozplanowana graficznie), posługiwać się symbolami czytelnymi dla mieszkańców.

Ulotka powinna zawierać adres i telefon kontaktowy, pod którym mieszkańcy mogą otrzymać więcej informacji. Może również mieć odcinany kupon, na którym mieszkańcy wyrażą swój pogląd na dany temat i odeślą do Urzędu Gminy. Ulotki mogą być rozdysponowane poprzez instytucje publiczne w gminie lub też poprzez szkoły docierając do rodziców dzieci.

Plakaty

Plakaty mogą być kolorowe lub czarno - białe. Plakaty służą zwróceniu uwagi na określony problem w formie symbolicznej. Ponieważ z reguły są duże, mogą być wieszane w miejscach publicznych, często odwiedzanych przez mieszkańców, gdzie dostęp do zawartych w nich treści jest bardzo szeroki. Plakat może być wykorzystany do poinformowania o ważnych wydarzeniach dziejących się wokół prac nad strategią, jako zaproszenie na imprezy dla mieszkańców, czy też przeprowadzenie akcji społecznych.

Prosta ankieta

Dla przeprowadzenia ankiety, jednej z najwartościowszych form komunikowania się władz gminy czy też zespołu koordynacyjnego prac nad strategią z mieszkańcami gminy, należy:

- określić temat ankiety i rodzaje odpowiedzi na pytania ankiety (ilościowy: „tak” lub „nie”, jakościowy, mieszany),
- zdecydować do jakiego kręgu odbiorców adresowana jest ankieta,
- ustalić sposób rozprowadzania ankiety (w formie publikacji w prasie, drogą pocztową, poprzez bezpośrednie rozdanie adresatom lub w inny sposób),
- opracować wprowadzenie, zachęcające respondenta do wypełnienia ankiety, wyjaśniające jej cel i informujące kiedy i gdzie opublikowane będą wyniki badań,
- konstruować pytania w taki sposób, aby respondent mógł wybrać jedną z takich odpowiedzi jak: „tak”, „nie”, „nie wiem” (uzyskane w ten sposób informacje łatwo później analizować); pytania otwarte typu „Co Pan/Pani sądzi o...”, „Jaka jest Pani/Pana opinia o” wymagają odpowiedzi opisowych, które trudniej jest poddać analizie ilościowej, są one jednak źródłem użytecznych informacji jakościowych; dodać wskazówki odnoszące się do formy odpowiedzi (np. „Proszę wybrać tylko jedną z następujących odpowiedzi” lub „Proszę uporządkować odpowiedzi według stopnia ważności”),
- pod koniec ankiety zadać jedno pytanie, dające respondentom możliwość wyrażenia opinii, które przyszły im na myśl w trakcie wypełniania ankiety (np. „Czy

ma Pani/Pan jakieś inne uwagi lub obserwacje na powyższy temat ?" lub „Czy chciałaby Pani/Pan dodać coś jeszcze na temat..?“),

- wprowadzić prośbę do respondenta o podanie podstawowych danych o jego statusie społeczno-ekonomicznym, takich jak wiek, miejsce zamieszkania, stan cywilny, itp.

Przykład prostej ankiety znajduje się w rozdziale XV, punkt 15.2.

Festyny

Może to być impreza organizowana corocznie dla dzieci, młodzieży i dorosłych z okazji Światowego Dnia Ochrony Środowiska. Celem festynu ma być edukacja ekologiczna i europejska poprzez zabawę oraz udział w konkursach. Tematyka konkursów jest bardzo zróżnicowana i dostosowana do różnych grup wiekowych oraz stopnia umiejętności intelektualnych i praktycznych uczestniczących w nich osób.

V. ANALIZA SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • Międzygminne składowisko odpadów • Oczyszczalnia ścieków w Łęknie • Brak przemysłu ciężkiego • System dotleniający Jezioro Raczyńskie • Planowanie utworzenia Zaniemyskiego Parku Krajobrazowego • Selektywna zbiórka odpadów • Przyjęty program gazyfikacji gminy • Plany urządzania lasów prywatnych • Program zalesiania terenów zielonych • Użytki ekologiczne na terenie gminy • Obszar NATURA 2000 • Strefa ciszy na wszystkich jeziorach • Zrehabilitowany mogilnik na Zwoli oraz wprowadzony monitoring tego obszaru • Program poprawy zaopatrzenia w wodę • Wyznaczona strefa ochrony pośredniej jezior • Wysoka różnorodność biologiczna • Szlaki turystyczne • Sieć obszarów i obiektów prawnie chronionych • Rozwój sieci kanalizacyjnej 	<ul style="list-style-type: none"> • Nieuregulowana gospodarka ściekowa • Położenie zachodniej części gminy w rejonie „Wielkopolskiego zagrożenia ekologicznego” • Nieczynne wysypisko śmieci we wsi Czarnotki • Naruszanie bezpośredniej strefy ochronnej jezior poprzez zabudowę letniskową • Rozdrobnienie struktury obszarowej • Niedostateczna retencja wód w zlewniach • Niska jakość wód powierzchniowych
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • Możliwość objęcia ochroną prawną nowych obiektów - siedlisk i stanowisk występowania cennych gatunków • Moda na zdrowy tryb życia, ekologię i agroturystykę • Edukacja ekologiczna • Dywersyfikacja działalności gospodarstw rolnych • Środki pomocowe UE • Nowe przepisy ochrony przyrody i środowiska zgodne z wymogami unijnymi • Rolnictwo ekologiczne 	<ul style="list-style-type: none"> • Kary za niedostosowanie się do przepisów unijnych • Intensyfikacja produkcji rolnej • Brak skutecznych przepisów z zakresu budownictwa i zagospodarowania przestrzennego zabezpieczających krajobraz przed degradacją • Opóźnienia w przygotowaniu nowych aktów prawnych i przepisów wykonawczych dotyczących ochrony przyrody i środowiska • Rosnąca presja turystyczna na obszarach o najcenniejszych walorach przyrodniczych

VI. PRIORYTETY EKOLOGICZNE

Nadrzędnym kryterium polityki ekologicznej państwa, jest wdrożenie zasad ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju we wszystkich politykach, strategiach oraz programach zadań samorządowych, które oddziałują na środowisko przyrodnicze.

Jak wynika z diagnozy stanu środowiska przyrodniczego rzeczywiste i potencjalne zagrożenia występują praktycznie we wszystkich jego dziedzinach i obejmują szerokie spektrum problemów. Ich rozwiązanie wymaga realizacji wielu projektów i przedsięwzięć, których łączny koszt znacznie przekroczyłby dostępne środki, możliwe do pozyskania w okresie realizacji „Aktualizacji Programu...”. Niezbędne jest, więc zoptymalizowanie hierarchii ważności tych zadań, a także ich koncentracja na obszarach i w dziedzinach zapewniających największe korzyści dla środowiska. Służyć temu powinny priorytety ekologiczne, które określają hierarchię potrzeb gminnych i tworzą szansę integracji różnych inicjatyw lokalnych w jedną, spójną ekologicznie całość.

Przeprowadzona szczegółowa analiza stanu środowiska naturalnego w Gminie Zaniemyśl pozwoliła zidentyfikować źródła i rodzaj zagrożeń oraz stała się podstawą do aktualizacji priorytetów i harmonogramu realizacji Programu Ochrony Środowiska.

W celu realizacji Programu Ochrony Środowiska dostosowano do aktualnych potrzeb i stanu niektóre zasady polityki ekologicznej gminy.

Główne elementy środowiska	Podstawowe zadania	Obszary działań priorytetowych
Ochrona przyrody	Utworzenie europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000	Najcenniejsze przyrodniczo obszary
	Zwiększenie powierzchni obszarów prawnie chronionych	Obszar całej gminy
	Renaturalizacja ekosystemów	Doliny rzeczne, lasy uszkodzone przemysłowo
	Likwidacja barier ekologicznych	Obszary objęte prawną ochroną przyrody
Zasoby surowców mineralnych	Dostosowanie wydobycia i przetwórstwa surowców min. do obowiązujących przepisów i wymagań ochrony środowiska	Zakłady eksploatacji
	Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	Obszar obecnych odwiertów
Ochrona powietrza	Zmiana nośników energii na bardziej ekologiczne	Kotłownie osiedlowe
	Termorenowacja budynków	Obszar całej gminy
	Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych	Obszar całej gminy

Gospodarka wodno - ściekowa	Wyrównanie dysproporcji pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej	Szczególnie na obszarach cennych przyrodniczo i na terenie całej gminy
	Rozwój systemów kanalizacji spełniających standardy UE	Obszar całej gminy
	Likwidacja niezorganizowanych zrzutów ścieków	Punktowo cały obszar gminy
	Przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych	Rzeki i zbiorniki wodne o podstawowym znaczeniu dla rozwoju turystyki i zaopatrzenia w wodę
	Ochrona ilości i jakości wód podziemnych	Obszar GZWP, w tym strefy ochrony zbiorników i ujęć wód
	Zwiększenie stopnia retencji	Zadania ujęte w programie małej retencji
	Ochrona przeciwpowodziowa	Obszary szczególnie narażone na niebezpieczeństwo powodzi
	Ograniczenie do niezbędnego minimum stosowania nawozów naturalnych i sztucznych oraz środków ochrony roślin	Obszary o szczególnych wymogach ochrony wód, strefy ochrony ujęć wód
Gospodarka odpadami	Zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów	Obszar całej gminy
	Wdrożenie ponadlokalnego systemu gospodarki odpadami	Zasady określone w „Planie gospodarki odpadami”
Ochrona gleb i powierzchni ziemi	Zmniejszenie intensyfikacji rolnictwa	Obszary użytkowane rolniczo
	Zmiana sposobu użytkowania gleb w strefach najwyższego	Strefy wzdłuż odcinków dróg szczególnie zagrożonych
Ochrona i zwiększenie zasobów leśnych	Budowa infrastruktury turystycznej	Lasy położone w rejonach turystycznych
	Określenie terenów do zalesienia w miejscowych	Obszar całej gminy
	Edukacja ekologiczna	Włączenie gminy w proces edukacji ekologicznej -
Dostosowanie form edukacji ekologicznej do potrzeb różnych		Obszar całej gminy
Dostosowanie polityki ochrony środowiska do obowiązującej w UE		Administracja samorządowa, środowiska opiniotwórcze

VII. HARMONOGRAM REALIZACJI DZIAŁAŃ PRIORYTETOWYCH 2009 - 2012

Z pośród wszystkich zadań ekologicznych w harmonogramie realizacji działań priorytetowych Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska na lata 2009 – 2012 uwzględniono tylko najważniejsze z nich (priorytety), które pozwolą osiągnąć założone cele ekologiczne.

W harmonogramie wyznaczonym celom ekologicznym w ramach kierunków działań, odpowiadają priorytety ekologiczne dla których wyznaczono: czas realizacji, jednostki realizujące i koordynujące sposób wykonania zadań ekologicznych, a także szacunkowe koszty i źródła finansowania.

Zadania ekologiczne które nie zostały uwzględnione w żadnym z harmonogramów, a zostały zamieszczone w części opisowej dotyczącej polityki ekologicznej, mogą stanowić dodatkową bazę możliwości realizacyjnych w ramach opracowanej Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska. Pozostałe zadania realizowane będą na przestrzeni lat 2013 – 2016 w ramach przyjętej strategii działań.

Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Termin realizacji	Szacunkowe nakłady	Źródła finansowania		
				Środki własne	Środki prywatne	Środki Unii Europejskiej
Ochrona przyrody						
1. Wdrożenie krajowej strategii ochrony różnorodności biologicznej i włączenie jej ustaleń do sektorowych programów zrównoważonego rozwoju oraz do regionalnych i lokalnych programów ochrony środowiska	Urząd Gminy	zadanie ciągłe	x	x	-	-
2. Renaturalizacja zniszczonych, cennych ekosystemów i siedlisk przyrodniczych, szczególnie wodno – błotnych	Urząd Gminy	- // -	x	x	-	-
3. Ochrona dolin rzecznych oraz innych ważnych korytarzy ekologicznych	Urząd Gminy	- // -	x	x	-	-
4. Kontrola pozyskiwania zasobów przyrodniczych z ich naturalnych siedlisk	Urząd Gminy	- // -	x	x	-	-
5. Zachowanie dobrych praktyk gospodarczych na terenach przyrodniczo cennych	Urząd Gminy	-//-	x	x	-	-
6. Wspieranie form rolnictwa stosujących metody produkcji nie naruszające równowagi przyrodniczej, przede wszystkim rolnictwa ekologicznego i zintegrowanego	Urząd Gminy	-//-	x	x	-	-
7. Prowadzenie prac pielęgnacyjnych parków i pomników przyrody	Urząd Gminy	-//-	x	x	-	-
8. Wspieranie rozwoju ruchu rowerowego						

Ochrona powietrza						
1. Identyfikacja terenów o przekroczonym dopuszczalnym stężeniu zanieczyszczeń w powietrzu	Urząd Gminy	2009 - 2011	x	x	x	x
2. Modernizacja w ciepłownictwie w celu ograniczenia emisji pyłów, siarki i węglowodorów aromatycznych	Urząd Gminy	2009 – 2012	x	x	x	x
3. Modernizacja w przemyśle meblarskim w celu ograniczenia emisji pyłów	Przedsiębiorstwa	2009 – 2012	x	x	x	x
4. Ocena lokalnych zasobów odnawialnych źródeł energii i opłacalności ich wykorzystania	Urząd Gminy	zadanie ciągłe	x	x	x	x
– przygotowanie planów zaopatrzenia w energię oraz racjonalnego wykorzystania energii z uwzględnieniem odnawialnych źródeł energii						
– przygotowanie i wdrożenie programu informacyjnego wraz z propozycjami zadań dla rolników, dotyczący możliwości i korzyści z wykorzystania energii odnawialnej						
5. Budowa infrastruktury służącej do produkcji i przesyłu energii odnawialnej (energia wiatrowa, wodna, geotermalna, ogniwa słoneczne, biomasa) z wyłączeniem obszaru NATURA 2000	Przedsiębiorstwa i osoby prywatne	2009 -2012	x	x	x	x
6. Lokalne systemy pozyskiwania energii z alternatywnych źródeł	Przedsiębiorstwa i Urząd Gminy	2009 –2010	200 000	60 00	x	140 000
7. Stosowanie stref zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych	Urząd Gminy	2009 – 2012	10 000	10 000	x	x

Ochrona wód							
1. Opracowanie warunków korzystania z wód regionów wodnych oraz wykazów wód powierzchniowych o różnych cechach i przeznaczeniu	Urząd Gminy	2009 – 2012	x	x	x	x	
2. Opracowanie i wdrożenie programów działań na rzecz ograniczenia spływu zanieczyszczeń azotowych ze źródeł rolniczych	Urząd Gminy	2009 - 2012	x	25 000	x	17 500	
3. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej • Zwola, Majdany, Jezioro Małe, Jezioro Wielkie, Doliwie Leśny	Urząd Gminy	2009 – 2012	180 000	5 000 000	x	4 000 000	
4. Likwidacja zbiorników bezodpływowych nie spełniających norm lub na terenach objętych kanalizacją	Osoby prywatne	2009 – 2012	x	x	-	x	
5. Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej (wymiana rur azbestowych)	Urząd Gminy	2009 - 2012	100 000	100 000	-	x	
6. Modernizacja stacji uzdatniania wody w miejscowości: Polwica, Zaniemyśl, Płaczki	Urząd Gminy	2009 - 2012	3 000 000	3 000 000	-	-	
7. Ograniczenie ładunków zanieczyszczeń spływających do wód pochodzących z gospodarstw rolnych hodowlanych (głównie: budowa płyt obornikowych i zbiorników na gnojówkę)	Gospodarstwa rolne	2009 – 2012	x	x	-	x	
8. Wyznaczenie terenów zalewowych w dolinie rzeki Warty	Urząd Gminy	2009 – 2012	bezkosztowo	-	-	-	
9. Ochrona wód jeziornych	Urząd Gminy	2009– 2012	x	x	x	x	
10. Modernizacja i przebudowa dróg gminnych wraz z uregulowaniem gospodarki wodno - ściekowej	Urząd Gminy	2009– 2012	brak danych kosztowych	x	x	x	
Ochrona gleb							
1. Kształtowanie struktury upraw przeciwdziałającej erozji i pogarszaniu się jakości gleb	Właściciele gruntów we współpracy z Urzędem Gminy	zadanie ciągłe	x	x	x	-	

Ochrona lasów						
2. Przygotowanie podstaw do rozszerzenia zakresu zalesień: – weryfikacja klasyfikacji gruntów – ustalenie lokalizacji zalesień i zadrzewień w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Urząd Gminy	2009 - 2012	50 000	5 500	7 500	37 000
3. Realizacja programu ochrony ekosystemów leśnych i różnorodności biologicznej w lasach	Nadleśnictwo	zadanie ciągłe	-	-	-	-
4. Zalesianie gruntów V i VI klasy z wyłączeniem obszaru NATURA 2000	Osoby prywatne we współpracy z Urzędem Gminy	2009-2012	x	x	x	x
Ochrona przed hałasem i promieniowaniem						
1. Przebudowa nawierzchni dróg gminnych	Urząd Gminy	zadanie ciągłe	4 045 000	1 800 000	-	2 245 000
2. Tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej	Urząd Gminy	zadanie ciągłe	10 000	10 000	-	-
3. Tworzenie izolacji budynków (wymiana okien)	Właściciele budynków	zadanie ciągłe	-	x	x	-
4. Prowadzenie rejestru urządzeń będących źródłem promieniowania elektromagnetycznego	Urząd Gminy	zadanie ciągłe	bezkosztowo	-	-	-

Źródło: Urząd Gminy Zaniemyśl, 2009 r.

VIII. STRATEGIA DZIAŁAŃ

Przyjęta strategia działań ma na celu wspieranie zrównoważonego rozwoju oraz wdrażanie prawa wspólnotowego w zakresie wszystkich elementów środowiska przyrodniczego i edukacji ekologicznej.

Cele ekologiczne realizowane do 2016 r.:

1. Ochrony przyrody - zachowanie różnorodności biologicznej. Zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego wymaga między innymi utrzymania właściwego stanu różnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz zwiększenia powierzchni obszarów chronionych. Utrzymanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej związana jest z ochroną zasobów przyrody, niezależnie od formalnego statusu ochronnego konkretnych terenów i sposobu ich użytkowania.
2. Ochrony zasobów surowców mineralnych - zasoby surowców mineralnych są jednym z wielu potencjałów rozwoju gminy. Z drugiej strony zasoby te należą do grupy nieodnawialnych, stąd też ochrona złóż i ich racjonalne wykorzystanie stanowiąc zasadniczy cel polityki ekologicznej gminy.
3. Ochrony powietrza - na jakość powietrza mają wpływ różnorakie czynniki: wysoka emisja zanieczyszczeń w wyniku działalności gospodarki przemysłowej, zanieczyszczenia komunalne oraz komunikacyjne. Należy więc wprowadzić szereg działań proekologicznych by znacznie poprawić jakość powietrza. W związku z tym uchwalonych zostało szereg traktatów i konwencji zmierzających do ograniczenia szkodliwych substancji oraz wprowadzania nowych rozwiązań technologicznych.
4. Ochrony przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym - uwzględnienie w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym relacji przestrzennych pomiędzy potencjalnymi źródłami hałasu (zwłaszcza z obiektami komunikacyjnymi) a terenami o funkcjach „wrażliwych”. Zgodnie z przepisami ochrony środowiska bieżące przeciwdziałanie zagrożeniom promieniowaniem elektromagnetycznym polegać będzie na zapewnieniu oraz utrzymaniu dobrego stanu środowiska. W planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym przewiduje się natomiast możliwość ustanowienia stref ograniczonego użytkowania (tworzonych ze względu na zwiększoną emisję tych zagrożeń) w obrębie, których wykluczona byłaby realizacja określonych form zabudowy.
5. Ochrony wód - celem ekologicznym jest osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego wód powierzchniowych i podziemnych tak pod względem jakościowym jak i ilościowym. Powinny one pozostawać w stanie ukształtowanym przez przyrodę i jednocześnie być przydatne dla gospodarczego wykorzystania. Osiągnięcie tych celów jest zgodne ze „Strategią Rozwoju gminy Zaniemyśl na lata 2004 -2015” oraz Polityką ekologiczną państwa na lata 2003 - 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 - 2010. Ich

realizacja jest kluczowa również ze względu na geograficzne położenie gminy Zaniemyśl - obszary: dolina Warty stanowiąca południową granicę gminy, Rynna Jezior Kórnicko - Zaniemyskich, rzeka Maskawa z Miłosławką.

6. Ochrony gleb - szczególny nacisk trzeba położyć na zadania w zakresie ochrony gleb przed degradacją powodowaną przez szeroko pojętą intensyfikację produkcji rolniczej oraz na zadania w zakresie rekultywacji gleb zdegradowanych, w celu włączenia ich do zagospodarowania przyrodniczego lub gospodarczego.
7. Ochrony zasobów leśnych - racjonalne użytkowanie zasobów leśnych wymaga zapewnienia trwałości i wielofunkcyjności lasów, kompleksowej ochrony ekosystemów leśnych, wprowadzenia bezpiecznych technologii prac w lesie, a także wzrostu poziomu lesistości.

8.1. Ochrona przyrody

Ochrona przyrody oznacza zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie zasobów przyrody i jej składników, a w szczególności: dziko występujących roślin i zwierząt, siedlisk przyrodniczych, przyrody nieożywionej, krajobrazu oraz zieleni w miastach i wsiach.

Ochrona przyrody ma na celu:

- zachowanie różnorodności biologicznej,
- zachowanie dziedzictwa geologicznego,
- utrzymywanie i przywracanie siedlisk do ich właściwego stanu,
- utrzymanie procesów ekologicznych.

Zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego wymaga między innymi utrzymania właściwego stanu różnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz zwiększenia powierzchni obszarów chronionych. Utrzymanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej związana jest z ochroną zasobów przyrody, niezależnie od formalnego statusu ochronnego konkretnych terenów i sposobu ich użytkowania.

Transformacja elementów różnorodności biologicznej i krajobrazowej następuje w wyniku zmian struktury własności, wprowadzania intensywnych, przemysłowych form gospodarowania w rolnictwie i leśnictwie, urbanizacji, rozbudowy układów komunikacyjnych, osuszenia i eksploatacji torfowisk, z wszystkimi towarzyszącymi tym zjawiskom negatywnymi skutkami. Te właśnie procesy stanowią główne źródła zagrożenia dla zasobów przyrody i wytyczają podstawowe cele i kierunki działań w zakresie ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej.

8.1.1. Strategia realizacji celu

W zakresie ochrony walorów przyrodniczych do zadań i kierunków działań należą:

- utworzenie spójnego ekologicznego systemu obszarów chronionych poprzez powoływanie nowych rezerwatów przyrody, ewentualnie parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu, a także przez tworzenie zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, użytków ekologicznych;
- tworzenie i funkcjonowanie związków gmin na rzecz ochrony dolin rzecznych. Celem związku gmin powinno być poprawa jakości wód poprzez budowę oczyszczalni ścieków, kanalizacji, przeciwdziałanie zanieczyszczeniom obszarowym oraz utrzymanie i zwiększenie bioróżnorodności doliny Warty, w tym stworzenie lepszych warunków życia dla ryb;
- tworzenie, utrzymywanie i odtwarzanie korytarzy ekologicznych, przeciwdziałanie tworzeniu nowych barier ekologicznych, rozdrabnianiu cennych ekosystemów - opracowanie mapy istniejących i potencjalnych korytarzy i barier ekologicznych, zaleceń do studiów zagospodarowania przestrzennego gmin;
- ochrona dolin rzecznych przed zabudową, zajmowaniem przez ogródki działkowe, drogi i inną infrastrukturę techniczną. Dotyczy to szczególnie części dolin przylegających do rzek i NATURA 2000. Dążenie do częściowego odzyskania terenów położonych w dolinach rzek zajętych dla potrzeb gospodarki człowieka, oraz odbudowy mozaiki różnorodnych zbiorowisk roślinnych;
- połączenie korytarzy ekologicznych dolin rzecznych z płatami zieleni leżącymi poza dolinami rzecznyymi;
- ograniczenie do minimum regulowania koryta rzeki Warty i innych cieków w celu zachowania walorów przyrodniczych rzek i ich dolin. Zachowanie torfowisk w dolinie Warty;
- tworzenie pasów o szerokości minimum 10 m z drzew i krzewów na odcinkach gdzie pola orne dochodzą do cieków. Wykorzystanie do tego celu programów rolno-środowiskowych;
- zwiększanie pojemności wodnej gleby na gruntach ornych przez nawożenie obornikiem, przeorywanie słomy, poplonów;
- utrzymanie ekstensywnej gospodarki łąkowej i pastwiskowej szczególnie w dolinach rzek;

- dążenie do wprowadzenia na tych terenach programów rolno-środowiskowych;
- otoczenie szczególną troską zachowanych naturalnych łąk z dużą liczbą traw, ziół, roślin kwiatowych; nie dopuszczanie do zamiany ich na ogródki działkowe, przeznaczanie na potrzeby budownictwa, itp. Objęcie ich ochroną jako użytków ekologicznych;
- ochrona zasobów leśnych przez racjonalne ich użytkowanie i bieżące odnawianie. Ma to na celu m.in. reprodukcję lasu w sposób zapewniający maksymalizację jego wszechstronnej użyteczności;

8.2. Ochrona zasobów surowców mineralnych

Zasoby surowców mineralnych są jednym z wielu potencjałów rozwoju gminy. Z drugiej strony zasoby te należą do grupy nieodnawialnych, stąd też ochrona złóż i ich racjonalne wykorzystanie powinno stanowić zasadniczy cel polityki ekologicznej.

W trosce o zachowanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych regionu oraz mając na uwadze aktualny stan środowiska zmienionego w wyniku eksploatacji złóż, przyjmuje się strategię działań:

1. oszczędne i racjonalne korzystanie z zasobów oraz zminimalizowanie niekorzystnych skutków eksploatacji;
2. poprawę stanu środowiska zmienionego w wyniku działalności górniczej;
3. ochrona obszarów perspektywicznych występowania surowców mineralnych oraz kontynuacja i rozszerzenie prac poszukiwawczych.

8.2.1. Strategia realizacji celu

W zakresie zasobów kopalin ważna jest ochrona obszarów eksploatacyjnych i zasobów złóż. Realizacja celów obejmuje następujące kierunki działań:

- rozpoznanie możliwości zasobowych i perspektywicznych regionu w zakresie zasobów złóż gazu ziemnego,
- prowadzenie dalszych poszukiwań i szczegółowe udokumentowanie istniejących zasobów,

- ochronę złóż poprzez uwzględnienie obszarów ich występowania w studiach uwarunkowań oraz w planach zagospodarowania przestrzennego,
- rekultywację terenów poeksploatacyjnych,
- przestrzeganie zasad bezpieczeństwa eksploatacji w odniesieniu do obszarów zamieszkałych, atrakcyjnych turystycznie, o wysokich walorach przyrodniczych i rolniczych,
- stałe monitorowanie wpływu eksploatacji kopalni na środowisko oraz stanu wykorzystania zasobów surowców,
- unikanie eksploatacji kruszyw naturalnych poniżej zwierciadła wód gruntowych,
- kompleksowe wykorzystanie unikatowych wód mineralnych i leczniczych,
- wprowadzenie zieleni osłonowej, izolującej przyrodniczo i wizualnie tereny wydobywania.

8.3. Ochrona powietrza atmosferycznego

Na jakość powietrza mają wpływ różnorakie czynniki: wysoka emisja zanieczyszczeń w wyniku działalności gospodarki przemysłowej, zanieczyszczenia komunalne oraz komunikacyjne. Należy więc wprowadzić szereg działań proekologicznych by znacznie poprawić jakość powietrza. W związku z tym uchwalonych zostało szereg traktatów i konwencji zmierzających do ograniczenia szkodliwych substancji oraz wprowadzania nowych rozwiązań technologicznych.

Tak więc jako długofalowe cele i kierunki działań na rzecz poprawy stanu czystości powietrza w gminie (na terenach osadniczych) wskazać można:

1. opracowanie programów termoizolacyjnych przez gminę oraz ich sukcesywna realizacja;
2. sukcesywna modernizacja lokalnych systemów ogrzewania.

8.3.1. Strategia realizacji celu

Podstawowym celem będzie likwidacja źródeł niskich emisji zanieczyszczeń powietrza związanych z lokalnymi systemami ogrzewania. Gospodarka ciepła należy bowiem do najpoważniejszych źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza w gminie. Działania w kierunku ograniczenia emisji zanieczyszczeń powietrza dotyczyć powinny także zakładów przemysłowych - stolarni, zakładów meblowych, piekarni.

W działaniach na rzecz ograniczenia zanieczyszczeń powietrza emitowanych przez gospodarkę ciepłą wyróżnić można dwa komplementarne kierunki:

- **energooszczędność** poprzez termoizolacyjne modernizacje budynków mieszkalnych, publicznych i innych. W pierwszej kolejności zadaniami tymi objąć należy bloki mieszkalne zbudowane z wielkiej płyty. Nie bez znaczenia będzie dokonana przy tej okazji poprawa estetyki tych budynków dzięki wymianie okien i drzwi oraz zmianie elewacji. W przedsięwzięciach termoizolacyjnych, realizowanych przez gminy, spółdzielnie mieszkaniowe i właścicieli budynków,
- **modernizacja systemów ogrzewania** - małych kotłowni oraz indywidualnych palenisk domowych. Zadanie to będzie realizowane głównie przez właścicieli budynków, także dla podwyższenia komfortu i uzyskania odczuwalnych oszczędności finansowych. Nie sposób tu jednak wskazać określone rozwiązania, gdyż w gospodarce ciepłej duże znaczenie mają uwarunkowania rynkowe. Warto by jednak podjąć rozważania nad rozpowszechnieniem niekonwencjonalnych źródeł energii ciepłej oraz stosowaniem biopaliw w oparciu o miejscowe surowce rolnicze (jako odnawialne źródła energii).

8.4. Ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym

Hałas

Jako długofalowe cele i kierunki działań w zakresie ograniczenia uciążliwości hałasowych wskazać można:

1. pełną modernizację głównych i zbiorczych ulic w układach osadniczych - poszerzenie i odpowiednie zagospodarowanie pasów ulic oraz naprawę/wymianę nawierzchni, a także usprawnienie ruchu,
2. wprowadzenie systemu okresowych pomiarów natężenia hałasu w rejonie najbardziej uciążliwych źródeł emisji - komunikacyjnych i niekomunikacyjnych.

Promieniowanie elektromagnetyczne

Zgodnie z przepisami ochrony środowiska bieżące przeciwdziałanie zagrożeniom polegać będzie na zapewnieniu oraz utrzymaniu dobrego stanu środowiska. W planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym przewiduje się natomiast możliwość ustanowienia stref ograniczonego użytkowania (tworzonych ze względu na zwiększoną emisję tych zagrożeń) w obrębie, których wykluczona byłaby realizacja określonych form

zabudowy. Celem długoterminowym, który przekracza horyzont czasowy programu jest natomiast:

1. Kontrola i ograniczenie emisji do środowiska promieniowania elektromagnetycznego do poziomów dopuszczalnych.

Działania te można ująć w następujące punkty:

- sporządzenie rejestrów terenów zagrożonych niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym,
- wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zagadnień niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego wraz z ewentualnymi strefami II stopnia.

8.4.1. Strategia realizacji celu

Hałas

Problem nadmiernego hałasu dotyka stosunkowo niewielką część populacji, głównie zamieszkałą w bezpośrednim sąsiedztwie ruchliwych dróg, zwłaszcza drogi powiatowej nr 432 oraz ulic gminnych. Przedsięwzięcia w kierunku ograniczenia uciążliwości z tych źródeł hałasu polegać mogą na:

1. modernizacji dróg poprzez wymianę ich nawierzchni, usprawnienie ruchu, odpowiednie poszerzenie pasów drogowych i ich odpowiednie zagospodarowanie (wprowadzanie zieleni, a w szczególnych przypadkach także ekranów przeciwakustycznych);
2. wyeliminowanie obiektów „wrażliwych” na hałas (mieszkalnictwo, usługi chronione typu szkoła, przedszkole) ze strefy oddziaływania uciążliwych obiektów - źródeł emisji hałasu (komunikacyjnych lub niekomunikacyjnych - przemysłowych, usługowych) lub też eliminowanie źródeł hałasu z terenów o „wrażliwych” funkcjach;
3. uwzględnienie w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym relacji przestrzennych pomiędzy potencjalnymi źródłami hałasu (zwłaszcza z obiektami komunikacyjnymi), a terenami o funkcjach „wrażliwych”.

Promieniowanie elektromagnetyczne

Ochrona przed niekorzystnym działaniem pola elektromagnetycznego polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska naturalnego poprzez:

- utrzymanie poziomów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego

poniżej dopuszczalnego lub co najwyżej na poziomie dopuszczalnym,

- zmniejszenie poziomu elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego co najmniej do dopuszczalnego, wówczas gdy nie jest ono dotrzymane.

W zakresie ochrony przed polami elektromagnetycznymi należy:

- przy eksploatacji istniejących i projektowanych linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia 110 kV i 400 kV stosować najlepsze dostępne techniki służące zapobieganiu zagrożeniom dla środowiska powodowanym przez emisje względnie ich ograniczanie do minimum zgodnie z przepisami prawa ochrony środowiska.

8.5. Ochrona wód

Pomimo odnotowanej w ostatnich latach znacznej poprawy jakości wód, stan czystości powierzchniowych wód płynących oraz jezior jest wciąż niewystarczający dla zapewnienia odpowiedniej jakości wody wykorzystywanej do zaopatrzenia ludności w wodę do picia, w celach rekreacyjnych oraz dla potrzeb gospodarczych.

Braki w wyposażeniu miast i wiejskich jednostek osadniczych w infrastrukturę kanalizacyjną i oczyszczalnie ścieków, a także niewystarczające ograniczenie zanieczyszczeń przemysłowych sprawiają, że czystość wód jest wciąż niekorzystna dla zdrowia ludności i dla jakości środowiska.

Celem długofalowym jest osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego wód powierzchniowych tak pod względem jakościowym jak i ilościowym. Powinny one pozostawać w stanie ukształtowanym przez przyrodę i jednocześnie być przydatne do:

- wykorzystania w zbiorowym zaopatrzeniu w wodę, celów kąpielowych,
- bytowania ryb łososiowatych i przynajmniej karpowatych.

Długoterminowe cele i kierunki działań władz samorządowych w tym zakresie są silnie zdeterminowane przyjętymi przez Polskę zobowiązaniami akcesyjnymi. Realizacja wynikających stąd zadań jest o tyle trudna, że ochrona jakości zasobów wód związana z racjonalną gospodarką wodno - ściekową jest jednym z najlepiej rozwiniętych elementów polityki ekologicznej Unii Europejskiej. Wdrażane już od czasu wejścia w życie ustawy Prawo wodne i Prawo ochrony środowiska wprowadza zasady prawa wspólnotowego w tym zakresie. Dla władz samorządowych wynikają stąd strategiczne cele, które muszą być zrealizowane do 2015 roku i oznaczają:

- dotrzymanie dopuszczalnych standardów jakości wód,
- dotrzymanie normatywnych wymagań dla ścieków i innych zanieczyszczeń odprowadzanych do środowiska wodnego.

Realizacja powyższych celów jest kluczowa ze względu na geograficzne położenie gminy Zaniemyśl - obszary: dolina Warty stanowiąca południową granicę gminy, Rynna Jezior

Kórnicko - Zaniemyskich, rzeka Maskawa z Miłostawką płynąca na obszarze gminy w obrębie Pradoliny Warszawsko – Berlińskiej, obszar NATURA 2000. Najistotniejsze więc będzie realizowanie obowiązków wynikających z wymagań dyrektyw dotyczących:

1. ochrony wód przed zanieczyszczeniami spowodowanymi przez azotany -
 - wyznaczenie obszarów tzw. stref wrażliwych (o stężeniu azotanów ponad 50 mg N/dm³),
 - przygotowanie planów ograniczających m.in. stosowanie nawozów azotowych mineralnych i naturalnych łącznie do 170 kg N/ha,
 - posiadanie przez właścicieli zwierząt hodowlanych szczelnych zbiorników na odchody zwierzęce o pojemności wystarczającej na ich magazynowanie w okresie gdy nie mogą być one wprowadzane na pola uprawne ,
 - uzyskanie odpowiednich standardów jakości wód.

8.5.1. Strategia realizacji celu

Ponieważ osiągnięcie standardów Unii Europejskiej dotyczących ochrony wód związane jest z dość drogimi inwestycjami, samorząd gminy będzie musiał podczas realizacji przedstawionych wcześniej celów strategicznych dokonywać każdorazowo następujących analiz:

- demograficznych, aby budować kanalizacje tam gdzie liczba mieszkańców będzie wzrastać, a przynajmniej nie zmniejszać się,
- ekonomicznej opłacalności inwestowania okazać się bowiem może, że budowa systemu kanalizacji tam gdzie występuje rozproszenie ludności nie jest opłacalna i lepiej jest wspierać konstrukcje przydomowych oczyszczalni ścieków lub zastosować system, w którym ścieki będą magazynowane w zbiornikach bezodpływowych i wywożone do oczyszczalni ścieków,

Ponadto dla osiągnięcia celów strategicznych będzie konieczne ukierunkowanie działań samorządu gminy w kierunku promocji i edukacji w zakresie działań proekologicznych:

- prowadzenie gospodarki wodno - ściekowej w ramach międzygminnych porozumień zlewni owych,
- modernizacji istniejącej oczyszczalni ścieków pod kątem wykorzystania przepustowości hydraulicznej oraz ekonomicznej eksploatacji,
- budowy nowych oczyszczalni ścieków,

- systemowego, efektywnego ekonomicznie rozwiązywania problematyki gromadzenia, odprowadzania i oczyszczania ścieków z terenów wiejskich,
- kontroli i wyłączenie szamb niespełniających wymogów, umiejętnego stosowania oczyszczalni przydomowych,
- .ograniczenie stosowania na polach uprawnych nawozów sztucznych.

Systematyczne prowadzenie wyżej wskazanych działań będzie prowadziło do skuteczniejszej ochrony jakości wód podziemnych, stanowiących źródło dla ujęć wód do celów spożywczych. Ponadto jakość wód zależy od stanu i utrzymania sieci i urządzeń wodociągowych. Wynikają stąd więc następujące kierunki działań:

- racjonalizacja gospodarki przestrzennej w strefach i wokół stref ochronnych ujęć wód,
- likwidacja nieczynnych ujęć wód,
- modernizacja i rozbudowa sieci wodociągowych (m. in. wymiana rur azbestowych).

Należy pamiętać, że wszystkie wymienione działania ochronne będą skutkowały nie tylko na środowisko wodne, ale z uwagi na położenie w strefie ochronnej jezior rynny Kórnicko -Zaniemyskiej.

Strefa ochrony bezpośredniej jezior obejmuje obszar między linią brzegową jezior a drogą publiczną (morfologicznie górną krawędzią zbocza rynny). Ochronie podlegają: rzeźba terenu, wilgotne ekosystemy roślinne jak łąki, szuwary, oczerety, lasy, rowy, stawy. Jest to strefa najatrakcyjniejsza przyrodniczo i kraj obrazowo, a równocześnie najbardziej wrażliwa na zdewastowanie. Największym niebezpieczeństwem jest interes prywatny rolników dzielących tereny rolne na działki letniskowe w bezpośrednim sąsiedztwie linii brzegowej jeziora.

Strefa ochrony pośredniej wyznaczona została między strefą ochrony bezpośredniej jezior, a granicą zlewni jezior.

Aby tereny te mogły stanowić filtr biologiczny, a tym samym przyczynić się do podniesienia walorów przyrodniczych, należy:

1. Odgrodzić łąki od brzegu jezior pasem roślinności szuwarowej lub błotnej, względnie zadrzewić gatunkami wodnolubnymi;
2. Wzdłuż dopływów cieków do jeziora pozostawić pas o szerokości co najmniej 10 m, nie użytkowany rolniczo;
3. Zmienić użytkowanie gleb ornych przylegających do rynny jezior, dotyczy to zwłaszcza zboczy, które sprzyjają spływom powierzchniowym, erozji, co stanowi duże zagrożenie zanieczyszczenia wód składnikami biogennymi. Zmiana użytkowania podniesie również walory estetyczne przestrzeni;
4. Na terenach wymagających szczególnej ochrony (pradolina, zlewnie bezpośrednie jezior, wszystkie łączniki ekologiczne) wskazane jest rolnictwo ekologiczne lub

- ekologizujące tj. stosowanie nawozów mineralnych w sposób szczególnie troskliwy,
5. Nie należy również lokalizować nowych ośrodków wypoczynkowych i zespołów letniskowych w bezpośredniej strefie ochronnej jezior;
 6. Nowe tereny wyznaczone pod zabudowę letniskową należy wyznaczyć poza bezpośrednią strefą ochronną;
 7. Lokalizować plaże i kąpieliska po jednej stronie jeziora jako korzystniejsze z punktu widzenia chłonności rekreacyjnej akwenu i jego obrzeży;
 8. Należy uregulować gospodarkę ściekową.

8.6. Ochrona gleb

Dotychczas brak jest przepisów prawnych, które by zapewniały ochronę gleb przed ich nadmierną eksploatacją w ramach danego rodzaju użytkowania, i które by chroniły naturalny potencjał produkcyjny gleb. Dlatego szczególny nacisk trzeba położyć na zadania w zakresie ochrony gleb przed degradacją powodowaną przez szeroko pojętą intensyfikację produkcji rolniczej oraz na zadania w zakresie rekultywacji gleb zdegradowanych, w celu włączenia ich do zagospodarowania przyrodniczego lub gospodarczego. Bowiem niewłaściwa agrotechnika, a także rolnicze wykorzystanie skażonych już gleb bądź poddanych szkodliwym oddziaływaniom niebezpiecznych substancji mogą stwarzać poważne zagrożenie dla ludzkiego zdrowia lub życia. Ważne jest by stosować dobre praktyki rolnicze dopasowane do warunków przyrodniczych i konkretnych czynników antropopresji na danym terenie. Główne cele z zakresu ochrony gleb:

1. Podniesienie poziomu wiedzy użytkowników gleb i gruntów w zakresie możliwości eksploatacji gleb, przy zwróceniu szczególnej uwagi na nieodwracalność degradacji zasobów glebowych.
2. Przygotowanie programu rekultywacji gleb zdegradowanych na obszarach użytkowanych rolniczo.
3. Wprowadzenie w rolnictwie sposobu produkcji zgodnego z ustawą o rolnictwie ekologicznym.
4. Objęcie monitoringiem gleb rejestracji zmian fizycznych, chemicznych i biologicznych wynikających z rodzaju i intensywności eksploatacji oraz oddziaływania różnych negatywnych czynników.
5. Identyfikacja zagrożeń i rozszerzenie prac na rzecz rekultywacji terenów zdegradowanych.

8.6.1. Strategia realizacji celu

Zgodnie z ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych realizacja celów strategicznych zakłada:

- Uzgadnianie zakresu, sposobu oraz terminów rozpoczęcia i zakończenia rekultywacji gleby lub ziemi;
- Wyłączenie gruntów rolnych z produkcji rolniczej oraz ustalanie stosownych należności i opłat rocznych;
- Wykonywanie rekultywacji gruntów rolnych w przypadku degradacji dokonanej przez osoby nieznane lub w wyniku klęsk żywiołowych;
- Określenie zakresu, kierunku oraz terminu rekultywacji gruntów;
- Prowadzenie okresowych badań jakości gleby lub ziemi;
- Nałożenie obowiązku zalesienia, zadrzewienia, zakrzewiania lub założenia trwałych użytków zielonych w związku z zagrożeniem erozją;
- Prowadzenie okresowych badań skażenia gleby i roślin na obszarach ograniczonego użytkowania oraz ich ewentualne wyłączenie z produkcji;
- Kontrola przestrzegania przepisów;
- Nakładanie opłat podwyższonych w przypadkach nieprawidłowego wyłączenia z produkcji lub nie zakończenia rekultywacji;
- Prowadzenie rejestru terenów na których stwierdzono przekroczenie standardów jakości gleby lub ziemi;
- Ustalenie kolejności realizacji zadań w zakresie rekultywacji;

8.7. Ochrona zasobów leśnych

Racjonalne użytkowanie zasobami leśnymi jest niezbędnym elementem w celu zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego. Wymaga to zapewnienia trwałości i wielofunkcyjności lasów, kompleksowej ochrony ekosystemów leśnych, wprowadzenia bezpiecznych technologii prac w lesie, a także wzrostu poziomu lesistości.

Niekorzystne warunki siedliskowe oraz przewaga lasów iglastych i stosunkowo młody wiek monokultur sprzyjają występowaniu sytuacji klęskowych, zwiększając ryzyko obumierania lasów na skutek zagrożenia czynnikami abiotycznymi jak i biotycznymi.

Od wielu lat podejmuje się intensywne wysiłki w zakresie realizacji zalesień, które mają na celu powiększenie zasobów leśnych, optymalizację wykorzystania potencjalnych, naturalnych możliwości gleb i innych elementów przestrzeni geograficznej.

8.7.1. Strategia realizacji celu

W gospodarce leśnej największe znaczenie powinny mieć działania zmierzające do:

1. zachowania lub odtworzenia pełnej złożoności ekosystemów leśnych i różnorodności biologicznej lasów, w tym:
 - ochronę, a także odtworzenie różnorodności biologicznej w zasobach leśnych dążenie do odtworzenie biocenoz leśnych zgodnych z siedliskiem,
 - zwiększenia biologicznej odporności lasów i zachowania zdolności samoregulujących ekosystemów leśnych,
 - zachowania puli genowej dziko żyjących gatunków roślin i zwierząt,
 - kształtowania, opartych na wzorach naturalnych, wielofunkcyjnych zbiorowisk leśnych, wzbogacenia struktury biologicznej zbiorowisk zubożonych oraz tworzenie zbiorowisk zastępczych na terenach zdegradowanych,
 - restytucję zniekształconych i zdegradowanych zbiorowisk leśnych.
2. W pracach leśnych priorytet powinny mieć działania:
 - zmierzające do ochrony cennych komponentów biocenoz (np. ptaków, nietoperzy, mrówek, runa),
 - pielęgnacji drzewostanów w aspekcie utrzymania lasu zdrowego i zróżnicowanego gatunkowo,
 - kompleksowej ochrony drzewostanów przed czynnikami szkodliwymi i pośrednimi skutkami obecności człowieka w lesie.
3. Zaleca się również:
 - prowadzenie programu zalesień obszarów wododziałowych i terenów nieprzydatnych dla rolnictwa,
 - unikanie zalesiania terenów przyrodniczo cennych jak podmokłe łąki i pastwiska, łąki i pastwiska z rzadkimi zespołami roślinnymi lub licznymi gatunkami chronionymi roślin, polany śródleśne lub też łąki cenne jako miejsca lęgowe ptaków,
 - wykorzystanie akcji zalesień do budowy lub wzmocnienia istniejących korytarzy

ekologicznych,

- skoncentrowanie zalesienia na porzuconych gruntach ornym, w przypadku innych obszarów przed podjęciem decyzji należy wpięrow wykonać inwentaryzację przyrodniczą terenu, aby sprawdzić czy wysokie walory przyrodnicze nie przekreślają możliwości zalesiania,
- zwiększenie powierzchni obszarów zieleni, szczególnie zieleni wysokiej - we wszystkich jej kategoriach - parkach, zieleni osiedlowej, pasach zieleni wzdłuż dróg, terenach przemysłowych, itp.,
- zwiększenie nasycenia zielenią już istniejących obszarów (poza lasami) poprzez dosadzenie dodatkowych drzew, krzewów, roślinności okrywowej, zielnej, traw, poprzez pozostawienie części odnowień naturalnych (drzew-samosiejek), odrostów,
- dalsze zwiększanie i stosowanie zieleni jako barier odgradzających osiedla mieszkaniowe, domy, szkoły, parki itp. od ruchliwych szlaków komunikacyjnych,
- dążenie do zwiększenia bioróżnorodności. Należy zwiększać liczbę gatunków drzew, krzewów, roślinności zielnej, traw, stwarzać warunki do życia większej liczbie gatunków zwierząt. W parkach i zieleńcach należy zwiększyć liczbę gatunków drzew i krzewów -zarówno krajowych jak i egzotycznych, a w lasach wyłącznie krajowych,
- zakładanie tymczasowych zieleńców na obszarach zdegradowanych; dotyczy to szczególnie terenów po rozbiórce, a przeznaczonych perspektywicznie do zabudowy. Można tu zakładać tzw. ekologiczne trawniki - wysiewać mieszanki traw, ziół itp.,
- zachowanie nieużytkowanych cmentarzy jako terenów zielonych, ogrodzić np. przez sadzenie żywopłotu,
- wspieranie finansowo utrzymywania obiektów cennych przyrodniczo,
- tworzenie warunków wypoczynku ludności w kontakcie z nieskażoną przyrodą.

IX. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

Realizacja zadań wytyczonych w Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska wiąże się z wysokimi nakładami inwestycyjnymi. Większość instytucji, które udzielają dotacji lub korzystnie oprocentowanych kredytów na inwestycje w dziedzinie ochrony środowiska (gospodarki odpadami) wymaga, żeby inwestycja osiągnęła odpowiednio duży efekt ekologiczny i objęła swym zasięgiem możliwie największą liczbę mieszkańców aglomeracji, powiatu lub związku komunalnego. Dlatego w przypadku Gminy Zaniemyśl należy dążyć, aby podejmowane działania miały charakter powiatowy lub przynajmniej obejmowały swym zasięgiem kilka gmin (np.: międzygminne działania na rzecz ochrony środowiska, związkowy model gospodarki odpadami).

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

W zależności od przyjętego w danym przypadku rozwiązania wariantu organizacyjnego poszczególne miasta i gminy samodzielnie lub wspólnie finansować będą realizację konkretnych zadań.

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

- własne środki gminy;
- dofinansowanie gminnego, powiatowego, wojewódzkiego i narodowego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej;
- emisja obligacji komunalnych;
- fundusze pomocowe i związane z eko-konwersją (Ekofundusz);
- kredyty bankowe na preferencyjnych warunkach (np.: Bank Ochrony Środowiska);
- pozyskanie inwestora strategicznego, może nim być także inwestor zagraniczny.

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

- plan zagospodarowania przestrzennego i strategię rozwoju powiatu lub gminy;
- program ochrony środowiska, plan gospodarki odpadami, koncepcje gospodarki wodno-ściekowej, plan zalesiania itp.;
- projekt budowlany i wykonawczy wraz ze źródłową dokumentacją ekonomiczną, finansową i przetargową;
- studium wykonalności (lub biznes plan w przypadku przedsięwzięć komercyjnych);
- wymagane przez prawo zezwolenia na realizację projektu.

9.1. Emisja obligacji komunalnych

Emisja obligacji jest nowo wprowadzanym sposobem gromadzenia środków finansowych. Daje ona emitentowi środki na rozwój, a kupującemu obligacje - korzystne ulokowanie środków pieniężnych na określony czas. Istnieje możliwość emisji obligacji na inwestycje służące ochronie środowiska. W przypadku podmiotów szczególnie uciążliwych dla otoczenia obligacje mogą być odpowiednio uatrakcyjnione zobowiązaniem do radykalnego ograniczenia tej uciążliwości. Podmiotowe obligacje mogą być nabywane z budżetu samorządów, z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz kupowane przez inne podmioty, odczuwające ekologiczną uciążliwość emitenta. Obligacja jest wyrazem zobowiązań przedmiotu emitującego i jednocześnie praw nabywców obligacji do otrzymywania ich spłaty wraz z odsetkami i innych świadczeń o charakterze rzeczowym. Jest zatem zbliżona do transakcji kredytowej w banku.

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

9.2. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Polskie miasta i gminy najczęściej korzystają z pomocy finansowej Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW). Jednym z priorytetów tego funduszu jest ochrona powierzchni ziemi. Fundusz przewiduje dofinansowanie (poprzez pożyczki) wdrażania projektów, związanych z realizacją programów ochrony poszczególnych elementów środowiska. Wniosek do NFOŚiGW składa się wg wzoru stosowanego w Funduszu. Maksymalnym udziałem pomocy funduszu w finansowaniu przedsięwzięcia jest pożyczka w wysokości 50% całości nakładów inwestycyjnych. Oprocentowanie tej pożyczki wynosi dla samorządów terytorialnych 0,3% stopy redyskontowej.

W NFOŚiGW istnieje możliwość umarzania pożyczek jeśli:

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

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

9.3. EkoFundusz

EkoFundusz jest fundacją powołaną w 1992 r. przez Ministra Finansów dla efektywnego zarządzania środkami finansowymi pochodzącymi z zamiany części zagranicznego długu na wspieranie przedsięwzięć w ochronie środowiska (tzw. konwersja długu). EkoFundusz jest niezależną fundacją działającą według prawa polskiego, a w szczególności wg Ustawy z dnia 6 kwietnia 1984 r. o fundacjach (Dz. U. Nr 21, poz. 97). Środki EkoFunduszu pochodzą z bezzwrotnej pomocy zagranicznej i z tzw. ekokonwersji (zamianę kwot polskiego długu zagranicznego na środki inwestycyjne w dziedzinie ochrony środowiska). Zadaniem EkoFunduszu jest dofinansowywanie przedsięwzięć w dziedzinie ochrony środowiska, które mają przynieść efekt w skali nie tylko regionu czy kraju, ale także wpływają na osiągnięcie celów ekologicznych uznanych za priorytetowe w skali europejskiej a nawet światowej. W Statucie EkoFunduszu pięć sektorów ochrony środowiska uznanych zostało za dziedziny priorytetowe. Są nimi:

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

EkoFundusz udziela wsparcia finansowego w formie bezzwrotnych dotacji, a także preferencyjnych pożyczek, nie dofinansowuje badań naukowych, akcji pomiarowych, a także studiów i opracowań oraz tworzenia wszelkiego rodzaju dokumentacji projektowej.

Dla samorządów dotacja może pokryć do 30% kosztów (w przypadkach szczególnych do 50%), a dla jednostek budżetowych, podejmujących inwestycje proekologiczne wykraczające poza ich zadania statutowe, dofinansowanie EkoFunduszu może pokryć do 50% kosztów. Specyfika EkoFunduszu polega również na tym, iż inwestor może liczyć na zwolnienie dokonanych za granicą zakupów od ceł i opłat granicznych.

Dla pozarządowych organizacji społecznych dotacja EkoFunduszu może pokryć do 80% kosztów w projekcie z dziedziny ochrony przyrody i do 50% w inwestycjach związanych z ochroną środowiska.

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

EkoFundusz nie dofinansowuje badań naukowych, akcji pomiarowych i edukacyjnych, konferencji i sympozjów, tworzenia i prowadzenia systemów monitoringu środowiska, wszelkiego rodzaju studiów i opracowań oraz tworzenia dokumentacji projektowej.

Wszystkie projekty rozpatrywane przez EkoFundusz można podzielić na projekty techniczne (inwestycyjne) oraz projekty przyrodnicze. Wśród projektów technicznych wyróżnić można projekty komercyjne, czyli takie które generują znaczne zyski po ich zakończeniu. Projekty niekomercyjne, to takie, których głównym celem jest poprawa stanu środowiska oraz względy społeczne, a przyszłe opłaty użytkowników jedynie pokrywają koszty, bez generowania zysków, bądź generują zyski w niewielkiej wysokości.

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

9.4. Wsparcie finansowe dla krajów członkowskich Unii Europejskiej

Fundusz Spójności

Fundusz Spójności, inaczej nazywany Funduszem Kohezji lub Europejskim Funduszem Kohezji, jest to czasowe wsparcie finansowe dla krajów Unii Europejskiej, których Produkt Krajowy Brutto nie przekracza 90% średniej dla wszystkich krajów członkowskich (Grecja, Portugalia, Hiszpania i Irlandia). Fundusz ten nie należy do grupy Funduszy Strukturalnych, ze względu na określony czas w którym działa. Ze względu na charakter i cel Fundusz Spójności jest instrumentem polityki strukturalnej. Wykorzystanie pomocy z Funduszu Spójności następuje w oparciu o Narodowy Plan Rozwoju na lata 2007 - 2013 oraz Strategię wykorzystania Funduszu Spójności na lata 2007 -2013. Fundusz Kohezji (Spójności) redystrybuowany jest przez Komisję Europejską na podstawie składanych wniosków w odpowiednich terminach. Tak więc to nie instytucje krajowe, ale stosowne organy Unii Europejskiej rozpatrują konkretne projekty akceptując je, a następnie finansując.

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

Fundusz może przyczynić się do finansowania:

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

Współfinansowanie z Funduszu Spójności w obszarze ochrony środowiska mogą otrzymać m.in. inwestycje z dziedziny racjonalizacji gospodarki odpadami i ochrony powierzchni ziemi. Do ubiegania kwalifikują się inwestycje o wartości całkowitej powyżej 10

mln euro, a beneficjentami pomocy mogą być jednostki samorządu terytorialnego, tworzone przez nie związki gmin lub inne podmioty publiczne.

Maksymalny poziom dofinansowania to 85% wydatków kwalifikowalnych, 15% zagwarantować musi beneficjent. Fundusz może zapewnić pomoc dla:

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

Fundusz może również udzielać pomocy:

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

Fundusze strukturalne

Fundusze strukturalne są najważniejszym instrumentem polityki strukturalnej Unii Europejskiej. Są to specjalne instytucje, których zadaniem jest wspieranie i modernizacja gospodarki krajów UE. Fundusze te są kierowane do tych regionów i sektorów, które bez pomocy finansowej nie są w stanie dorównać do średniego poziomu ekonomicznego w UE. Inwestycje związane z ochroną środowiska finansowane są w ramach funduszy strukturalnych z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Między innymi środki pochodzące z Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego oraz z sektorowego Programu Operacyjnego - Restrukturyzacja i modernizacja sektora żywnościowego oraz rozwój obszarów wiejskich. Środki dostępne w ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego mogą być wykorzystane

na budowę, modernizację, rekultywację lub likwidację składowisk odpadów, kompleksowy system zagospodarowania odpadów budowę i modernizację systemu kanalizacyjnego czy remont obiektów użyteczności publicznej.

Środki z Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz Norweskiego Mechanizmu Finansowego

Beneficjentami środków z Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz Norweskiego Mechanizmu Finansowego mogą zostać instytucje sektora publicznego i prywatnego oraz organizacje pozarządowe, utworzone w prawny sposób w Polsce i działające w interesie publicznym.

Środki finansowe z tych mechanizmów zostały podzielone na sześć obszarów priorytetowych, z których poniższe dwa priorytety mają odniesienie w inwestycjach z zakresu ochrony środowiska:

- Priorytet: Ochrona środowiska, w tym środowiska ludzkiego, poprzez m.in. redukcję zanieczyszczeń i promowanie odnawialnych źródeł energii.
- Priorytet: Ochrona kulturowego dziedzictwa europejskiego, w tym transport publiczny i odnowa miast.

Maksymalny wkład środków dla projektów finansowanych z publicznych środków krajowych wynosi 85 % kosztów całkowitych, w pozostałych przypadkach – 60 % kosztów projektu.

9.5. Bank Ochrony Środowiska

Bank Ochrony Środowiska udziela kredytów ze środków własnych oraz środków NFOŚiGW i WFOŚiGW, z przeznaczeniem na inwestycje służące likwidacji degradacji i ochronę środowiska. Na bazie wieloletniego doświadczenia Bank realizuje zadania związane z jego proekologiczną misją, współpracuje z organizacjami zajmującymi się finansowaniem ochrony środowiska tj. Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzkimi Funduszami Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Fundacją Polska Wieś 2000 im. M. Rataja, Europejskim Funduszem Rozwoju Wsi Polskiej oraz innymi funduszami pomocowymi.

Bank udziela na cele proekologiczne następujących instrumentów:

- Kredyty na inwestycje służące ochronie środowiska udzielane we współpracy z WFOŚiGW – kredyty udzielane są ze środków WFOŚiGW (w tym w formie linii kredytowych) lub ze środków Banku z dopłatami WFOŚiGW do oprocentowania z przeznaczeniem na inwestycje służące ochronie środowiska przynoszące wymierny

efekt ekologiczny. Przedmiotem kredytowania są inwestycje z zakresu ochrony środowiska polegające na realizacji/modernizacji obiektów służących:

- a) ochronie wód i gospodarce wodnej (np.: oczyszczalnie ścieków wraz z systemem kanalizacji, modernizacje technologii służące oszczędności wody),
 - b) ochronie atmosfery (np.: budowa i modernizacja instalacji ograniczających emisję zanieczyszczeń do atmosfery, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii),
 - c) ochronie powierzchni ziemi (np. redukcja odpadów u źródeł wytwarzania, składowiska odpadów, zakłady utylizacji odpadów)
- Kredyty na zakup lub montaż urządzeń i wyrobów służących ochronie środowiska - kredyt dla Sprzedawców lub/i Wykonawców na zakup lub montaż urządzeń i wyrobów służących ochronie środowiska, np.: przydomowych oczyszczalni ścieków, materiałów do ociepleń budynków, pomp ciepła, okien termoizolacyjnych, itd. Przedmiotem kredytowania jest zakup, zakup i montaż lub montaż urządzeń i wyrobów służących ochronie środowiska, np.: przydomowych oczyszczalni ścieków, kolektorów słonecznych, pomp ciepła, grzejników konwekcyjnych, kotłów gazowych, olejowych lub zasilanych energią elektryczną, zaworów termostatycznych, materiałów do ocieplania budynków, okien termoizolacyjnych, rolet zewnętrznych i okiennic, drzwi zewnętrznych charakteryzujących się niskim współczynnikiem przenikania ciepła. Kredytowane urządzenia i wyroby winny posiadać wymagane prawem dokumenty potwierdzające jakość (aprobaty, certyfikaty, deklaracje producenta, itp.) - zgodne z ustawą o badaniach i certyfikacji oraz rozporządzeniami wykonawczymi do tej ustawy. Montaż wyrobów może być kredytowany w przypadku gdy:
 - a) Sprzedawca, z którym Bank podpisał porozumienie jest jednocześnie Wykonawcą,
 - b) Wykonawca jest jednostką autoryzowaną przez Sprzedawcę, z którym Bank podpisał porozumienie,
 - c) Bank podpisał z Wykonawcą porozumienie dotyczące montażu urządzeń i wyrobów zakupionych wyłącznie na zasadach obowiązujących dla niniejszego produktu.

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

- Kredyty na energooszczędne przedsięwzięcia z zakresu modernizacji oświetlenia – kredyt na energooszczędne przedsięwzięcia z zakresu modernizacji oświetlenia ulic, placów itp. polegające na zmianie dotychczasowych urządzeń na energooszczędne, udzielany jest ze środków Banku Ochrony Środowiska S.A. Przedmiotem kredytowania jest pełny lub częściowy zakres prac związanych z modernizacją oświetlenia (zakup i instalacja żarówek, opraw, urządzeń sterujących, słupów i wysięgników). Kwota kredytu do 100% wartości przedsięwzięcia. Okres kredytowania do 5 lat, zależny od

uzyskiwanych oszczędności energii (nie więcej niż suma okresu realizacji inwestycji, ewentualnej karencji w spłacie kapitału oraz okresu spłaty całego kredytu).

- Kredyty na realizację przedsięwzięć termomodernizacyjnych – kredyt na realizację przedsięwzięć termomodernizacyjnych m.in. na ulepszenia, w wyniku których następuje:
 - a) zmniejszenie rocznego zapotrzebowania na energię zużywaną na potrzeby ogrzewania i podgrzewania wody użytkowej lub zmniejszenie strat energii pierwotnej w lokalnym źródle ciepła i lokalnej sieci ciepłowniczej,
 - b) wykonanie przyłączy technicznych do scentralizowanego źródła ciepła w związku z likwidacją lokalnego źródła ciepła,
 - c) całkowita lub częściowa zamiana źródeł energii z konwencjonalnych na niekonwencjonalne (w tym odnawialne).

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

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

Kwota kredytu: do 80% kosztów inwestycji. Okres kredytowania do 10 lat. Oprocentowanie wg zmiennej stopy procentowej

- Kredyty na przedsięwzięcia inwestycyjne z zakresu agroturystyki ze środków Fundacji "Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej - Counterpart Fund" - kredyt na inwestycje związane z uruchomieniem nowych lub rozwojem istniejących przedsięwzięć gospodarczych w zakresie agroturystyki na wsi lub w miastach do 10 tys. mieszkańców obejmujące tworzenie i rozwój bazy noclegowej, gastronomicznej, rekreacyjno-sportowej i kulturowej. Przeznaczony dla Rolników i członków ich rodzin oraz innych osób fizycznych wykonujących działalność gospodarczą, spółek handlowych, organizacji pozarządowych (fundacji i stowarzyszeń) posiadających osobowość

prawną, zarządów gmin (o kredyt nie mogą ubiegać się jednostki państwowe ani spółdzielcze). Przedmiot kredytowania:

- a) zakup, budowa, rozbudowa, modernizacja i adaptacja budynków mieszkalnych, towarzyszących i gospodarskich (stodoły, stajnie, itp.) na agroturystyczną bazę noclegową dla turystów (pokoje gościnne, domki rekreacyjne, pensjonaty, kwatery grupowe, itp.), w tym budowa/modernizacja instalacji kanalizacyjnej, wodnej, systemu grzewczego, instalacji gazowej i elektrycznej w budynkach przewidzianych do użytkowania jako agroturystyczna baza noclegowa,
- b) zakup, budowa, rozbudowa, modernizacja, adaptacja obiektów/punktów przeznaczonych do świadczenia usług gastronomicznych dla turystów, w tym założenie/instalacja urządzeń kuchennych, budowa/modernizacja instalacji kanalizacyjnej, wodnej, systemu grzewczego, instalacji gazowej i elektrycznej w pomieszczeniach kuchennych, jadalniach oraz w zapleczu magazynowym artykułów spożywczych,
- c) zakup, budowa, rozbudowa, modernizacja i adaptacja obiektów stanowiących lokalną atrakcję turystyczną, związanych z bezpośrednim świadczeniem usług rekreacyjno-sportowych i kulturowych dla turystów obejmujące zakładanie pól biwakowych i kempingów, budowę i modernizację lokalnych obiektów i urządzeń sportowo-rekreacyjnych (wypożyczalnie sprzętu turystycznego, kąpieliska, plaże, przystanie kajakowe i żeglarskie, ścieżki rowerowe, ścieżki zdrowia, stałe parki rekreacyjno-rozrywkowe i szlaki turystyczne, wyciągi narciarskie), zakup koni oraz budowa i modernizacja stajni i padoków służących usługom jeździeckim, sportowym i leczniczym, zakup, budowa, rozbudowa, modernizacja i adaptacja obiektów/punktów lokalnej kultury ludowej (warsztaty tkackie, kowalsko-artystyczne, garncarskie, wikliniarskie, galerie oraz punkty sprzedaży wyrobów lokalnego rękodzieła i rzemiosła artystycznego),
- d) zakup niezbędnego, pierwszego wyposażenia inwestycyjnego budowanych obiektów agroturystycznych obejmującego zarówno środki trwałe, jak i inne rzeczowe składniki majątku obrotowego wielokrotnego użytku (np. naczyń, sztućców, pościeli) ściśle i jednoznacznie związanego z wyposażeniem i funkcjonowaniem wymienionych wyżej obiektów.

9.6. Partnerstwo publiczno – prywatne

Partnerstwo publiczno-prywatne (PPP) to oparta na umowie współpraca podmiotu publicznego i partnera prywatnego, służąca realizacji zadania publicznego, w ramach którego partner prywatny w całości albo w części ponosi nakłady na wykonanie przedsięwzięcia będącego przedmiotem współpracy lub zapewni ich poniesienie przez osoby

trzecie. Ustawą regulującą współpracę sektora publicznego i prywatnego jest Ustawa o partnerstwie publiczno – prywatnym z dnia 19 grudnia 2008 r. (Dz. U. 2009 Nr 19, poz. 100).

W przypadku samorządu terytorialnego, budowa i wdrożenie partnerstwa ma na celu prywatyzację sektora użyteczności publicznej w tym zakresie, w którym określone zadania mogą być wykonywane przez podmioty sektora prywatnego np.: budowa zakładu gospodarki odpadami. Rezultatem takiego partnerstwa powinno być uzyskanie lepszej jakości świadczonych usług. Dodatkowo dla samorządów, taka współpraca oznacza ograniczenie zadań własnych jedynie do kontrolowania podmiotu prywatnego, szczególnie w zakresie wykorzystania przekazywanych środków. Komisja Europejska wyróżnia trzy podstawowe rodzaje partnerstwa publiczno-prywatnego. Są to:

- **BOT (Build-Operate-Transfer)** – model zakłada, że udział inwestora prywatnego jest ograniczony do budowy i eksploatacji inwestycji (np.: zakładu gospodarki odpadami) przez określony czas, a następnie przekazania jej (wraz z prawami do eksploatacji) władzom publicznym. Prywatny inwestor jest finansowany za pomocą subwencji z kasy samorządowej. Przez cały czas prawnym właścicielem inwestycji jest samorząd.
- **DBFO (Design-Build-Finance-Operate)** – w tym modelu przez czas trwania kontraktu inwestycja jest w zasadzie własnością inwestora prywatnego, który jest zobowiązany do znalezienia środków finansowych potrzebnych do jej zrealizowania. Koszt bieżącej eksploatacji (oraz np.: spłata długów) jest pokrywany z samorządowej subwencji. Po określonym czasie - tak jak w BOT – prawo własności przechodzi na władze. Główną zaletą modelu jest zdjęcie z samorządu ciężaru finansowania budowy inwestycji, a wadą - według KE – są skomplikowane procedury (przetargu, przekazania własności itp.).
- **BOO (Build-Own-Operate)** – ten model różni się od DBFO jednym ważnym szczegółem - inwestor prywatny ściąga opłaty z użytkowników inwestycji (np. składowiska); w ten sposób zbiera pieniądze na jej utrzymanie i ewentualną spłatę długów. W tym przypadku inwestor prywatny jest właścicielem inwestycji (na czas trwania kontraktu). Koncesja zdejmuje z samorządu wszystkie obciążenia finansowe.

X. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM

Podstawową zasadą realizacji programu ochrony środowiska powinna być zasada wykonywania zadań jednostek związanych z systemem zarządzania środowiskiem, świadomych istnienia programu i ich uczestnictwa w nim. Z punktu widzenia programu można wyodrębnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w nim z uwagi na rolę, jaką pełnią. Są to:

- Podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem.
- Podmioty realizujące zadania programu.
- Podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu.
- Społeczność jako główny podmiot odbierający wyniki działań programu.

Włączanie do procesu realizacji zrównoważonego rozwoju szerokiego grona partnerów zapewnia jego akceptację i przyjmowanie odpowiedzialności tak za sukcesy jak i porażki. Rozkłada również środki i obowiązki regulując równomierność ich obciążeń na poszczególnych partnerów.

Bezpośrednim realizatorem programu będą *podmioty gospodarcze* planujące i realizujące inwestycje zgodnie z kierunkami nakreślonymi przez program, jak również samorządy lokalne jako realizatorzy inwestycji w zakresie ochrony środowiska na swoim terenie. Podmioty te będą również przekazywały informacje w ramach monitoringu realizacji zadań Programu i efektów w środowisku. Bezpośrednim odbiorcą programu będzie społeczeństwo gminy.

Wdrażanie Programu ochrony środowiska stwarza zupełnie inną sytuację w dotychczasowym funkcjonowaniu władz wykonawczych gminy i samego Urzędu Gminy. To na nich ciąży obowiązek bieżącego zarządzania i koordynowania pracami wdrożeniowymi. Wydaje się za celowe utworzenie w tej nowej sytuacji nowych struktur. Może być nią w obrębie Rady Gminy specjalna komisja, która będzie nadzorować wdrażanie programu. W większości są powołane komisje zajmujące się rozwojem gminy, działaniami społecznymi, promocją. Powinny być one załączkiem nowego ciała doradczego Rady. W strukturze Urzędu Gminy celowe wydaje się połączenie niektórych referatów (wydziałów) m.in. odpowiedzialnych za rozwój gospodarczy i promocję, nadzór budowlany i gospodarkę przestrzenną oraz ochronę środowiska w odrębny wydział. Pozwoli to na lepszą koordynację i planowanie działań. Bardzo istotne jest zorganizowanie komputerowej bazy danych, pozwalającej z pojedynczych działań i decyzji syntezywać opracowania analityczne do monitoringu programu.

Wśród podstawowych instrumentów wdrażania gminnego programu wymienić należy:

- budżet gminy,
- gminną strategię rozwoju,

- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego,
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego,
- podatki i opłaty lokalne,
- podatki, w których gmina ma swój częściowy udział,
- dotacje i subwencje,
- opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska,
- działania marketingowe,
- kreowanie przedsiębiorczości prywatnej,
- inspirowanie tworzenia związków, organizacji, stowarzyszeń,
- wprowadzanie lokalnych regulacji dla działalności gospodarczej.

XI. MONITORING PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Monitorowanie realizacji programu ochrony środowiska jest niezbędne dla prowadzenia bieżących analiz postępów w jej wdrażaniu. Realizacja tego celu wymaga sprawnych i wydolnych źródeł informacji oraz narzędzi do ich gromadzenia. Potrzebna jest zatem w szerokim stopniu informatyzacja danych, co zaczyna być już na szerszą skalę wprowadzane w wielu urzędach gminnych.

Oceny realizacji dokonujemy:

- w trakcie jej realizacji,
- po zakończeniu realizacji wszystkich celów i zadań przyjętych w strategii.

Efekty osiągnięte i podlegające ocenie można podzielić na:

- wymierne, dające się określić liczbowo (np.: może to być ilość wybudowanych oczyszczalni, stopień zmniejszenia emisji pyłów),
- niewymierne, oceniane subiektywnie np. w postaci punktowej (np.: może to być wzrost świadomości mieszkańców).

Informacje o postępach w realizacji programu pozwolą na uzyskanie:

- pozytywnego nastawienia do podejmowanych i realizowanych zadań przez społeczność lokalną,
- aktywizację mieszkańców przy dalszym wdrażaniu programu,
- bieżącą ocenę przeszkód i słabych stron przy realizacji przyjętych zadań,
- możliwość bieżącej korekty przyjętych priorytetów w wyniku zmian zachodzących wewnątrz i na zewnątrz gminy.

XII. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

W związku ze zmianami jakie nastąpiły w prawodawstwie ochrony środowiska, w celu dostosowania Programu Ochrony Środowiska do dokumentów nadrzędnych dokonano aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Zaniemyśl na lata 2009 - 2012 w perspektywie do 2016 r. W niniejszej Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dokonano uzupełnienia charakterystyki zasobów i składników środowiska przyrodniczego terenu Gminy Zaniemyśl, w zakresie takich elementów środowiska, jak: rzeźba terenu, litologia, wody podziemne i powierzchniowe, gleby oraz flora i fauna. Na podstawie szczegółowej analizy sporządzono ocenę zagrożeń i tendencji przeobrażeń środowiska przyrodniczego. Wskazano również źródła i przyczyny zachodzących przeobrażeń.

Stan poszczególnych elementów środowiska na terenie gminy nie zmienił się radykalnie w ciągu ostatnich 4 lat i został oceniony jako dobry. Nadal dużym zagrożeniem dla środowiska przyrodniczego jest nieuregulowana gospodarka wodno-ściekowa i związane z tym zanieczyszczenie wód powierzchniowych oraz zanieczyszczenie powietrza związane z emisją niską.

W związku z powyższym do najbardziej zagrożonych degradacją komponentów środowiska przyrodniczego Gminy Zaniemyśl należą:

- wody powierzchniowe – niska jakość wód powierzchniowych spowodowana jest w dużej mierze nieuregulowaną gospodarką wodno-ściekową, intensywną gospodarką rolną oraz dopływem zanieczyszczeń z gmin ościennych,
- powietrze atmosferyczne – zanieczyszczenia związane są głównie z emisją niską z palenisk domowych.

Uwzględniając stan poszczególnych elementów środowiska na terenie Gminy Zaniemyśl, zaproponowano działania zmierzające do poprawy istniejących warunków.

W ramach gminnej polityki ekologicznej zaktualizowano zadania, których realizacja będzie przebiegała na przestrzeni lat 2009 – 2012, w perspektywie do 2016 r.

XIII. UWARUNKOWANIA PRAWNE

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (tekst jednolity Dz. U. z 2008 r. Nr 25 poz. 150 z późniejszymi zmianami).

Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. *Prawo wodne* (tekst jednolity Dz. U. z 2005 Nr 239, poz. 2019 z późniejszymi zmianami).

Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. *Prawo geologiczne i górnicze* (tekst jednolity Dz. U. z 2005 r. Nr 228, poz. 1947 z późniejszymi zmianami).

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (tekst jednolity Dz. U. 2007 r. Nr 39, poz. 251 z późniejszymi zmianami).

Ustawa z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (tekst jednolity Dz. U. z 2005 r. Nr 236, poz. 2008).

Ustawa z dnia 28 września 1991 r. *o lasach* (tekst jednolity Dz. U. z 2005 r. Nr 45 poz. 435).

Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. *o samorządzie terytorialnym* (tekst jednolity Dz. U. z 2001 r. Nr 142, poz. 1591).

Ustawa z dnia 20 kwietnia 2004 r. *o rolnictwie ekologicznym* (Dz. U. Nr 93, poz. 898).

Ustawa z dnia 20 grudnia 1996 r. *o gospodarce komunalnej* (Dz. U. z 1997 r. Nr 9, poz. 43).

Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz. U. Nr 80, poz. 717).

Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. *o opakowaniach i odpadach opakowaniowych* (Dz. U. Nr 63, poz. 638).

Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. *o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i depozytowej* (tekst jednolity Dz. U. z 2007 r. Nr 90, poz. 607).

Ustawa z dnia 20 stycznia 2005 r. *o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji* (Dz. U. Nr 25, poz. 202).

Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. *o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym* (Dz. U. Nr 180, poz. 1495).

Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. *o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest* (tekst jednolity Dz. U. z 2004 r. Nr 3, poz. 20).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 stycznia 2009 r. *w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego* (Dz. U. Nr 27, poz. 169).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. *w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną* (Dz. U. Nr 168, poz. 1764).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. *w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz. U. Nr 120, poz. 826).

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 21 sierpnia 2007 r. *zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko* (Dz. U. Nr 158, poz. 1105).

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 27 czerwca 2006 r. *w sprawie przebiegu granic obszarów dorzeczy i regionów wodnych* (Dz. U. Nr 126, poz. 878).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. *w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych* (Dz. U. Nr 109, poz. 752).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. *w sprawie sporządzenia planów gospodarki odpadami* (Dz. U. Nr 66, poz. 620).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2006 r. *zmieniające rozporządzenie w sprawie sporządzenia planów gospodarki odpadami* (Dz. U. Nr 46, poz. 333).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r. *w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów* (Dz. U. Nr 220, poz. 1858).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lutego 2009 r. *zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów* (Dz. U. Nr 39, poz. 320).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002 r. *w sprawie komunalnych osadów ściekowych* (Dz. U. nr 134, poz. 1140).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 października 2002 r. *w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda w kąpieliskach* (Dz. U. nr 183, poz. 1530).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 r. *w sprawie wartości progowych poziomów hałasu* (Dz. U. Nr 8, poz. 81).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 lutego 2008 r. *w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy ochrony powietrza* (Dz. U. nr 38, poz. 221).

XIV. BIBLIOGRAFIA

1. Informacja o stanie środowiska w Powiecie Średzkim w 2002 r., Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Poznań, maj 2003 r.
2. Informacja o stanie środowiska w Powiecie Średzkim w 2003 r., Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Poznań, wrzesień 2004 r.
3. Informacja o stanie środowiska w Powiecie Średzkim w 2004 r., Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Poznań, czerwiec 2005 r.
4. Informacja o stanie środowiska w Powiecie Średzkim w 2005 r., Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Poznań, 2006 r.
5. Informacja o stanie środowiska w Powiecie Średzkim w 2006 r., Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Poznań, 2007 r.
6. Informacja o stanie środowiska w Powiecie Średzkim w 2007 r., Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Poznań, 2008 r.
7. Informacja o stanie środowiska w Powiecie Średzkim w 2008 r., Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Poznań, 2009 r.
8. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Zaniemyśl na lata 2004 – 2008, Unitel Sp. zo.o. Poznań,
9. Informator średzki z 2003 r.
10. Transwielkopolska Trasa Rowerowa – atlas rowerowy, Pietruska & Mierkiewicz, Wydawnictwo i Bank GeoInformacji Sp. z o.o., Poznan 2003 r.
11. Krygowski B., 1961 – Geografia fizyczna Niziny Wielkopolskiej, cz. I – Geomorfologia, PTPN Poznań.
12. Malinowski J. [red], 1991 – Budowa geologiczna Polski – tom VIII hydrogeologia, Wydawnictwa Geologiczne Warszawa.
13. Błaszyk T, Przybyłek J., Dąbrowski s., Górski J., 1992 – Stan rozpoznania i wykorzystania wód niecki trzeciorzędowej w Wielkopolsce, Wydawnictwo AGH, Kraków.
14. Dąbrowski S., Zboralska E., Zborowska T. – 1987 – Dokumentacja hydrogeologiczna zasobów zwykłych wód podziemnych podsystemu wodonośnego wysoczyzny średzko – wrzezińskiej regionu wielkopolskiego , PG Odział Poznań.
15. Gawroński J., 2001 – Objasnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski – arkusz Środa Wlkp., PIG Warszawa.
16. Monitoring lokalny na terenie zlikwidowanego mogilnika w Zwoli, Raport z badań przeprowadzonych w 2008 r., SALMOPEM Zaniemyśl.
17. Raport o stanie lasów w Polsce w 2002 roku, Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, Warszawa 2003 r.
18. Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Średzkiego.
19. Krajowy plan gospodarki odpadami.

20. Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego, ARCADIS Ekokonrem Sp. z o. o., Poznań 2001 r.
21. Poradnik do opracowania gminnego i powiatowego programu zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska, M. Kistowski, Gdańsk 1999 r.;
22. Geografia Fizyczna Polski Jerzy Kondracki, Wydanie VI, Warszawa 1988 r.
23. Bilans Zasobów Kopalin i Wód Podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2001 r., Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2002 r.
24. Raport o stanie środowiska w 2003 roku na obszarze województwa wielkopolskiego, WIOŚ w Poznaniu 2004 r.
25. Raport o stanie środowiska w 2004 roku na obszarze województwa wielkopolskiego, WIOŚ w Poznaniu 2005 r.
26. Raport o stanie środowiska w 2005 roku na obszarze województwa wielkopolskiego, WIOŚ w Poznaniu 2006 r.
27. Raport o stanie środowiska w 2006 roku na obszarze województwa wielkopolskiego, WIOŚ w Poznaniu 2007 r.
28. Raport o stanie środowiska w 2007 roku na obszarze województwa wielkopolskiego, WIOŚ w Poznaniu 2008 r.
29. Raport o stanie środowiska w 2008 roku na obszarze województwa wielkopolskiego, WIOŚ w Poznaniu 2009 r.
30. Rocznik statystyczny ochrony środowiska 2000 - 2007 r.
31. Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, Ministerstwo Ochrony Środowiska, Warszawa 2002 r.
32. Poradnik do opracowania gminnego i powiatowego programu zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska, M. Kistowski, Gdańsk 1999.
33. Materiały i informacje uzyskane z Urzędu Gmin Zaniemyśl oraz Starostwa Powiatowego.

XV. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE

15.1. Fotografie obiektów Gminy Zaniemyśl



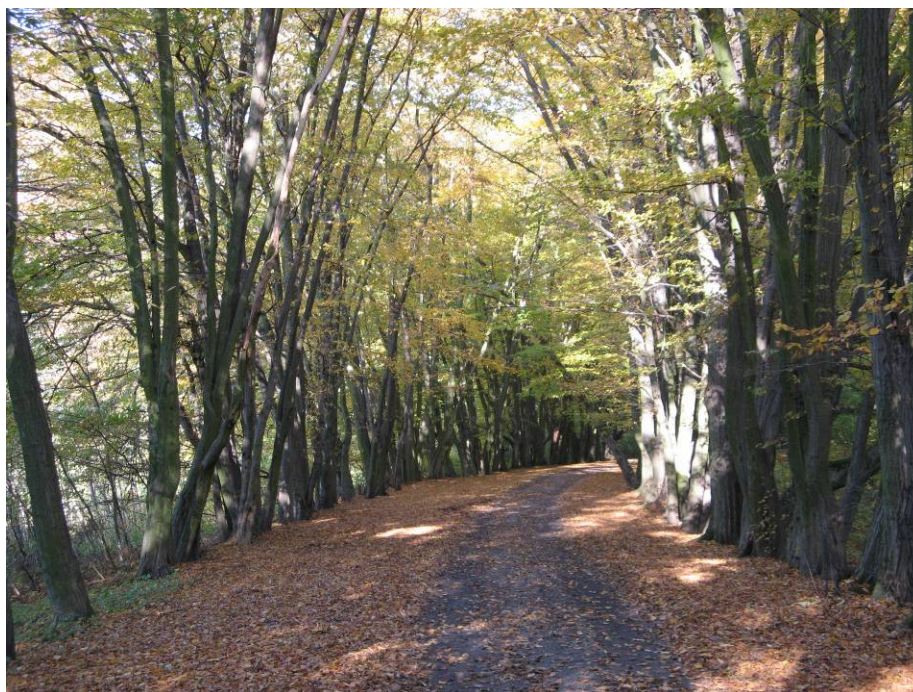
Fot. 1 i 2. Grobowiec Hr. Raczyńskiego przy kościele Św. Wawrzyńca w Zaniemyślu



Fot.3. Drewniany kościół p.w. Św. Marcina w Śnieciskach



Fot.4 i 5. Jezioro Raczyńskie, widok na Wyspę Edwarda w Zaniemyślu



Fot.6. Aleja grabowa, park w Łęknie



Fot.7. Rzeka Warta, Potachy



Fot.8. Warciska, Potachy



Fot.9 i 10. Waly przeciwpowodziowe przy Warcie, Potachy



Fot.11 i 12. Kopalnia gazu w Kępie Wielkiej



Fot.13. Linia wysokiego napięcia, okolice Pigłowic



Fot.9. Rzeką Maskawa, Kępa Wielka



Fot.10. Rów Jezierski z wylotem kanalizacji deszczowej w Zaniemyślu



Fot.11 i 12. Gminna oczyszczalnia ścieków w Łękanie



Fot.13 i 14. Stacja uzdatniania wody w Zaniemyślu

15.2. Ankiety – przykład

ANKIETA PROBLEMY, OPINIE, OCZEKIWANIA

Proszę o udzielenie odpowiedzi poprzez postawienie znaku „X” w odpowiedniej miejscu:

1. Informacja o ankietowanym:

pleć	Kobieta.....	Mężczyzna.....
miejsce zamieszkania	Miasto.....	Wieś.....
wykształcenie	Podstawowe.....	Zawodowe.....
Średnie.....	Wyższe.....	
wiek	16-20.....	21-35.....
	36-50.....	powyżej 65.....

2. Który z problemów środowiskowych uważa Pani/Pan za najistotniejszy dla terenu gminy.

Proszę o zaznaczenie najwyżej trzech wg. Pani/Pana najistotniejszych problemów:

- a) zanieczyszczenie gleby
- b) zanieczyszczenie wód powierzchniowych
- c) zanieczyszczenie wody pitnej
- d) zanieczyszczenie powietrza
- e) dzikie wysypiska odpadów
- f) wycinanie lasów
- g) osuszanie terenów podmokłych
- h) niewłaściwe stosowanie nawozów i środków chemicznych w rolnictwie
- i) inne (jakie)

3. Jakie Pani/Pana zdaniem powinny być kierunki dalszego rozwoju gminy ?

Proszę o zaznaczenie odpowiedzi, które Pani/Pana zdaniem są słuszne

- a) rozwój i zwiększenie znaczenia zakładu.....
- b) zwiększenie liczby zatrudnionych w zakładzie.....
- c) wzrost liczby małych firm, prowadzących różnorodną działalność
- d) rozwój rolnictwa
- e) rozwój przetwórstwa płodów rolnych
- f) inne (jakie)

4. Proszę o wskazanie co najwyżej trzech najważniejszych Pani/Pana zdaniem kierunków rozwoju.

Czy uważa Pani/Pan za słuszne:

- a) zalesienie nieużytków i gruntów o słabej przydatności dla rolnictwa
- b) powstanie dzielnicy rzemieślniczo przemysłowej wzdłuż drogi
- c) rozwój budownictwa wielorodzinnego (bloki)
- d) rozwój rolnictwa ekologicznego na terenie gminy
- e) rozwój turystyki weekendowej i agroturystyki
- f) sprzedaż gruntów krajowym inwestorom spoza terenu gminy
- g) sprzedaż gruntów inwestorom zagranicznym

5. Które z inwestycji infrastrukturalnych powinny być Pani/Pana zdaniem realizowane w pierwszej kolejności ?

- a) budowa kanalizacji i oczyszczalni ścieków na terenach wiejskich
- b) gazyfikacja wsi
- c) pełna telefonizacja terenu gminy
- d) remont dróg lokalnych
- e) rozbudowa ośrodka zdrowia

