

Załącznik Nr 1 do Uchwały Nr XXVII/141/06
Rady Gminy Karniewo
z dnia 24 października 2006 roku

**Program Ochrony Środowiska
Gminy Karniewo
na lata 2006-2011**

Urząd Gminy w Karniewie

Spis treści :

Wprowadzenie	5
1. Przesłanki ogólne	5
2. Podstawy prawne	6
3. Cel i zakres programu	8
4. Funkcje programu	9
5. Horyzont czasowy	10
6. Metoda opracowania	10
II. Analiza stanu obecnego	11
1. Podstawowe dane o gminie	11
1.1. SFERA EKONOMICZNO - PRZESTRZENNA	11
1.2. Środowisko społeczne	12
1.3. Rozwój gospodarczy	14
1.3.1. Rolnictwo	14
1.3.2. Handel i usługi	15
Środowisko przyrodnicze	16
2.1. Klimat	16
2.3. Rzeźba terenu	17
2.4. Zasoby wodne	18
2.6. Walory przyrodnicze i krajobrazowe	20
3. Infrastruktura techniczna związana z ochroną środowiska	24
3.1. Ujęcia wody i sieć wodociągowa	24
3.2. Sieć kanalizacyjna i oczyszczalnie ścieków	24
3.3. Gospodarka odpadami	25
3.4. Zaopatrzenie w energię	25
4. Źródła zagrożenia środowiska przyrodniczego	26
4.1. Zanieczyszczenie atmosfery i emisja hałasu	26
4.2. Promieniowanie elektromagnetyczne	27
5. Edukacja ekologiczna	29
III. CELE POLITYKI EKOLOGICZNEJ	31
1. Instrumenty zarządzania środowiskiem	31
2. Instrumenty prawne	32
3. Instrumenty społeczne	34
4. Instrumenty finansowe	34
5. Podsumowanie	44

IV. Cele polityki ekologicznej państwa i województwa	46
1. Zasady i cele polityki ekologicznej państwa	47
2. Limity krajowe i wojewódzkie	54
3. Zadania priorytetowe.....	64
3.1. Cel główny – zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska.....	67
3.2. Cel główny - racjonalna gospodarka wodna.	68
3.3. Cel główny – zwiększenie lesistości i ochrona lasów.....	68
3.4. Cel główny – poprawa stanu bezpieczeństwa ekologicznego	69
3.5. Cel główny – podnoszenie poziomu wiedzy ekologicznej.....	70
3.6. Cel główny–rozwój proekologicznych form działalności gospodarczej	70
3.7. Cel główny – utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych	71
4. System zarządzania programem.....	71
5. Realizujący zadania określone w programie.	72
5.1 Kontrolujący przebieg realizacji i osiągnięcie założonych w programie celów	73
5.2. Beneficjenci efektów realizacji programu	73
BIBLIOGRAFIA	74

Spis tabel

Tabela 1. Struktura i dynamika ludności Gminy Karniewo w latach - 2000-2005..	13
Tabela2. Aktywność ekonomiczna ludności powyżej15 lat	13
Tabela 3. Rodzaje gruntów na terenie gminy	14
Tabela4. Podział podmiotów prowadzących działalność gospodarczą na terenie gminy	15
Tabela5. Schemat struktur odpowiedzialnych za zarządzanie środowiskiem	31
Tabela 6 Analiza SWOT	45
Tabela 7 Cele wojewódzkiej polityki ekologicznej- 1	58
Tabela 8 Cele wojewódzkiej polityki ekologicznej- 2	59
Tabela 9 Cele wojewódzkiej polityki ekologicznej- 3	60
Tabela 10. Cele wojewódzkiej polityki ekologicznej- 4	61
Tabela 11. Cele wojewódzkiej polityki ekologicznej- 5	62
Tabela 12. Cele wojewódzkiej polityki ekologicznej- 6	63
Tabela 13. Cele wojewódzkiej polityki ekologicznej- 7	64
Tabela14 Harmonogram realizacji programu ochrony środowiska.....	66
Tabela 15. Mierniki oceny wdrażania programu ochrony środowiska w gminie	66
Tabela 16 cel główny gminy -1	67
Tabela 17 cel główny gminy -2	68
Tabela 18 cel główny gminy- 3.....	68
Tabela 19 cel główny gminy -4.....	69
Tabela 20 cel główny gminy -5.....	70
Tabela 21 cel główny gminy -6.....	70
Tabela 22 cel główny gminy -7.....	71

Wprowadzenie

1. Przesłanki ogólne.

Ochrona środowiska naturalnego jest obowiązkiem obywateli i władz publicznych, które poprzez politykę zrównoważonego rozwoju powinny zapewnić nie tylko bezpieczeństwo ekologiczne, ale i dostęp do zasobów nieuszczerplonych współczesnemu i przyszłemu pokoleniu. Obowiązek ten jest zapisany w Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z 2 kwietnia 1997 roku. "Rzeczpospolita Polska strzeże niepodległości i nienaruszalności swojego terytorium, zapewnia wolności i prawa człowieka i obywatela oraz bezpieczeństwo obywateli, strzeże dziedzictwa narodowego oraz zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju".

Uszczegółowienie zapisów Konstytucji stanowią akty prawne o samorządzie terytorialnym wskazując, że gmina wykonuje określone ustawami zadania publiczne, w tym między innymi zadania z zakresu ochrony przyrody i środowiska. W pełni szanując zasadę zrównoważonego rozwoju, należy szukać takich kierunków rozwoju, które doprowadzą do ograniczania emisji, poszanowania energii i zasobów wodnych oraz materiałochłonności, poprawy jakości środowiska przyrodniczego, wzmocnienia struktur ekologicznych, rozwijania aktywności obywatelskiej i świadomości ekologicznej społeczeństwa. Polskie przepisy z zakresu ochrony środowiska przewidują tworzenie kilku różnych typów dokumentów strategicznych mających wpływ na los obecnych i przyszłych pokoleń. Jednymi z takich dokumentów są lub mają być: polityka ekologiczna, program ochrony środowiska oraz plan gospodarki odpadami.

Polityka proekologiczna prowadzona przez władze gminy w pełni wyraża się poprzez ideę Ekorozwoju, widoczną w planowaniu i realizacji zadań strategicznych. Niniejszy dokument „Program ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami do 2011r.” stanowi podstawę realizacji strategicznych działań z zakresu ochrony środowiska naturalnego i gospodarki odpadami, jest zarazem źródłem informacji o przyrodniczych uwarunkowaniach gminy i wskazówką kierunku sporządzania gminnych programów ochrony środowiska i planów gospodarki odpadami.

Powyższy program ochrony środowiska jest zgodny z dokumentami

powiatowymi i wojewódzkimi oraz z Polityką ekologiczną Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2011.

2. Podstawy prawne

„Program Ochrony Środowiska”, którego elementem jest „Plan Gospodarki Odpadami” opracowany na zlecenie Związku Gmin Ziemi Makowskiej, sporządzono zgodnie z obowiązującymi aktami prawnymi:

Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz.U. z dnia 20 czerwca 2001r., Nr 62, poz. 627 z późn. zm.),

Ustawa z dnia 27 lipca 2001 o wprowadzeniu ustawy – prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz.U., Nr 100, poz. 1085, z późn. zm.),

Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (Dz. U., Nr 115, poz. 1229),

Ustawa z dnia 16 października 1991r. o ochronie przyrody (Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2001 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przyrody. (Dz.U. z dnia 14 września 2001r., Nr 99, poz. 1079),

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U., Nr 62, poz. 628, z późn. zm.),

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

Ustawa z dnia 11 maja 2001r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz. U. Nr 63, poz. 639 z późn. zm.),

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

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09 kwietnia 2003 w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 66 poz. 620),

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001r. w sprawie rodzajów odpadów lub ich ilości, dla których nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów oraz kategorii małych i średnich przedsiębiorstw, które mogą prowadzić uproszczoną ewidencję odpadów (Dz. U. Nr 152, poz. 1735),

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych

poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz.U. Nr 87, poz. 796),

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 września 2002 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko. (Dz.U. nr 179, poz. 1490),

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. nr 1, poz. 12),

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 czerwca 2003 w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz. U. z 2003 Nr 110 poz. 1057),

Dyrektywa Rady Komisji Europejskiej 97/11/EC z 3 marca 1997, wnosząca poprawki do Dyrektywy 85/337/EEC dotyczącej oceny wpływu na środowisko niektórych projektów publicznych i prywatnych,

- Polityka ekologiczna państwa(1991 r.) i II Polityka ekologiczna państwa (2001 r.),
- Program wykonawczy do II Polityki ekologicznej państwa na lata 2002 – 2010 (2002 r.),
- Polityka ekologiczna państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010,
- Polska 2025, długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju,
- Krajowy plan gospodarki odpadami (2002 r.),
- Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych,
- Agenda 21 – Ramowy Program Działań,
- Strategia zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej (2001 r.) oraz Unijne programy ochrony środowiska.

Dokument uwzględnia uwarunkowania powiatowe i wojewódzkie wynikające

z następujących dokumentów:

- Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020,
- Regionalnego Programu Operacyjnego dla województwa na lata 2007– 2013,
- Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska,
- Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami,
- Powiatowego Programu Ochrony Środowiska,
- Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami.

Prawo Ochrony Środowiska stanowi, że działania z zakresu ochrony środowiska w gminie muszą być podejmowane na podstawie aktualnego programu ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami. Władze Gminy opracowują program ochrony środowiska i plan gospodarki odpadami w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, przy czym projekty dokumentów powinny być zaopiniowane przez Zarząd Województwa i Powiatu. Rady Gmin miały obowiązek uchwalić programy ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami do 30 czerwca 2004 r.

Program Ochrony Środowiska powinien określać wymagania odnoszące się do polityki ekologicznej państwa, a w szczególności określać:

- cele i priorytety ekologiczne,
- rodzaj i harmonogram działań proekologicznych,
- środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawne, ekonomiczne, społeczne.

Plan gospodarki odpadami stanowi integralną część programu ochrony środowiska, w szczególności powinien określać:

- aktualny stan gospodarki odpadami, ich charakterystykę jakościową i ilościową,
- istniejące instalacje odzysku i unieszkodliwiania odpadów, schemat przepływu odpadów, koszty gospodarowania odpadami,
- prognozowane zmiany w zakresie gospodarowania odpadami,
- cele i działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami,
- instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów,
- system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów.

Plan gospodarki odpadami powinien być, zgodnie z ustawą, zaopiniowany przez Zarząd Województwa i Powiatu.

3. Cel i zakres programu

Głównym celem Programu jest określenie polityki zrównoważonego rozwoju gminy, która ma być realizacją polityki ekologicznej państwa w skali gminy. Program w pełni odzwierciedla tendencje europejskiej polityki ekologicznej, której główne cele to :

- zasada zrównoważonego rozwoju,

- zasada równego dostępu do środowiska postrzegana w kategoriach:
- sprawiedliwości międzypokoleniowej,
- sprawiedliwości międzyregionalnej i międzygrupowej,
- równoważenia szans między człowiekiem i przyrodą,
- zasada przezorności,
- zasada uspołecznienia i subsydiarności,
- zasada prewencji,
- zasada „zanieczyszczający” płaci,
- zasada skuteczności efektywności ekologicznej i ekonomicznej.

Program ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami przedstawia aktualną sytuację ekologiczną gminy, uwzględniając uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne, w tym ekologiczne, przestrzenne, społeczne i ekonomiczne uwarunkowania rozwoju gminy. Program określa priorytetowe działania ekologiczne oraz harmonogram zadań ekologicznych. Poniżej przedstawiony jest także dokładny opis uwarunkowań realizacyjnych Programu, jego wdrożenie, ewaluacja i monitoring. Szczegółne rozwinięcie Programu stanowi Plan Gospodarki Odpadami.

4. Funkcje programu

Główne funkcje Programu to:

- realizacja polityki ekologicznej państwa w obszarze gminy,
- strategiczne zarządzanie gminą w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami,
- wdrażanie zasady zrównoważonego rozwoju,
- przekazanie informacji na temat zasobów środowiska przyrodniczego oraz stanu poszczególnych komponentów środowiska,
- przedstawienie problemów i zagrożeń ekologicznych, proponując sposoby ich rozwiązania w określonym czasie,
- pomoc przy konstruowaniu budżetu gminy,
- organizacja systemu informacji o stanie środowiska i działaniach zmierzających do jego poprawy.

Program ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami obejmuje następujące zagadnienia merytoryczne:

- ochronę środowiska przyrodniczego,
- gospodarkę leśną,
- gospodarkę wodną,
- ochronę środowiska przed zanieczyszczeniami,
- sprawy bezpieczeństwa ekologicznego,
- kształtowania świadomości ekologicznej,
- propagowania proekologicznych form działalności gospodarczej.

5. Horyzont czasowy

Zgodnie z Polityką ekologiczną państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2007 – 2010 oraz wojewódzkim programem ochrony środowiska Program ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami obejmuje lata 2006 – 2011. Prawo ochrony środowiska, określa w art. 14 ust. 2, iż politykę ekologiczną przyjmuje się na cztery lata i że przewiduje się w niej działania w perspektywie obejmującej kolejne cztery lata. Program zawiera zadania dla dwóch etapów:

- cele krótkoterminowe – realizowane w latach 2006 – 2007,
- cele średnioterminowe – realizowane do roku 2011.

Ocena i weryfikacja realizacji zadań Programu dokonywana będzie zgodnie z wymogami ustawy co 4 lata od przyjęcia Programu, stwarzając możliwości weryfikacji i aktualizacji Programu.

6. Metoda opracowania

Program Ochrony Środowiska został opracowany według metodologii planowania strategicznego. Główne działania zmierzające w kierunku powstania niniejszego Programu to:

1. zbieranie i analiza danych,
2. określeniu diagnozy stanu środowiska przyrodniczego wraz z oceną stanu,
3. analiza słabych i mocnych stron oraz szans i zagrożeń gminy metodą analizy SWOT,
4. określenie środowiska zewnętrznego - scharakteryzowanie uwarunkowań realizacyjnych Programu w zakresie rozwiązań prawno-instytucjonalnych oraz

źródeł finansowania zewnętrznego,

5. definiowanie priorytetów ochrony środowiska,

6. konkretyzację priorytetów poprzez sformułowania listy zadań,

7. opracowanie systemu monitorowania Programu.

II. Analiza stanu obecnego

1.Podstawowe dane o gminie

1.1. SFERA EKONOMICZNO - PRZESTRZENNA



Mapa 1: Plan powiatu makowskiego

Źródło: www.powiat-makowski.pl

Gmina Karniewo jest Gminą wiejską w środkowo – północnej części województwa mazowieckiego. Graniczy z ośmioma gminami wchodzącymi w skład powiatu makowskiego, przasnyskiego, ciechanowskiego i pułtuskiego:

- od zachodu – z gminą Gołymin Ośrodek.
- od północy – z gminą Krasne i Płoniawy – Bramura,
- od wschodu – z gminą Czerwonka, Szelków i miasto Maków Mazowiecki,
- od południa – z gminą Pułtusk i Gzy.

Powiat Makowski obejmuje powierzchnię 106.456 ha i jest pod względem wielkości 14 powiatem w województwie mazowieckim.

Położony jest w północnej części województwa mazowieckiego i sąsiaduje z powiatami: ostrołęckim, wyszkowskim, pułuskim, ciechanowskim i przasnyskim. Przebiegają tędy trzy drogi krajowe: Warszawa – Augustów, Łęczyca- Ostrów Mazowiecka i Biskupiec – Pułusk.



Mapa 2 Podział administracyjny województwa mazowieckiego.

Reforma administracyjna z 1975 r. likwidując powiaty przyłączyła Gminę Karniewo do województwa ciechanowskiego. Ponowna reforma z 1999 r. ponownie przyłączyła gminę do Starostwa Powiatowego w Makowie Mazowieckim i Województwa Mazowieckiego. W skład gminy wchodzi 36 sołectw i 38 wsi. Gmina Karniewo zajmuje obszar 12 938 ha. Z północy na południe gmina rozciąga się na długości ok. 14 km a ze wschodu na zachód na długości około 15 km.

1.2. Środowisko społeczne

W obrębie środowiska społecznego uwzględniono czynniki takie jak: charakterystyka ludności, warunki życia i środowisko kulturowe. Ludność sklasyfikowano na podstawie struktury, gdzie uwzględniono wiek, płeć, przyrost naturalny, bytowanie geograficzne.

W rozwoju demograficznym Gminy Karniewo występuje charakterystyczny dla Polski trend polegający na okresowym „falowaniu” przyrostów lub ubytków

liczby ludności, będących pochodną tzw. wyżów i niżów demograficznych. Zjawiska te mają istotny wpływ np. na planowanie potrzeb w usługach publicznych- oświacie i wychowaniu, opiece społecznej i ochronie zdrowia oraz wpływ na rynek pracy.

W roku 2005 Gminę Karniewo zamieszkiwało 5.635 osób, co w porównaniu z latami wcześniejszymi jest tendencją spadkową. Średnia gęstość zaludnienia na 1 km² wynosi 42 osoby. Poniższe zestawienia obejmują wybrane dane charakteryzujące społeczność Gminy Karniewo.

Tabela 1. Struktura i dynamika ludności Gminy Karniewo w latach - 2000-2005.

Rok	Stan na 31 grudnia		
	ogółem	mężczyzn	kobiet
2000	5746	2868	2878
2001	5706	2842	2864
2002	5676	2819	2857
2003	5679	2828	2851
2004	5641	2813	2828
2005	5635	2811	2824

Na 100 osób w wieku produkcyjnym przypada 103 osoby w wieku nieprodukcyjnym

Tabela2. Aktywność ekonomiczna ludności powyżej 15 lat

Aktywność ekonomiczna	Liczba	(%)
Aktywni zawodowo	2 536	(59,9%)
Bierni zawodowo	1 690	(39,9%)
Nieustalony status	10	(0,2%)
OGÓŁEM	4 236	(100,0%)

Na terenie gminy na koniec 2005 roku zarejestrowanych było 500 bezrobotnych, w tym 250 kobiet oraz 250 mężczyzn. Zdecydowana większość bezrobotnych, aż 432 osoby była pozbawiona prawa do zasiłku. Znaczna jest skala bezrobocia ukrytego. Szacuje się, że w rzeczywistości liczba bezrobotnych jest dwukrotnie wyższa niż wynika to z oficjalnych danych publikowanych przez służby zatrudnienia. Bezrobotni należą do grupy szczególnie zagrożonej zjawiskiem ubóstwa. Obok bezrobotnych ubóstwem zagrożone są w szczególności osoby nie ubezpieczone, osoby bez wykształcenia, a także

właściciele niewielkich gospodarstw rolnych oraz ich współ domownicy.

1.3. Rozwój gospodarczy

Sektor gospodarki w gminie składa się z działów: rolnictwo, handel, przemysł.

1.3.1. Rolnictwo

W strukturze użytków rolnych których jest 10.907 ha ,grunty orne stanowią 9917 ha tj-90,9 %, łąki 522 ha - tj-4,8 %, pastwiska 436 ha - tj-4,0 % a sady zaledwie 32 ha -tj.-0,3%.

Tabela 3. Rodzaje gruntów na terenie gminy

Rodzaj gruntów	udział gruntów (ha /%)
Grunty orne	9917 ha / 0,9%
Łąki	522 ha / 4,8 %
Pastwiska	436 ha / 4,0%
Sady	32 ha / 0,3%

Źródło: opracowanie własne

Tak więc głównym kierunkiem rolniczego użytkowania gruntów jest kierunek polowy z udziałem łąk i pastwisk. W klasyfikacji bonitacyjnej gleb przeważają gleby bardzo dobre i dobre.

W ogólnej powierzchni gruntów ornych gleby I-III klasy bonitacyjnej zajmują 44,5%, gleby IV klasy bonitacyjnej zajmują 37,3% powierzchni gruntów ornych.

Grunty słabe (V i VI klasa bonitacyjna) zajmują w gminie ok. 18,2%.

W ogólnej powierzchni użytków zielonych gleby I-III klasy bonitacji zajmują 30,2%, klasy IV - 43,2%, natomiast gleby klasy V i VI -26,6%. Reasumując klasyfikacja bonitacyjna gleb kształtuje się powyżej średniej wojewódzkiej i pozwala zaliczyć Gminę Karniewo do grupy gmin o korzystnych warunkach glebowych dla rozwoju rolnictwa.

W strukturze własnościowej gospodarstw rolnych Gminy Karniewo dominuje sektor indywidualnych gospodarstw rolnych, które zajmują 11954 ha. Średnia wielkość gospodarstwa rolnego wynosi ok. 13,0 ha. Gospodarstwa rolne specjalizują się w produkcji mleka i bydła rzeźnego oraz produkcji żywca wieprzowego. Wg danych spisu rolnego z 2002 roku na terenie Gminy Karniewo hodowano 7213 szt. bydła w tym 3762 krowy mleczne, oraz 17259 szt. Trzody

chlewnej w tym 1842 lochy. Gospodarstwa charakteryzują się dobrym wyposażeniem w sprzęt i maszyny rolnicze.

Struktura zasiewów w Gminie Karniewo kształtuje się w następujący sposób:

Zboża podstawowe zajmują 5311 ha .

1.3.2. Handel i usługi

Dominującą funkcję w strukturze gospodarki gminy pełni rolnictwo. Pozarolnicze formy działalności są stosunkowo słabo rozwinięte. Na terenie gminy działa łącznie **128** podmiotów gospodarczych . W poszczególnych sekcjach dominują różne formy działalności usługowej, przede wszystkim podmioty handlowe oraz oferujące usługi w segmencie budownictwa oraz transportu.

Podmioty te zawarto w poniższym zestawieniu:

Tabela4. Podział podmiotów prowadzących działalność gospodarczą na terenie gminy

Podmioty gospodarcze	Ilość (szt / %)
Handel	36 / 28,1
w tym sklepy	23
Usługi	86 / 67,2
w tym	
transportowe	19
budowlane	22
dla rolnictwa	7
gastronomiczne	2
mechanika pojazdowa	7
inne usługi –	29
elektryczne ,fryzjerskie,	
informatyczne, medyczne ,	
ubezpieczeniowe, doradcze	
Zakłady produkcyjne	6 / 4,7
w tym	
piekarskie	1
wyroby włókiennicze	1
stolarskie /okna ,trumny/	2
tartaczne	1
budowlane /ogrodzenia/	1
OGÓŁEM	128 / 100,0%

Brak jest wyraźnej specjalizacji. Praktycznie nie wytwarza się wyrobów związanych z lokalną tradycją (rzemiosło, drobna wytwórczość) oraz nie oferuje się specyficznych, związanych wyłącznie z tym terenem usług.

Na terenie gminy nie ma dużych podmiotów gospodarczych.

Do największych pracodawców na terenie gminy należą :

- Szkoły Podstawowe , Przedszkola i GZEAS	75,
- Gimnazjum Karniewo	37,
- S.C. ROL -BRAT w Żabinie Karniewskim	25,
- Urząd Gminy Karniewo	16,
- Spółdzielnia Produkcyjno –Handlowo Rolnicza w Karniewie	14,
- Firma Handlowo-Uslugowa P. Zenon Biedrzycki	12,
- Usługi Transportowe – P. Urszula Kozłowska	8,
- „CRISPOL”- Firma Handlowa – P. Krzysztof Kapusta	7,
- Gminny Ośrodek Kultury, Gminne Centrum Informacji ,Biblioteki	7,
- Przed. Prod.- Handlowo-Uslugowe P. Janusz Suwicz	5,
- Usługi transportowe- P. Krzysztof Osiński	5,
RAZEM	211

2. Środowisko przyrodnicze

2.1. Klimat

Według klasyfikacji rolniczo- klimatycznej R. Gumińskiego obszar gminy znajduje się w obszarze wschodniej dzielnicy rolniczo - klimatycznej. Charakteryzuje się ona m.in. dużymi amplitudami temperatur pomiędzy średnimi miesięcznymi stycznia i lipca, wczesnym występowaniem długiej zimy, która trwa ok. 90-100 dni. Okres wegetacyjny trwa ok. 200 - 210 dni, okres bezprzymrozkowy ok.160 dni. Średnie roczne opady kształtują się na poziomie 500 do 550 mm. W dolinie Orzyca występują niekorzystne warunki topoklimatyczne. Występuje tu większe prawdopodobieństwo występowania przygruntowych przymrozków, często zalegają tu mgły.

Klimat gminy należy do korzystniejszych w skali Północnego Mazowsza. Szczególnie korzystne warunki klimatyczne panują na terenach pokrytych glinami. Na tych obszarach dobowe amplitudy ulegają złagodzeniu a wilgotność okresowo wzrasta, szczególnie po wystąpieniu opadów atmosferycznych. Nad obszarami gleb piaszczystych występują topoklimaty suche o dużych amplitudach temperatury powietrza w warstwie przygruntowej i niedoborze wilgoci.

Teren doliny rzeki Pełty, Orzyca i innych cieków oraz obszarów o płytkim zaleganiu wód przypowierzchniowych występujących w rejonach zagłębień charakteryzuje się niekorzystnymi warunkami klimatycznymi dla budownictwa

mieszkaniowego i upraw rolnych.

2.2. Gleby

Gleby zostały utworzone z utworów akumulacji lodowcowej i wodnolodowcowej, co jest charakterystyczne dla obszaru Wysoczyzny Ciechanowskiej. Największe obszary zajmują na terenie gminy gleby bielcowe i brunatne lokalnie czarne ziemie tworząc duże i zwarte powierzchnie.

Gleby brunatne utworzone są z piasków słabo – gliniastych, gliniastych, naglinowanych i z piasków luźnych. Są to gleby dość przewiewne, przepuszczalne, o dobrze wykształconym poziomie próchnicznym i prawidłowych stosunkach wodnych. Stanowią kompleksy gleb od II do IV klasy bonitacyjnej. Tworzą korzystne warunki dla wszystkich upraw oraz warzywnictwa i sadownictwa.

Czarne ziemie utworzone są z glin częściowo spiaszczonych lub glin całkowitych. Występują na terenach płaskich lub obniżonych, a tym samym bardziej nawodnionych. Wymagają uregulowania stosunków wodnych, co wpływa na wzrost ich kultury rolnej. Gleby te stanowią kompleksy gleb IIIb – IVa.

Gleby bielcowe utworzone z piasków gliniastych lekkich, na glinie średniej, lokalnie z piasków słabo gliniastych na glinie bądź pyle stanowią kompleksy gleb IVa i IVb. Są mniej zasobne w składniki pokarmowe i bardziej wrażliwe na suszę.

W ogólnej powierzchni gruntów ornych gleby I-III klasy bonitacyjnej zajmują 44,5%, gleby IV klasy bonitacyjnej zajmują 37,3% powierzchni gruntów ornych. Grunty słabe (V i VI klasa bonitacyjna) zajmują w gminie ok. 18,2%.

W ogólnej powierzchni użytków zielonych gleby I-III klasy bonitacji zajmują 30,2%, klasy IV - 43,2%, natomiast gleby klasy V i VI -26,6%. Reasumując klasyfikacja bonitacyjna gleb kształtuje się powyżej średniej wojewódzkiej i pozwala zaliczyć Gminę Karniewo do grupy gmin o korzystnych warunkach glebowych dla rozwoju rolnictwa.

2.3. Rzeźba terenu

Gmina Karniewo leży w centralnej części makroregionu Niziny Północno-

Mazowieckiej w mezoregionie Wysoczyzny Ciechanowskiej. Rzeźba terenu została wykształcona w wyniku działalności lodowca stadiału Wkry, zlodowacenie środkowopolskie. Okresy następne w wyniku denudacji peryglacjalnej doprowadziły do łagodzenia istniejących form terenu. Powierzchnia gminy jest prawie płaska, miejscami lekko falista i wyniesiona średnio od 100 do 125 m n.p.m. Najwyższe wyniesienie 126,5 m n.p.m. występuje w rejonie wsi Romanowo. Większe formy obniżeń występują w rejonie dolin rzecznych Orzyca i Pełty.

Rzeźbę terenu urozmaicają zagłębienia bezodpływowe występujące licznie w rejonie Zakrzewa, Zaręb, Karniewa. Na obecną rzeźbę wpływa współczesna działalność człowieka, w wyniku której powstały liczne wyrobiska w rejonie Romanowa, Wólki Łukowskiej, Chełch, Czarnostowa i Gościejewa, nasypy drogowe, sztuczne zbiorniki i rowy melioracyjne.

2.4. Zasoby wodne

2.4.1. Wody powierzchniowe

Przez teren gminy przepływają dwie rzeki: Orzyc i Pełta. Dna ich dolin o szerokości 100-300 m są prawie płaskie, zabagnione, podmokłe z licznymi starorzeczami. Dolina Orzyca na terenie gminy występuje na niewielkim obszarze i stanowi północno-wschodnią granicę gminy.

Centralne położenie zajmuje dolina rzeki Pełty z licznymi dolinkami bocznymi, dno doliny jest płaskie, słabo wcięte w obszar wysoczyzny. Zbudowane jest z utworów pochodzenia fluwialno – denudacyjnych.

Wyróżnia się obszary bezpośredniego i potencjalnego zagrożenia powodziowego przez wody powodziowe obszarów doliny rzeki Orzyc.

Obszar bezpośredniego zagrożenia powodziowego stanowią nieobwałowane obszary dolin zalewane przy każdym wezbraniu powodziowym tj. wezbraniu przekraczającym przepływ nieszkodliwy, są to też tereny między rzeką a wałami przeciwpowodziowymi.

Obszar potencjalnego zagrożenia powodziowego stanowią chronione obwałowaniami obszary dolin narażone na zalew w przypadku nieskuteczności istniejących zabezpieczeń np. przerwanie wału lub przelanie się przez koronę.

Tereny gminy mogą być zalane w dwóch przypadkach. W pierwszym przypadku prawdopodobieństwo pojawienia się jest raz na 100 lat, w drugim raz na 20 lat.

Występują również tereny o zasięgu zalewów wodami o głębokości poniżej 0,5 m, są to tzw. płytkie zalewy.

Istniejące i potencjalne obszary powierzchniowych ruchów masowych na obszarach zagrożenia powodziowego występują na 21 i 26 km biegu rzeki Orzyc jako tereny zagrożone osuwiskami. Lokalizacja zabudowy w rejonach zagrożonych osuwaniem skarp lub zboczy winna być poprzedzona ekspertyzą geotechniczną, w celu określenia stopnia ryzyka.

Wsie położone w pobliżu rzeki Orzyc planie operacyjnym zabezpieczenia przeciwpowodziowego przyjęły by wodę powodziową o prawdopodobieństwie wystąpienia raz na 20 lat.

Wody powierzchniowe narażone są na zanieczyszczenia biogenne użytków rolnych jak i licznej zabudowy mieszkaniowej. Silne zanieczyszczenia powodują zrzuty ścieków z licznej zabudowy mieszkaniowej.

Wody gruntowe na obszarze gminy charakteryzują się dwoma strefami zalegania zwierciadła. Woda utrzymująca się w łatwo przepuszczalnych utworach czwartorzędowych typu piaski i żwiry oraz holocenijskich typu torfy, namuły, piaski budujące dno dolin rzecznych i obniżeń. Tworzy strefę występowania ciągłego poziomu wodonośnego o swobodnym zwierciadle. Głębokość występowania tych wód jest niewielka i wynosi od 0,0 do 1,5 m, co charakteryzuje tereny podmokłe i mokre. Na wyniesieniach wysoczyzny poziom ich zalegania przekracza 2,5 m i są to obszary zaliczane do suchych. Na tych terenach należy rygorystycznie przestrzegać szczelności zbiorników bezodpływowych.

2.4.2. Wody podziemne

Wody podziemne służą głównie zaspakajaniu potrzeb komunalnych i przemysłu.

Od co najmniej trzech lat notuje się spadek zużycia wody podziemnej spowodowany zmniejszonym zapotrzebowaniem na cele rolnicze oraz oszczędną gospodarką wodną.

Na terenie gminy jak również na całym obszarze położonym w północno wschodniej części województwa mazowieckiego zasoby wód podziemnych są mniejsze od pozostałej części województwa i kształtują się w przedziale 2 – 70m³/ha i nie należą do obszarów najbardziej narażonych na suszę.

Najpoważniejsze zagrożenie jakości wód podziemnych i powierzchniowych stanowią jednostki osadnicze oraz obiekty produkcyjne i usługowe zlokalizowane na terenach gminy pozbawionych kanalizacji, a posiadających możliwość korzystania z wodociągów. Ścieki odpływające z tych obiektów, gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych o różnym stopniu szczelności. Przy małej szczelności zbiorników bezodpływowych następuje przedostanie się ścieków do wód podziemnych i powierzchniowych.

Występują następujące ujęcia wody, z których czerpana jest woda na potrzeby gminy tj. stacje Szlasy Złotki (dwie studnie) i Żabin Łukowski (dwie studnie)

2.5. Zasoby surowcowe

Gmina nie posiada żadnych zasobów surowcowych.

2.6. Walory przyrodnicze i krajobrazowe

Gmina została przyłączona do Korony Polskiej w 1526 r. wchodząc w skład Księstwa Mazowieckiego. Ziemie te uległy szczególnemu spustoszeniu w czasie Potopu Szwedzkiego. Po III rozbiorze Gmina znalazła się w Prusach Nowowschodnich. Po powstaniu Królestwa Polskiego między 1815-30 rokiem następował na tych terenach szybki rozwój gospodarczy zahamowany dopiero wybuchem Powstania Listopadowego. Powstają w tym czasie pierwsze folwarki szlacheckie, działa młyn wodny, cegielnia. Poprawia się stan dróg (Pułtusk – Przasnysz p. Karniewo, Przasnysz – Maków przez Obiecanowo). W 1844/45 r. założona zostaje przez Stanisława hr. Lubienieckiego cukrownia w miejscowości Łukowo. Zakład ten zatrudniał 340-350 osób i był w tym czasie największym pracodawcą w powiecie. Jego powstanie spowodował rozwój rolnictwa w regionie. Po I wojnie światowej w roku 1924 cukrownia „Krasiniec” wybudowała wąskotorową kolejkę łączącą gminę Karniewo z Mławą przez Przasnysz. Była to największa inwestycja czasów międzywojennych. II wojna światowa całe północne Mazowsze przyłączyła do Rzeszy. W Karniewie (we dworze Kaniewskim) miał swą rezydencję starosta makowski. Powstał również posterunek Żandarmerii. Dzięki pracy więźniów z obozu w Leśniewie(istniejącego przez rok od 1942 r.) dokonano remontu dróg w gminie. Pod koniec wojny gmina Karniewo była zapleczem frontu (we dworze Kaniewskim funkcjonował szpital). Straty wojenne oszacowano na

84% gospodarstw. Po wojnie w 1945 powstaje w Karniewie pierwsze w powiecie samorządowe gimnazjum.

Dokończono zaczęta jeszcze przed wojną parcelację istniejących majątków ziemskich. W 1949 powstaje również pierwsza w powiecie makowskim Spółdzielnia Rolnicza.

Zespoły i obiekty wpisane do rejestru zabytków :

- zespół sakralny w Karniewie składający się z kościoła murowanego z 2 połowy XIX wieku, kapliczki murowanej z 3 ćw. XIX w., bramy murowanej z XIX w., plebanii murowanej z 1900 roku, budynku gospodarczego murowanego z 1912 roku oraz cmentarza przykościelnego.

- zespół dworski w Karniewie składający się z dworu murowanego z połowy XIX wieku z dosyć dobrze zachowanym parkiem podworskim z ok. 1840 r., z bardzo rozległym układem stawów wodnych i starorzeczy Pełty, silnie zarośniętym i częściowo wyschniętym. W rozlewiskach położona jest wyspa, na której znajdują się pozostałości średniowiecznego gródka rycerskiego. Cała powierzchnia założenia parkowego posiada powierzchnię ok. 8,5 ha, w tym stawy (po melioracji) 1,5 ha.

- linia kolei wąskotorowej z Przasnysza do Makowa biegnąca przez wieś Zakrzewo i Słoniawy stanowiąca fragment Mławskiej Kolei Dojazdowej.

Zespoły i obiekty objęte ochroną konserwatorską :

- zespół dworski w Chełchach Kmiecych na który składa się dwór murowany z końca XIX wieku spichlerz murowany z ok. 1950 roku.

- zespół dworski w Czarnostowie na który składa się spichlerz murowany, oficyna murowana z końca XIX wieku oraz założenie parkowe o powierzchni ewidencyjnej 8,95 ha w tym ok. 0,7 ha stawów. Posiada charakter parku krajobrazowego malowniczo położony na skarpie doliny Pełty , z tego względu obszar chroniony winien być powiększony do ok. 22 ha. Istnieją również 2 aleje: jesionowa o długości ok. 450 m biegnąca w kierunku południowo – wschodnim oraz lipowa ok.1000 m na płn. – zachód do Zelk Dąbrowych. Park ukształtowany został na początku XX w, lecz istniejące starsze drzewa dowodzą, że mógł zostać założony na początku XIX wieku.

- zespół dworski w Krzemieniu składający się z budynków gospodarczych w tym: czworak drewniany z 1920 r., piwnic murowanych z ok. 1920 r. oraz parku krajobrazowego o powierzchni ocenianej na ok. 10, 2 ha. Park znacznie zdewastowany w okresie okupacji i powojennym.

· zespół dworski w Łukowie składający się ze spichlerza murowanego z 1873 r oraz budynku dawniej kuchni dworskiej z ok. 1900 roku. Założenie parkowe powstało prawdopodobnie w 2 połowie XIX wieku wraz ze wzrostem tamtejszego majątku obecnie bardzo zdewastowany o zatartych w większości elementach kompozycyjnych. Z tego powodu określono jego powierzchnię na 2,78 ha, w tym 0,32 ha stawy. Obszar ochrony konserwatorskiej jest jednak znacznie większy. zespół dworski we Wronowie z którego pozostał spichlerz murowany z ok. 1930 roku. Z założenia parkowego nie ocalały elementy kompozycyjne. Dla krajobrazu kulturowego i przyrodniczego duże znaczenie posiadają również zabytkowe założenia zieleni. Powstałe w przeszłości mają walory historyczne ukazując różne sposoby kształtowania przestrzeni, a tym samym stanowią integralny element naszego dziedzictwa kulturowego. Do zabytkowych założeń zieleni należą parki dworskie znajdujące się w złym lub bardzo złym stanie zachowania.

2.6.1 Lasy

Gmina Karniewo ze względu na swój typowo rolniczy charakter charakteryzuje się niskim stopniem lesistości (lasy i grunty leśne stanowią 7,14% ogólnej powierzchni gminy) i zajmują 924 ha. W przeważającej części stanowią własność osób fizycznych. Lasy PGL Nadleśnictwa w Pułtusku zajmują 295 ha. Pierwotną roślinnością obszaru Gminy Karniewo były lasy (głównie liściaste), które ze względu na bardzo dobre gleby zostały wykarczowane i zastąpione uprawami polowymi. Z roku na rok z uwagi na powiększające się pola uprawne niszczone są remizy śródpolne, małe stawy, miedze, które przeszkadzają w uprawie wielkoobszarowej. Przyczyną ubożenia krajobrazu są również dopłaty, które otrzymaliśmy z Unii Europejskiej od gruntów rolnych. Duża cena opału w tym węgla kamiennego przyczynia się do wycinania lasów i remiz śródpolnych, które są siedliskiem dla ptaków i zwierząt .

Gmina Karniewo nie jest obszarem zasobnym w zwierzęta łowne. Występują tu sarny, nieliczne dziki, zające i lisy a z ptactwa bażanty, kuropatwy i dzikie kaczki.

Teren gminy dzierżawią cztery Koła Łowieckie tj. WKŁ TUR z Warszawy, Koło Łowieckie PONOWA z Warszawy , Koło Łowieckie , MEWA z Pułtuska oraz Koło Łowieckie „ JARZĄBEK „ z Warszawy. Z uwagi na bardzo ubogie warunki siedliskowe jest coraz mniej zwierzyny drobnej. Przyczyną spadku liczebności jest

ekspansja lisów i krukowatych a także wałęsających się psów i kotów. Do spadku liczebności przyczyniają się szeroko stosowane opryski roślin uprawnych oraz używanie maszyn agregatowych i rotacyjnych niszczących gniazda i małe zwierzęta.

W celu poprawy sytuacji niezbędne będzie kompleksowe odnawianie środowiska przyrodniczego, zakładanie remiz śródpolnych, pogłębianie stawów i oczek wodnych, zwalczanie szkodników. Grunty rolne kl. V i VI z uwagi na małą opłacalność produkcji powinny być stopniowo zalesiane za dopłaty otrzymane z Unii Europejskiej

2.6.2 Formy ochrony przyrody

Ważnym elementem krajobrazu gminy SA parki dworskie i folwarczne, aleje dojazdowe, będące założeniem zieleni użytkowej i dekoracyjnej. Wokół terenów zachowanych w lepszym stanie na podstawie ustawy z 1962 roku o ochronie dóbr kultury wyznaczono strefę ochrony konserwatorskiej. Są to parki: Czarnostów (8,5 ha) wraz z aleją ok. 450 m i drogą obsadzaną lipami (ok. 1 km), Krzemień (10,5 ha), Łukowo (2,78 ha), przykościelny we wsi Szwelice oraz w Karniewie (8,5 ha).

Najcenniejsze okazy drzew uznane za pomniki przyrody i ulegają ochronie konserwatorskiej. Za pomniki przyrody uznano 17 drzew, do których należą dwie sosny w Obiecanowie, jedna topola w parku w Łukowie, cztery lipy drobnolistne, 3 dęby szypułkowi i jeden klon pospolity w parku w Karniewie, jedna sosna pospolita we wsi Zakrzewo, jedna lipa drobnolistna we wsi Szwelice, jeden dąb szypułkowy we wsi Romanowo, dwa dęby szypułkowe we wsi Karniewo.

We wsi Łukowo na powierzchni 1,65 ha rozpościerają się bagna. Bagna są, zasługującymi na szczególną ochronę, pozostałościami ekosystemów noszącymi miano użytków ekologicznych. Mają dodatni wpływ na gospodarkę leśną, stanowią wodopoje dla zwierzyny i ptaków, urozmaicają krajobraz, a także regulują stosunki wodne. Użytki te mają znaczenie ze względu na zachowanie unikatowych typów środowiska.

Najcenniejsze tereny południowo- wschodniej części gminy zostały włączone w Nasielsko – Kaniewski obszar krajobrazu chronionego, którego powierzchnia wynosi 988,6 ha tj. 7,6 % powierzchni gminy. W tym obszarze należy dążyć do przestrzegania zasad ochrony istniejących naturalnych form środowiska i krajobrazu naturalnego. Gospodarcze wykorzystanie terenu należy pogodzić z

wymogami ochrony i prowadzić do równowagi ekologicznej ekosystemów.

Cała gmina jest położona w południowo- zachodniej części „Zielonych Płuc Polski”.

3. Infrastruktura techniczna związana z ochroną środowiska

3.1 Ujęcia wody i sieć wodociągowa

W roku 2003 na terenie Gminy Karniewo zakończono kompleksowe wodociągowanie Gminy Karniewo. Z wodociągu gminnego korzysta obecnie ok. 99,0 % wszystkich mieszkańców gminy Karniewo. Ogółem wybudowano: dwie stacje uzdatniania wody we wsiach Szlasy Złotki i Żabin Łukowski, 178,7 km sieci wodociągowej różnej średnicy oraz wykonane zostało 1180 przyłączy wodociągowych o łącznej długości 40 km. Istniejący na obszarze Gminy system wodociągowy jest prawidłowy, w dobrym stanie technicznym. Ponieważ pierwsze wodociągi zostały wybudowane w latach 90-tych należy przystąpić do wykonania przeglądów i konserwacji istniejącej sieci zgodnie z terminami oddania do eksploatacji tzn. im wcześniej oddany to pierwszy w kolejności do konserwacji. Ze względu na duży pobór wody i obciążenie stacji uzdatniania we wsi Szlasy Złotki konieczne będzie wybudowanie zbiorników wyrównawczych.

3.2. Sieć kanalizacyjna i oczyszczalnie ścieków

W Gminie Karniewo działa mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków o przepustowości 240 m³/ dobę. Oczyszczalnia ta została wybudowana w roku 1992 i wymaga wykonania kompleksowego remontu i udoskonalenia. W przyszłości Gmina Karniewo planuje wybudować sieć kanalizacyjną, która będzie prowadziła do Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w Makowie Mazowieckim, rozmowy w tym temacie były prowadzone. Konkretnych ustaleń obecnie jeszcze nie ma . Wybudowanie kanalizacji na terenie gminy Karniewo przyczyni się do obniżenia kosztów eksploatacyjnych oczyszczalni ścieków w Makowie Mazowieckim oraz pozwoli wyeliminować oczyszczalnię ścieków w Karniewie. W pierwszej kolejności należy budować sieć kanalizacyjną w miejscowościach położonych przy Makowie

Mazowieckim tj. Słoniawy, Obiecanowo, Bronisze, Ośnica, Żabin Kaniewski i Karniewo. Następnie w miarę możliwości inne miejscowości. We wsiach, w których z różnych względów nie będzie kanalizacji sanitarnej rozwiązaniem będą przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Na obszarze Gminy brak jest kompleksowej sieci kanalizacyjnej sanitarnej i opadowej. Tylko w miejscowości Karniewo znajduje się 0,4 km sieci. Wszelkie nieczystości doprowadzane są do indywidualnych szamb. Część szamb jest nieuszczelna, co umożliwia przedostawanie się ścieków do środowiska, a tym samym do warstw wodonośnych. Przy zwiększającym się poborze wody i przy jednoczesnym istnieniu szamb „otwartych” grozi to coraz większym zanieczyszczeniem gleb i wód.

W związku powyższym budowa kanalizacji na terenie gminy jest zadaniem priorytetowym.

3.3. Gospodarka odpadami

Problematyka ta jest szczegółowo opisana w Planie Gospodarki Odpadami, który stanowi integralną część tego dokumentu, zgodnie z art.14 ust.6 ustawy o odpadach.

3.4. Zaopatrzenie w energię

Zmiany klimatu, kwaśne deszcze, dziura ozonowa, degradacja chemiczna gleb jest wynikiem działalności człowieka na środowisko. Emisja do atmosfery gazów : dwutlenku węgla, dwutlenku siarki, tlenków azotu jest głównym problemem ekologicznym. Źródłem tych gazów jest spalanie paliw, głównie dla celów energetycznych. Trzeba podejmować działania zmierzające do zmniejszenia energochłonnych procesów produkcyjnych, zmianę struktury zużywania paliw, a także wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych oraz bezemisyjnych.

Gmina znajduje się na obszarze wschodniej części kraju. Strefa klimatyczna charakteryzuje się dużymi amplitudami temperatur pomiędzy średnimi miesięcznymi ze stycznia i lipca oraz wczesnym występowaniem długiej zimy , która trwa ok. 100 dni. Położone jest w III strefie klimatycznej, przeciętny sezon

ogrzewania trwa 225 dni. Produkcja energii cieplnej bazuje głównie na węglu, drewnie, energii elektrycznej i oleju opałowym szczególnie dla ogrzewania indywidualnego (piece). Na obszarze Gminy nie występuje scentralizowana gospodarka ciepła. Niektóre obiekty publiczne i budynki wielorodzinne posiadają kotłownie opalane olejem opałowym oraz w niewielkiej ilości gazem płynnym.

Obok inwestycji podażowych oferujących ciepło sieciowe prowadzone są inwestycje popytowe, polegające na termomodernizacji istniejących budynków. W rezultacie poszerzania rynku, przy sprawnym przebiegu równoległych procesów termomodernizacyjnych oznaczać może utrzymanie produkcji na stałym poziomie.

4. Źródła zagrożenia środowiska przyrodniczego

Zasoby i walory środowiska ulegają licznym zagrożeniom. Źródła zagrożeń są wewnętrzne, zlokalizowane na terenie gminy i zewnętrzne w tym znacznie oddalone.

4.1. Zanieczyszczenie atmosfery i emisja hałasu.

Największą część emisji zanieczyszczeń stanowi emisja pochodząca z energetycznego spalania paliw. Spowodowana jest głównie znaczną ilością kotłowni lokalnych opalanych węglem, jak również ilością pojazdów samochodowych tranzytowych i lokalnych.

Dwutlenek siarki emitowany jest przede wszystkim przez kotłownie lokalne, przy spalaniu zanieczyszczonego węgla. Tlenki azotu pochodzą ze spalania węgla, koksu, gazu i benzyn (transport samochodowy). Pyły - emitowane są do atmosfery wraz ze spalinami pochodzącymi ze spalania paliw stałych.

Również zanieczyszczeniem powietrza jest fluor pochodzący ze spalania węgla oraz ołowiu - z transportu samochodowego.

Średnie stężenie zanieczyszczeń emitowanych do powietrza w okresie zimowym jest kilka razy wyższe niż w okresie letnim.

Istotnym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza są tradycyjne kotłownie bądź trzony kuchenne – piecowe w prywatnych budynkach mieszkalnych.

Gmina należy do obszaru o małym zanieczyszczeniu powietrza atmosferycznego.

Hałas to dźwięki o częstotliwościach od 16 do 16 000 Hz. Hałas można podzielić

na:

* przemysłowy,

* drogowy.

* komunalny (w miejscach publicznych, w pomieszczeniach mieszkalnych).

Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku, określony rozporządzeniem Ministra Środowiska, w zależności od rodzaju terenu i źródła emisji, w porze dziennej wynosi od 60 do 75 dB, w porze nocnej za. od 45 do 67dB⁴. Z badań Państwowego Zakładu Higieny wynika, że granicą, powyżej której hałas należy traktować jako uciążliwy, jest poziom 60-65 dB.

W odniesieniu do hałasu komunikacyjnego przyjęto (dane PZH), iż jest on mało uciążliwy poniżej 52 dB, średnio uciążliwy w przedziale od 52 do 62 dB, o dużej uciążliwości w granicach 63-70 dB i o bardzo dużej uciążliwości powyżej 70 dB. Hałas powyżej 85 dB jest już uznawany za szkodliwy, długotrwałe jego oddziaływanie może powodować uszkodzenia słuchu z jego utratą włącznie.

Nie były przeprowadzone pomiary natężenia hałasu na terenie gminy.

4.2. Promieniowanie elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne jest nowym zanieczyszczeniem środowiska, których główne źródła powstawania to : linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia 110 KV i związane z nimi stacje elektroenergetyczne.

Punktami promieniowania niejonizującego są:

stacje bazowe telefonii komórkowej analogowej Centertel, Era, Plus, Orange , które instalowane są na specjalnych masztach, pojedyncze nadajniki radiowe, urządzenia emitujące pole elektromagnetyczne będące w dyspozycji policji, straży pożarnej, ośrodkach medycznych

Przez gminę przebiega linia elektroenergetyczna 100kV doprowadzająca energię z Ostrołęki do Głównego Punktu Zasilającego zlokalizowanego w zachodnio-północnej części gminy. Gmina zaopatrywana jest w energię elektryczną dwustronnie. Odbiorcy energii zasilani są rozległą siecią linii elektroenergetycznych średniego napięcia 15 kV wychodzących z GPZ 110715 kV i doprowadzających energię do stacji transformatorowych 15 70,4 kV i dalej do odbiorców energia ta przesyłana jest liniami niskiego napięcia 0,4 kV. Stacje te pracują jako końcowe i zasilane odczepowo od linii magistralnych. Sieć średniego napięcia i rozdzielcza niskiego napięcia w większości wykonana jest jako linia

napowietrzna.

Z energii elektrycznej korzysta 100% mieszkańców gminy. W roku 2005 zostało zmodernizowane oświetlenie uliczne na terenie całej Gminy na lampy energooszczędne. W niektórych miejscowościach będzie konieczne wykonanie brakującego oświetlenia ulicznego.

Określenie wpływu fal elektromagnetycznych na środowisko i zdrowie mieszkańców przy obecnie posiadanej wiedzy jest niemożliwe. Pola magnetyczne stacji bazowych telefonii komórkowej są wypromieniowane na bardzo dużych wysokościach, w miejscach niedostępnych dla ludzi. Wobec powyższego nie można dokonać oceny stopnia zanieczyszczenia powietrza

4.3. Zagrożenie elementów biotycznych

Transport jest poważnym źródłem zanieczyszczenia środowiska. W ostatnich latach w Polsce nastąpił gwałtowny rozwój transportu drogowego, a wraz z nim pojawiły się nowe zagrożenia środowiska. Prawie dwukrotnie wzrosła liczba prywatnych samochodów. Towarzyszy temu niedostateczny rozwój sieci dróg, autostrad, co powoduje zatory, korki i większą emisję substancji i hałasu do środowiska. Spaliny i hałas komunikacyjny stwarzają duże zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi. Wzrastająca liczba samochodów, często starych, wyeksploatowanych – to także źródło dużej ilości odpadów.

Zagrożenie dla ludności stwarzają stacje i dystrybutory paliw płynnych i gazowych.

Dużym zagrożeniem dla środowiska przyrodniczego, a w dalszej konsekwencji zdrowia ludzi może być nieprzemyślana i chaotyczna działalność człowieka nie uwzględniająca zasad ochrony środowiska.

Bezpieczeństwo ludności wiąże się z przeciwdziałaniem zagrożeniom cywilizacyjnym, powodowanym przez wszelkiego typu awarie infrastruktury technicznej stwarzające zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi, katastrofy wywołane przez siły natury. To wszystko dodaje się do zagrożeń wywołanych transportem surowców i produktów naftowych, pracą urządzeń podatnych na pożar i wybuch.

W przypadku awarii (uszkodzenia) cystern lub w następstwie katastrofy drogowej istnieje realne zagrożenie skażenia ludności i środowiska wokół wymienionych tras przewozu. W mieście głównym źródłem potencjalnych awarii jest transport drogowy materiałów niebezpiecznych.

Gmina posiada korzystne położenie w układzie krajowego systemu transportowego.

· Połączenia ponad lokalne zapewniają następujące drogi:

- droga krajowa nr 60 Kutno – Płock – Ciechanów – Ostrów Mazowiecka łącząca wschód i zachód Europy

- droga krajowa 57 Biskupiec – Szczytno – Pułtusk łącząca Pojezierze Mazurskie z Warszawą.

Drogi te mają długość w granicach gminy 13,7 km

· Połączenie lokalne zapewnia 9 dróg powiatowych o łącznej długości 42,2 km.

· 57 dróg gminnych o łącznej długości 158 km.

Transport pasażerski

Podstawowym środkiem przewozowym w Gminie jest autobus. Większość linii kursuje wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych. Gmina Karniewo posiada bezpośrednie powiązania komunikacyjne z ośrodkami wojewódzkimi (Warszawa) oraz z większymi ośrodkami miejskimi Pułtusk, Ostrołęka, Ciechanów, Przasnysz.

Realizacja zadań związanych z utrzymaniem, modernizacją i przebudową sieci dróg leży w gestii zarządcy drogi. Do zadań gminy należy również utrzymanie rezerw terenowych dla modernizacji drogi , w tym rezerwy terenu dla nowych przebiegów, skrzyżowań i węzłów.

5. Edukacja ekologiczna

Konieczność działania na rzecz edukacji ekologicznej wynika z zapisów zawartych w ustawie „Prawo ochrony środowiska”. W art. 77 ustawy omówiono obowiązek włączenia problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju do programu nauczania we wszystkich typach szkół, jak również we wszystkich kursach, które podnoszą kwalifikacje zawodowe obywateli. Edukacja ekologiczna na terenie gminy jest prowadzona na wielu płaszczyznach i różnymi metodami. Ze względu na zróżnicowanie wieku osób do których jest skierowana, edukację prowadzą samorządy terytorialne, jednostki oświatowe.

Bardzo ważnym elementem edukacji ekologicznej są liczne wycieczki organizowane dla dzieci i młodzieży szkolnej do miejsc, które zachowały przyrodę mało zniszczoną i przekształconą, czyli do parków krajobrazowych, narodowych i rezerwatów przyrody. Wśród uczniów szkół podstawowych bardzo dobrą metodą edukacji ekologicznej są „zielone szkoły”. Mają one za zadanie zaciekawienie

dzieci i młodzieży środowiskiem i zainspirować ich do szukania wiedzy w kontaktach z ludźmi i przyrodą. Edukacja na etapie szkoły polega przede wszystkim na wprowadzeniu do programu nauczania dodatkowych godziny zajęć z ekologii, a dzieci i młodzież realizują zadania programowe przy użyciu: wycieczek, gazetek szkolnych, różnorodnych akcji, wystawek, pogadanek, spotkań. W tym roku po raz drugi został zorganizowany powiatowy konkurs muzyczny „ ekologiczny śpiew”, którego uczestnikami są uczniowie szkół podstawowych i gimnazjalnych.

W ramach działalności oświatowej szkół podstawowych i gimnazjum prowadzone są akcje, prezentacje i prelekcje uświadamiające dzieci i młodzieży o konieczności ochrony środowiska przyrodniczego i jego zasobów. Systematycznie, corocznie organizowane są zbiórki śmieci na terenie gminy w ramach edukacyjnych działań proekologicznych pn: „Sprzątanie Świata”. Młodzież szkolna uczestniczy w akcjach sadzenia lasu , akcjach dokarmiania zwierzyny w okresach zimowych. Koła Łowieckie organizują konkursy dla młodzieży szkolnej o tematyce łowiecko-przyrodniczej w celu zaszczepienia w młodzieży szacunku do przyrody, zwierząt i ochrony środowiska.

Edukacja ekologiczna nie ogranicza się tylko do dzieci i młodzieży, ale ich adresatami są wszyscy mieszkańcy terenu gminy.

6. Zarządzanie środowiskiem

Proces zarządzania obejmuje następujące czynności planowanie, organizowanie, decydowanie, motywowanie, kontrolowanie. W każdym systemie zarządzania można wyodrębnić sferę procesów realnych i sferę regulacji. Sfera procesów realnych obejmuje działalność człowieka skierowaną bezpośrednio na podmioty materialne i przekształcenie materii, a sfera regulacji – całość procesów informacyjnych, myślowych i decyzyjnych, podejmowanych z myślą o kształtowaniu systemu sfery realnej.

Wyodrębnioną i odpowiednio uporządkowaną część rzeczywistości, która jest związana z zarządzaniem, użytkowaniem, ochroną i kształtowaniem środowiska przyrodniczego, nazywamy systemem zarządzania (sterowaniem) środowiskiem. System ten jest złożony i niejednorodny.

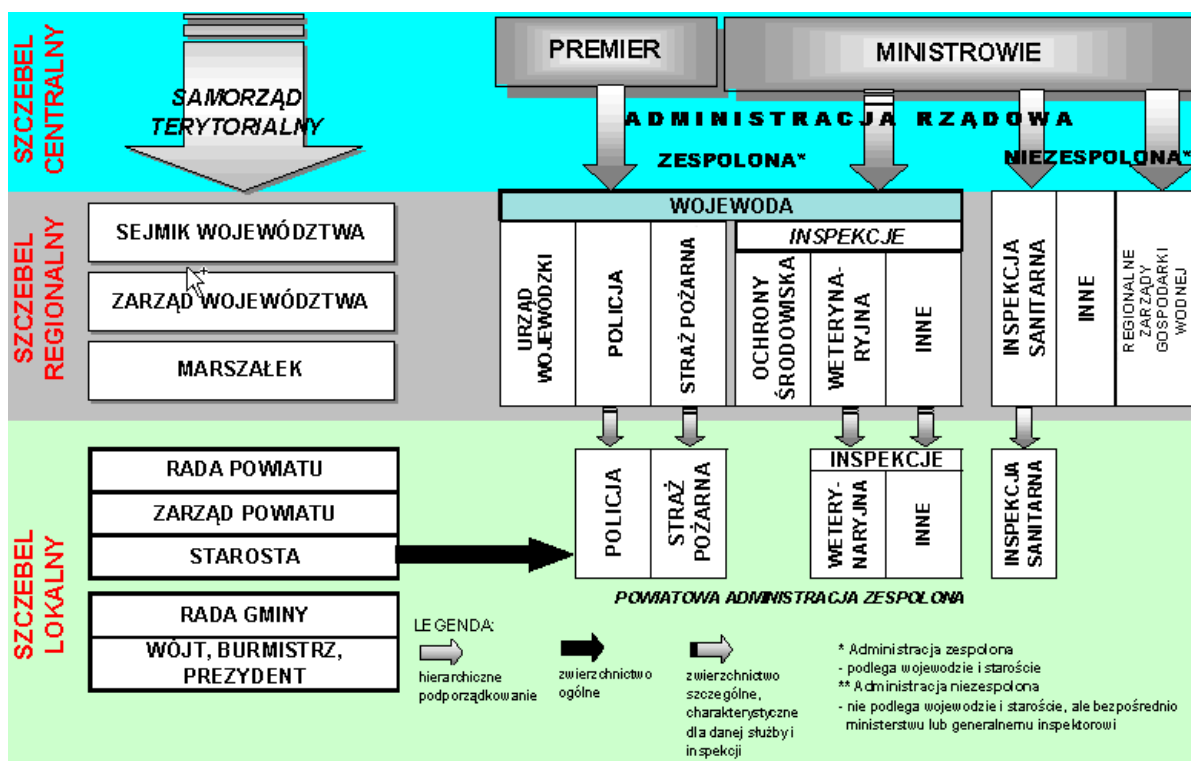


Tabela5. Schemat struktur odpowiedzialnych za zarządzanie środowiskiem

III. CELE POLITYKI EKOLOGICZNEJ

1. Instrumenty zarządzania środowiskiem

Zarządzaniem środowiska zajmuje się administracja rządowa, samorządowa, instytucje im podporządkowane oraz podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

Organy administracji odpowiedzialne za wykonywanie i egzekwowanie prawa mają na celu głównie zapobieganie zanieczyszczeniu środowiska i przestrzeganie norm racjonalnego korzystania ze środowiska. Podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska kierują się głównie efektami ekonomicznymi swojej działalności, muszą przy tym uwzględniać konieczność dotrzymywania wymagań określonych prawem. Modernizują też lub eliminują przestarzałe rozwiązania techniczne i technologiczne przeważnie uciążliwe dla środowiska prowadzą kontrolę emisji.

Do zarządzania środowiskiem służą instrumenty prawne, finansowe i społeczne.

2. Instrumenty prawne

Do instrumentów prawnych należą:

1. wydawanie zezwoleń, decyzji, koncesji na korzystanie ze środowiska
2. miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego

Przed przystąpieniem do opracowania planu zagospodarowania wykonuje się studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania. Dla potrzeb tych opracowań wykonuje się opracowanie ekofizjograficzne, w którym charakteryzuje się poszczególne elementy przyrodnicze środowiska i ich wzajemne powiązania (*Prawo ochrony środowiska* - Art. 71),

3. oceny oddziaływania na środowisko (ooś)

Procedura ocen oddziaływania na środowisko stosowana zgodnie z *Ustawą z 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. nr 62. poz. 672 z późniejszymi zmianami)* jest jednym z najważniejszych instrumentów ochrony środowiska. Stanowi ona uniwersalną procedurę weryfikowania programowania i planowania rozwoju, zagospodarowania przestrzennego oraz lokalizacji inwestycji (przedsięwzięć). Procedurze tej podlegają:

- o projekty polityk, planów, strategii (np. projekty planów miejscowych zagospodarowania przestrzennego),
- o projekty dokumentów sektorowych (np. projekty programów w dziedzinie leśnictwa, transportu, gospodarki wodnej itp.),
- o działania lokalizacyjne dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko określonych w *Rozporządzeniu Rady Ministrów z dn. 24.09.2002 r. (Dz. U. nr 179 poz. 1490)* w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (np. stacji dystrybucji paliw płynnych, oczyszczalni ścieków, itp.).

Opracowaniami wykonywanymi podczas postępowania w sprawie ooś są odpowiednio: opracowania ekofizjograficzne, prognozy oddziaływania na

środowisko lub raporty oddziaływania przedsięwzięć (obiektów) na środowisko. Organ prowadzący postępowanie publicznie informuje o tym, zbiera uwagi i wnioski, może przeprowadzić otwartą rozprawę administracyjną oraz rozpatruje zgłoszone uwagi i wnioski. Następnie informuje w podobny sposób o wyniku postępowania, tj. decyzji w sprawie.

4. monitoring środowiska

Szczególnym instrumentem prawnym jest monitoring środowiska, który oprócz funkcji informacyjnych (dla administracji rządowej, samorządowej oraz społeczeństwa) jest podstawą analiz, ocen lub decyzji. Państwowy monitoring środowiska prowadzony jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Państwowy monitoring środowiska zapewnia dostarczanie informacji dla potrzeb opracowania planów zagospodarowania przestrzennego, wykonywania raportów ooś oraz prac studialnych i prognostycznych. Obecnie w określonych prawem przypadkach wprowadzono obowiązek wykonywania badań monitoringowych w przedsiębiorstwach lub na obiektach (np. w rejonie składowisk odpadów).

5. pozwolenia zintegrowane

Wprowadzanym obecnie nowoczesnym instrumentem prawnym są pozwolenia zintegrowane wydawane przez starostę lub wojewodę. Pozwolenie zintegrowane jest decyzją administracyjną będącą rodzajem licencji na prowadzenie działalności, na warunkach ustalonych dla wszystkich komponentów środowiska oraz przy spełnieniu wymagań technicznych określonych jako najlepsze dostępne techniki. W pozwoleniu określone są ponadto rodzaje i ilości wykorzystywanej energii, surowców, materiałów i paliw. Pozwolenia zintegrowane wymagają instalacje, których działalność (ze względu na rodzaj i skalę) może powodować znaczne zanieczyszczenie środowiska. Rodzaje tych instalacji zostały określone w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dn. 26.07.2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. nr 122 poz. 1055)*. Konieczność uzyskania pozwoleń zintegrowanych ustawowo określona na 01.01.2004 r., została przesunięta do roku 2010 *Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia*

26.09.2003 r. (Dz. U. nr 177 poz. 1736) w sprawie późniejszych terminów do uzyskania pozwolenia zintegrowanego w zależności od typu instalacji.

3. Instrumenty społeczne

Instrumenty społeczne polegają na:

- współpracy samorządu ze społeczeństwem: przede wszystkim w uczestniczeniu społeczeństwa w konsultacjach prowadzących do podejmowania decyzji w procesie zarządzania środowiskiem i wspólnym planowaniu lokalnej polityki ekologicznej;
- ocenie i monitorowaniu skutków prowadzonej polityki ekologicznej;
- prowadzeniu edukacji ekologicznej;
- włączeniu przedsiębiorców w realizację polityki ekologicznej gminy.

Kluczowym elementem w problematyce ochrony środowiska jest zwiększanie świadomości społecznej przez prowadzenie edukacji ekologicznej. W *Ustawie Prawo ochrony środowiska* zapisany został obowiązek włączenia problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju do programów nauczania wszystkich typów szkół i kursów prowadzących do uzyskania kwalifikacji zawodowych. Propagowanie edukacji ekologicznej wynika zarówno z dokumentów międzynarodowych (AGENDA 21, Konwencja z Aarhus z roku 1998) jak i krajowych. Zgodnie z *"Narodową strategią edukacji ekologicznej"*. Rząd zapewnia organizacyjne i techniczne wsparcie instytucjom publicznym na rzecz działań edukacyjnych i promocyjnych realizowanych przez organizacje ekologiczne. W *Prawie ochrony środowiska* uregulowany również został dostęp do informacji o środowisku, udział społeczeństwa w postępowaniach w sprawie ocen oddziaływania na środowisko i w działaniach dotyczących ochrony środowiska.

4. Instrumenty finansowe

Instrumentami finansowymi wykorzystywanymi do realizacji celów polityki ekologicznej są:

- opłaty i kary za korzystanie ze środowiska lub naruszenie warunków korzystania ze środowiska,

- dotacje, kredyty i pożyczki ze źródeł krajowych lub zagranicznych,
- środki własne samorządu przeznaczone na ochronę środowiska, a pochodzące z innych źródeł.

Zadania związane z ochroną środowiska określone w przepisach prawnych (uwzględniające dostosowanie Polski do warunków Unii Europejskiej) wymagać będą znacznych nakładów finansowych.

Cele określone w *"II polityce ekologicznej państwa na lata 2002 - 2010"* i programach niższego szczebla będą mogły być zrealizowane przy założeniu stopniowego wzrostu do 2010 r. udziału wydatków na ochronę środowiska i gospodarkę wodną. Według oszacowanych kosztów dostosowawczych Polski do Unii Europejskiej w najbliższych dziesięciu - trzynastu latach trzeba przeznaczać na ochronę środowiska dwa - trzy razy więcej środków niż dotychczas.

Źródła finansowania ochrony środowiska będą zróżnicowane w zależności od rodzaju i okresu przewidywanego działania, a przede wszystkim od możliwości stosowania instrumentów finansowo-ekonomicznych zapewnionych na poziomie krajowym.

Fundusze na realizację polityki ekologicznej w Gminie mogą pochodzić z następujących źródeł:

- środki własne gminy;
- środki budżetowe - publiczne dotacje celowe przydzielane na cele związane z ochroną środowiska z budżetu państwa lub województwa;
- środki własne ludności i przedsiębiorstw;
- celowe fundusze ekologiczne (NFOŚiGW, WFOŚiGW, GFOŚiGW);
- dotacje, kredyty i pożyczki niekomercyjne z krajowych instytucji finansowych (np. EkoFundusz, różnego rodzaju fundacje) oraz instytucji komercyjnych (np. Banku Ochrony Środowiska, Banku Gospodarki Komunalnej) udzielających kredytów i pożyczek na cele proekologiczne na warunkach korzystniejszych niż wynika to z sytuacji na rynku finansowym;
- kredyty udzielane przez komercyjne instytucje finansowe (zwłaszcza banki), na cele ekologiczne;

- fundusz spójności i fundusze strukturalne Unii Europejskiej oraz fundusze sektorowych programów pomocowych;
- fundusze zagranicznych instytucji finansowych (np. Bank Światowy, Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju, Europejski Bank Inwestycyjny).

Dotychczas najbardziej istotne znaczenie w finansowaniu ochrony środowiska mają w gminie środki własne gminy, pożyczki z Narodowego i Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Obecnie, po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej, duże nadzieje pokłada się w wykorzystaniu funduszy strukturalnych UE (wnioski o dotacje będą gotowe jeszcze w roku 2004).

Najbardziej istotną częścią źródeł finansowania ochrony środowiska w Polsce są celowe fundusze ekologiczne funkcjonujące obecnie na czterech poziomach administracji państwowej:

- na poziomie krajowym - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW);
- na poziomie regionalnym - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie (WFOŚiGW);
- na poziomie lokalnym bez osobowości prawnej - gminne (GFOŚiGW) i powiatowe fundusze ochrony środowiska.

Zasady funkcjonowania funduszy określa *ustawa z dnia 27.04.2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. nr 62, poz. 627 z póź. zm.)*. Szczegółowe zasady gospodarki finansowej NFOŚiGW oraz wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej określa *Rozp. M. Ś. z dnia 20.12.2002 r. (Dz. U. Nr 230, poz.1934)*.

Fundusze te gromadzą wpływy z opłat uiszczanych przez podmioty za gospodarcze korzystanie ze środowiska oraz kar administracyjnych. Opłaty ekologiczne ponoszą korzystający ze środowiska, pomimo że ich działalność w tym zakresie jest zgodna z prawem. Jest to bowiem zapłata za korzystanie ze środowiska, stanowiąca pewien ekwiwalent strat ekonomicznych i społecznych, powstających w wyniku zanieczyszczenia środowiska i jego zmian. Opłaty te zostały ustanowione przez:

- *ustawę z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. nr 62 poz.*

627),

- *ustawę z dnia 16.10.1991 r. o ochronie przyrody (Dz. U. nr 114, poz. 492),*
- *ustawę z dnia 18.07.2001 Prawo wodne (Dz. U. 2001 nr 115 poz.1229),*
- *ustawę z dnia 27.04.2001 o odpadach (Dz. U. nr 62 poz. 628).*

Kary ekologiczne są karami pieniężnymi płaconymi przez podmioty gospodarcze za przekroczenie lub naruszenie warunków korzystania ze środowiska.

Zebrane środki przeznacza się na dofinansowanie (głównie w formie dotacji) proekologicznych przedsięwzięć podejmowanych przez samorządy lokalne i podmioty gospodarcze, edukację ekologiczną i monitoring. Są to obecnie najbardziej rozpowszechnione formy finansowania zadań z zakresu ochrony środowiska.

W NFOŚiGW i WFOŚiGW przygotowuje się listy zadań, które mogą być przez nie dofinansowywane. Lista taka sporządzana jest corocznie (brak jest wieloletnich programów wydatkowania funduszy na realizację określonych zadań).

WFOŚiGW w Warszawie finansuje następujące dziedziny ochrony środowiska: ochrona powietrza, ochrona ziemi, ochrona wód, ochrona przyrody, gospodarka wodna, monitoring, edukacja ekologiczna, zagrożenia nadzwyczajne.

W momencie przystąpienia do Unii Europejskiej Polska zyskała dostęp do znacznie większych środków finansowych Unii Europejskiej:

- funduszy strukturalnych (Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego - ERDF, Europejski Fundusz Społeczny - ESF, Europejski Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnej - EAGGF, LIFE);
- funduszu spójności przeznaczonego w połowie na wsparcie rozwoju transportu i w połowie na ochronę środowiska, który ma prowadzić do zmniejszenia dysproporcji ekonomicznych i społecznych między poszczególnymi państwami Unii Europejskiej.

W przypadku Karniewa najbardziej prawdopodobne będzie uzyskanie finansowania inwestycji z zakresu ochrony środowiska z **Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (ERDF)** w ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego lub Sektorowego Operacyjnego Programu

"Wzrost konkurencyjności gospodarki". ERDF wspiera:

- Inwestycje w infrastrukturę gospodarki wodno-ściekowej:
 - budowa lub modernizacja oczyszczalni ścieków przemysłowych,
 - stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT) w celu ograniczenia ilości substancji niebezpiecznych odprowadzanych wraz ze ściekami;
- Inwestycje w zakresie ochrony powietrza:
 - modernizacja i rozbudowa systemów ciepłowniczych i wyposażenie ich w instalacje do ograniczenia emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych;
- inwestycje w produkcję skojarzoną elektryczności i ciepła
 - zamiana palenisk węglowych na rozwiązania bardziej przyjazne środowisku (gazowe, eliminacja węgla niskiej jakości),
 - stosowanie rozwiązań pozwalających na redukcję zanieczyszczeń emitowanych do powietrza z dużych zakładów energetycznego spalania paliw,
 - przedsięwzięcia na rzecz wykorzystywania alternatywnych źródeł energii, w tym m.in. energetyczne wykorzystanie biomasy i inne,
 - proekologiczne inwestycje w miejskich systemach transportowych (zastosowanie paliw o niskiej emisji zanieczyszczeń, w tym gazu),
 - wprowadzanie BAT w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza;
- Inwestycje w zakresie gospodarki odpadami przemysłowymi i niebezpiecznymi:
 - tworzenie systemów gospodarki odpadami poprzez: prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów oraz budowę i modernizację instalacji do odzysku i recyklingu odpadów,
 - budowa instalacji unieszkodliwiania odpadów;

- Inwestycje z wykorzystaniem najlepszych dostępnych technik (BAT):
 - ograniczenie zanieczyszczeń przemysłowych,
 - modernizacja procesów produkcyjnych, technologii,
 - zmniejszenie energochłonności i materiałochłonności procesów.

4.1. Reforma ustrojowa państwa spowodowała znaczące zmiany w strukturze organizacyjnej ochrony środowiska. Struktura ta jest obecnie niezwykle złożona. Funkcjonuje na 4 poziomach: centralnym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym. Nowy podział kompetencji wprowadzony z dniem 1 stycznia 1999 r., a następnie zmieniony nowymi regulacjami prawa ekologicznego, stanowi dużą uciążliwość zarówno dla administracji publicznej, jak i dla wszystkich stron biorących udział w działaniach podejmowanych na rzecz ochrony środowiska.

Struktura organizacyjna ochrony środowiska nie ma charakteru hierarchicznego. Składają się na nią odrębne i niezależne od siebie organy rządowe i samorządowe, a dany szczebel administracji realizuje w zasadzie tylko te zadania, których nie można realizować na szczeblu niższym.

Na schemacie poniżej przedstawiono w uproszczony sposób podstawową strukturę administracji publicznej w Polsce, która realizuje także zadania związane z zarządzaniem środowiskiem.

4.2. Do organów ochrony środowiska należą:

- Organy decyzyjne państwa: Sejm wraz z Senatem i Prezydentem oraz Rada Ministrów.
- Centralne organy administracji państwowej: premier, ministrowie i kierownicy urzędów centralnych, ministerstwa i urzędy centralne.
- Minister Środowiska – odpowiedzialny za realizację Polityki ekologicznej państwa, konwencji międzynarodowych, przygotowanie projektów ustaw ekologicznych i rozporządzeń wykonawczych
- Terenowe organy administracji rządowej: wojewodowie i urzędy wojewódzkie.
- Wojewoda – wydaje decyzje analogiczne do starosty, ale w odniesieniu do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, wymagających obligatoryjnie raportu o oddziaływaniu na środowisko, obejmuje ochroną konserwatorską cenne formy ochrony przyrody, realizuje zadania z zakresu łowiectwa, nadzoru nad lasami prywatnymi

- Samorządy terytorialne: gminne, powiatowe, wojewódzkie.
- Wójt, burmistrz, prezydent miasta:
 - rozpatrują sprawy związane z korzystaniem ze środowiska przez osoby fizyczne nie będące przedsiębiorcami,
 - wycinaniem drzew, krzewów,
 - utrzymaniem zieleni,
 - realizują uchwały rad gmin w sprawie utrzymania czystości i porządku w gminach,
 - zaopatrzenia w wodę,
 - zaopatrzenia ciepło,
 - zaopatrzenia energię,
 - odprowadzenia ścieków,
 - systemu zbierania odpadów komunalnych,
 - realizacji postanowień planu zagospodarowania przestrzennego gminy.
- Starosta – główny decydent w ochronie środowiska, wydający decyzje dla przedsięwzięć, które są klasyfikowane jako przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko (spis decyzji poniżej), sprawujący nadzór nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa, spółkami wodnymi, racjonalną gospodarką łowiecką, ochroną przyrody, realizujący zadania z zakresu edukacji ekologicznej.

Rodzaje decyzji środowiskowych, które wydaje starosta:

- pozwolenie na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza,
- pozwolenie na emitowanie hałasu do środowiska,
- pozwolenie na emitowanie pól elektromagnetycznych,
- decyzja uzgadniająca zakres, sposób i termin zakończenia rekultywacji,
- pozwolenie zintegrowane,
- pozwolenie wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód ,
- pozwolenie wodnoprawne na wykonanie urządzeń wodnych,
- pozwolenie wodnoprawne na rolnicze wykorzystanie ścieków, w zakresie nieobjętym zwykłym korzystaniem z wód,
- pozwolenie wodnoprawne na wprowadzenie do urządzeń kanalizacyjnych ścieków zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego,
- pozwolenie wodnoprawne na długotrwałe obniżenie zwierciadła wody podziemnej,

- pozwolenie wodnoprawne na odwadnianie obiektów lub wykopów budowlanych oraz zakładów górniczych,
 - pozwolenie wodnoprawne na wydobywanie kamienia, żwiru, piasku, innych materiałów oraz ich składowanie,
 - pozwolenie na wytwarzanie odpadów,
 - decyzja zatwierdzająca program gospodarki odpadami niebezpiecznymi,
 - pozwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku, unieszkodliwiania, transportu odpadów,
 - koncesje na poszukiwanie, rozpoznawanie i wydobywanie kopalin pospolitych (bez użycia materiałów wybuchowych i na powierzchni nie przekraczającej 2 ha i przewidywanym rocznym wydobyciu nie przekraczającym 20 000 m³,
 - zatwierdzenie projektu prac geologicznych, których wykonanie nie wymaga koncesji.
 - Marszałek Województwa – zajmuje się egzekwowaniem opłat z tytułu gospodarczego korzystania ze środowiska i ich redystrybucją na rzecz funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej; prowadzi także bazę danych o emisjach substancji, wytwarzanych odpadach, pobranej ilości wody w województwie. Jest organem w zakresie melioracji wodnych, uchwała wojewódzki plan zagospodarowania przestrzennego, strategię rozwoju województwa i program ochrony środowiska, sprawuje kontrolę nad WFOŚiGW.
 - Jednostki gospodarcze (produkcyjne i usługowe)
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska – wykonuje kontrole przestrzegania wymogów ochrony środowiska przez wszystkich korzystających ze środowiska, bada i ocenia stan środowiska (monitoring środowiska), wymierza kary za nieprzestrzeganie wymogów ochrony środowiska, prowadzi działania zapobiegające nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska.

Nowy podział kompetencji w zakresie ochrony środowiska nakłada na wszystkie szczeble samorządu i organów rządowych obowiązek wzajemnego informowania się i uzgadniania. Należy podkreślić wzmocnienie relacji i wpływu organów samorządowych na działanie Inspekcji Ochrony Środowiska oraz uprawnienia kontrolne organów samorządowych.

Oprócz wyżej wymienionych zadań starosty, określone zadania w zakresie

ochrony środowiska należą do Rady i Zarządu Powiatu.

Rada Powiatu :

- uchwała Program ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami,
- co 2 lata analizuje raporty z realizacji Programu ochrony środowiska i planu gospodarki odpadami,
- ustanawia obszary ograniczonego użytkowania wokół niektórych instalacji (składowiska odpadów komunalnych, kompostowni, oczyszczalni ścieków, tras komunikacyjnych, linii i stacji elektroenergetycznych oraz instalacji radiokomunikacyjnej, radionawigacyjnej i radiolokacyjnej),

4.3. Władze Gminy odpowiadają za następujące zadania z zakresu gospodarki środowiskiem:

1. ochronę środowiska – najczęściej poprzez wprowadzanie zakazów i nakazów dotyczących sposobu użytkowania powierzchni, przestrzeni i zasobów naturalnych oraz poprzez organizacyjno – finansowe stwarzanie podstaw do budowy komunalnych urządzeń ochrony środowiska.
2. zarządzanie środowiskowe gminą
3. promowanie zasad zrównoważonego rozwoju,
4. opracowywanie i realizację programów ekorozwoju gminy, jak np. program ochrony środowiska, plan gospodarki odpadami czy strategia zrównoważonego rozwoju,
5. opracowywanie i realizacji jednostkowych proekologicznych dokumentów, jak np. dot. ograniczenia niskiej emisji, stworzenia parku miejskiego itp.

4.4 Do zadań własnych Gminy z zakresu środowiska należy:

- ład przestrzenny,
- gospodarka terenami,
- ochrona środowiska,
- dbałość o infrastrukturę techniczną służącą ochronie środowiska (wodociągi, oczyszczalnie ścieków, kanalizacja, składowiska odpadów)
- zieleń komunalna i zadrzewianie,
- utrzymanie czystości i porządku oraz gospodarka odpadami na terenie gminy,
- tworzenie warunków do selektywnej zbiórki odpadów,
- organizowanie ochrony przed bezdomnymi zwierzętami,
- zatwierdzenie ugody w sprawach zmian stosunków wodnych na gruntach,

- organizowanie ochotniczych drużyn ratowniczych,
- zarządzanie ewakuacją ludności na wypadek zagrożenia np. powodziowego,
- edukacja ekologiczna,
- opiniowanie projektów dokumentów dot. tworzenia parku krajobrazowego,
- wprowadzanie form ochrony przyrody,
- ustanawianie parków wiejskich i miejskich,
- * opiniowanie rocznych planów łowieckich,
- współdziałanie z dzierżawcami i zarządcami obwodów łowieckich oraz rozstrzyganie sporów

Oddziaływanie Gminy na środowisko naturalne może być bezpośrednie, jak w przypadku:

- zużycia energii, wody i innych materiałów przez pracowników urzędu
- recykling odpadów biurowych
- * transport pracowników
- emisja zanieczyszczeń do atmosfery

i pośrednie, jak w przypadku:

- gospodarki komunalnej i mieszkaniowej,
- zaopatrzenia mieszkańców w wodę,
- odprowadzania ścieków,
- gospodarki odpadami,
- edukacji ekologicznej.

Władze gminne mogą wykonywać swe zadania z zakresu gospodarowania środowiskiem dzięki instrumentom finansowym i prawnym, takim jak:

- wydawanie zezwoleń na usuwanie drzew i krzewów,
- kary pieniężne za samowolne usuwanie drzew i zakrzewień,
- * ustanawianie ograniczeń czasu pracy lub korzystania z urządzeń uciążliwych dla środowiska
- nakazywanie czynności ograniczających uciążliwość dla środowiska,
- określanie warunków i wymagań wobec osób hodujących zwierzęta domowe w zakresie bezpieczeństwa i czystości w miejscach publicznych,
- nakazywanie wykonania zabezpieczeń wody przed zanieczyszczeniem i zakaz odprowadzania ścieków bez pozwolenia wodnoprawnego.

Rada Gminy oddziałuje na środowisko pośrednio, poprzez:

1. uchwalanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
2. uchwalanie budżetu gminy,

3. uchwalanie planów gospodarczych i rozwojowych mikroregionu,
4. ustalanie zakresu działań jednostek pomocniczych,
5. uchwalanie podatków i opłat lokalnych, w tym np. stawek za usuwanie i unieszkodliwianie odpadów,
6. podejmowanie decyzji odnośnie współpracy z innymi jednostkami, jak np. tworzenie związku gmin itp.

Ochrona środowiska niejednokrotnie jest także realizowana przez stowarzyszenia i związki gmin, powołane np. w celu wspólnej gospodarki odpadami.

5. Podsumowanie

Wybór właściwej drogi rozwoju i zarządzania strategicznego regionem musi się opierać na rzetelnej analizie oddziaływania różnych czynników rozwoju w aktualnej strategii. Zgromadzenie wszelkich dostępnych i istotnych danych przy opracowaniu Programu Ochrony Środowiska oraz ich analiza połączona z wnioskowaniem stanowi podstawę przy opracowaniu tego typu dokumentów. Wiodącym narzędziem stosowanym do oceny czynników rozwoju przy uwarunkowaniach wewnętrznych i zewnętrznych jest analiza SWOT.

W ramach uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych analizowano następujące obszary:

- Ochrona wód,
- Gospodarka wodno – ściekowa,
- Warunki glebowe,
- Środowisko przyrodnicze,
- Ochrona atmosfery,
- Gospodarka odpadami,
- Gospodarowanie zasobami środowiska.

Poniżej w tabeli przedstawiono mocne i słabe strony oraz szanse i zagrożenia, które wywierają istotny wpływ na istnienie i rozwój środowiska.

Tabela 6 Analiza SWOT

	Mocne strony	Słabe strony
Ochrona wód	- niskie zasoby wód podziemnych,	- zagrożenie skażeniem wód podziemnych - słaba jakość wód powierzchniowych,
Gospodarka wodno - ściekowa	- wysoki stopień zwodociągowania,	- oczyszczalnia ścieków wymagająca modernizacji, - brak kanalizacji sanitarnej i deszczowej, - ścieki komunalne trafiające bezpośrednio do ziemi w skutek nieszczelnych szamb bądź wywożone do rowów przydrożnych
Warunki glebowe	- niski stopień degradacji powierzchni ziemi, - dobre warunki geotechniczne na większości terenów,	-
Środowisko przyrodnicze	- duży potencjał przyrodniczy i kulturowy okolic rzeki Orzyc i Pełty, - liczne zespoły parkowe na terenie gminy, - bagna występujące w okolicach Łukowa regulujące stosunki wodne i stanowiące naturalne wodopoje dla zwierząt	- bardzo mała i stale zmniejszająca się powierzchnia lasów, - ryzyko występowania powodzi średnio co 20 lat.
Ochrona atmosfery	- czyste powietrze, - dostępność paliw ekologicznych,	- brak gazyfikacji gminy, - brak rozpoznania oddziaływania źródeł promieniowania elektromagnetycznego - problem występowania licznych kotłowni przydomowych opalanych węglem i drewnem.
Gospodarka odpadami	- utworzenie celowego Związku Komunalnego w Ciechanowie, - projekt inwestycji realizowanej przez 32 gminy z 4 powiatów północnego Mazowsza pn. budowa między gminnego składowiska odpadów w Woli Pawłowskiej.	- brak systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, - składowanie jako dominujący sposób unieszkodliwiania odpadów, - brak systemu zbierania padliny, - brak systemu zbierania odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych.
Gospodarka zasobami środowiska	- kształcenie na rzecz zrównoważonego rozwoju, - udział społeczeństwa w aktywnych działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska.	- niedostateczny stopień świadomości ekologicznej społeczeństwa, - niski poziom socjalny części społeczeństwa,

	Szanse	Zagrożenia
	<ul style="list-style-type: none"> - integracja z UE i wpływ środków pomocowych, - regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości środowiska, - proces decentralizacji zarządzania środowiskiem, - postęp technologiczny, - korzystne warunki środowiska do wdrażania programów rolno-środowiskowych, - popyt w krajach UE na żywność produkowaną metodami ekologicznymi. 	<ul style="list-style-type: none"> - niedostateczna świadomość ekologiczna społeczeństwa, - częste zmiany przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska, - niedostateczne rozpoznanie niekorzystnych oddziaływań człowieka na środowisko (np. w zakresie zanieczyszczeń obszarowych). - niedostateczna pula środków finansowych

Źródło: opracowanie własne

Przytoczone w tabeli główne obszary tematyczne mocnych i słabych stron, a także szans i zagrożeń oddziałujących na środowisko gminy są kwintesencją wypracowanej w dyskusji listy szans i problemów. Właściwe ich odczytanie i pogrupowanie tematyczne doprowadziło do skondensowanej listy zagadnień, z którymi należy się uporać w dążeniu do osiągnięcia sukcesu podczas realizacji strategii. Rezultat analizy SWOT pozwolił wypracować priorytety i działania Programu Ochrony Środowiska.

Gmina dysponuje wieloma atutami, od których racjonalnego wykorzystania zależy powodzenie podejmowanych działań w ramach określonych celów strategicznych i zadań.

Wykonana analiza SWOT umożliwiła rozpoznanie i ocenę oraz ukazała potencjalne zagrożenia i kierunki ochrony środowiska.

IV. Cele polityki ekologicznej państwa i województwa

Polityka ekologiczna jest to świadoma i celowa działalność władz różnych szczebli w odniesieniu do środowiska przyrodniczego. Polityka określa cele, metody środki zarządzania środowiskiem. Poniższe zapisy zostały wyprowadzone z obowiązujących dokumentów wyższego rzędu.

1. Zasady i cele polityki ekologicznej państwa

„Polityka ekologiczna państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010” jest realizacją ustaleń ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, która w art. 13 – 16 wprowadza obowiązek przygotowania i aktualizowania co 4 lata polityki ekologicznej państwa.

W 1990 r. powstał pierwszy dokument „Polityka ekologiczna państwa”, przyjęty przez Radę Ministrów, a następnie w 1991 r. zaakceptowany przez Sejm i Senat RP. W 2000 r. została sporządzona „II Polityka ekologiczna państwa”, która w 2001 r. została zaakceptowana przez Parlament. Ustala ona cele ekologiczne do 2010 i 2025 r. Opracowany w 2002 r. „Program Wykonawczy do II Polityki ekologicznej państwa, na lata 2002 – 2010” jest dokumentem o charakterze operacyjnym, tj. wskazującym wykonawców i terminy realizacji konkretnych zadań lub pakietów zadań, przewidzianych do realizacji, zgodnie z polityką ekologiczną państwa w latach 2002 – 2010, a także szacującym niezbędne nakłady i źródła ich finansowania.

Politykę ekologiczną, obejmującą lata 2003 – 2006 oraz 2007 – 2010, należy traktować jako aktualizację i uszczegółowienie długookresowej „II Polityki ekologicznej państwa”, przede wszystkim w nawiązaniu do priorytetowych kierunków działania określonych w przyjętym VI Programie działań Unii Europejskiej w dziedzinie środowiska.

W Unii Europejskiej funkcjonują średniookresowe programy działań na rzecz środowiska, tak więc dostosowana do wymagań nowej ustawy „Polityka ekologiczna państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010” wpisuje się również w funkcjonującą w tej dziedzinie praktykę. Aktualny, szósty program takich działań obowiązuje właśnie do 2010 r. Jest to tym bardziej warte podkreślenia, że znaczną część objętych „Polityką ...” działań Polska będzie realizować już jako członek Unii.

Ustawa Prawo ochrony środowiska w art. 13 stwierdza, że polityka ekologiczna państwa ma na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska.

We współczesnym świecie oznacza to przede wszystkim, że polityka ta powinna być elementem równoważenia rozwoju kraju i harmonizowania z celami ochrony środowiska celów gospodarczych i społecznych. Oznacza to także, że realizacja polityki ekologicznej państwa w coraz większym stopniu powinna

dokonywać się poprzez zmiany modelu produkcji i konsumpcji, zmniejszanie materiałochłonności, wodochłonności i energochłonności gospodarki oraz stosowanie najlepszych dostępnych technik i dobrych praktyk gospodarowania, a dopiero w dalszej kolejności poprzez typowo ochronne, tradycyjne działania takie jak oczyszczanie gazów odlotowych i ścieków, unieszkodliwianie odpadów.

Oznacza to również, że aspekty ekologiczne powinny być obligatoryjnie włączane do polityk sektorowych we wszystkich dziedzinach gospodarowania, a także do strategii i programów rozwoju na szczeblu regionalnym i lokalnym.

Nadrzędną wartością w polityce ekologicznej państwa jest człowiek, co oznacza, że zdrowie społeczeństwa, komfort środowiska, w którym żyją i pracują ludzie, życie obywatela są głównym kryterium realizacji polityki ekologicznej na każdym szczeblu. Polityka ekologiczna państwa ma służyć zaspokojeniu rosnących potrzeb człowieka.

Wiodącą zasadą polityki ekologicznej państwa jest przyjęta w Konstytucji RP zasada zrównoważonego rozwoju, która uzyskała prawo obywatelstwa wśród społeczeństw świata w wyniku Konferencji Narodów Zjednoczonych w Rio de Janeiro w 1992 r. Istotą zrównoważonego rozwoju jest równorzędne traktowanie racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych.

Właściwemu osiągnięciu celów polityki ekologicznej sprzyja przestrzeganie następujących zasad:

- Zasada równorzędności polityki ekologicznej, gospodarczej i społecznej.
- Zasada integralności polityki ekologicznej z każdą wyodrębnioną polityką sektorową - w skali państwa z polityką międzynarodową, (uwzględnienie celów ekologicznych na równi z celami gospodarczymi i społecznymi).
- Zasada równego dostępu do środowiska przyrodniczego i jednakowego obowiązku jego ochrony.
- Zasada „zanieczyszczający płaci” (odpowiedzialność za skutki zanieczyszczenia i stwarzania zagrożeń ponosi jednostka użytkująca zasoby środowiska),
- Zasada uspołecznienia przez stworzenie warunków do uczestnictwa obywateli,
- Zasada ekonomizacji polityki ekologicznej, czyli osiągnięcia postawionych celów minimalnym nakładem sił i środków.
- Zasada przezorności (podwojenie działań, gdy pojawia się uzasadnione prawdopodobieństwo wystąpienia problemu),
- Zasada prewencji (podejmowanie działań zabezpieczających na wszystkich etapach realizacji przedsięwzięć),

- Zasada stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT),
- Zasada subsydiarności (stopniowe przekazywanie kompetencji i uprawnień na niższych szczeblach zarządzania środowiskiem).

Cele polityki ekologicznej państwa przedstawione są poniżej:

Rozdział: Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody.

Poprawa środowiska ma nastąpić między innymi w skutek następujących działań:

- utworzenia Europejskiej Sieci Obszarów Chronionych NATURA 2000,
- znacznego wzrostu lesistości w Polsce z 28,5 % w 2001 roku do ok. 30% w 2020 roku,
- ochrony i zrównoważonego rozwoju lasów,
- ochrony terenów wodno – błotnych,
- racjonalizacji użytkowania wody,
- zmniejszenia materiałochłonności, wodochłonności, energochłonności i odpadowości gospodarki, wzrostu wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych,
- ochrony gleb,
- ochrony zasobów kopalin i wód podziemnych,
- kształtowania stosunków wodnych i ochrony przed powodzią.

Główne cele polityki to:

w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu

- utrzymanie na odpowiednim poziomie różnorodności biologicznej i krajobrazowej,
- zwiększenie powierzchni obszarów chronionych (do 1/3 terytorium kraju),
- renaturalizacja i poprawa stanu najcenniejszych, zniszczonych ekosystemów i siedlisk,
- restytucja wybranych gatunków
- ochrona zasobów gleb użytkowanych przyrodniczo przed ich wyłączeniem z tego użytkowania,
- rekultywacja i renaturalizacja obszarów zdegradowanych,
- zwiększenie skuteczności ochrony obszarów objętych ochroną prawną,
- rozwój prac badawczych i inwentaryzacyjnych w zakresie oceny stanu i rozpoznania zagrożeń bioróżnorodności,
- utrzymanie krajobrazu rolniczego, zwiększenie wsparcia i rozwoju rolnictwa ekologicznego,

- zapewnienie ochrony i racjonalnego gospodarowania bioróżnorodnością,
- wzrost stanu świadomości ekologicznej społeczeństwa i władz lokalnych,
- zachowanie tradycyjnych praktyk gospodarczych na terenach przyrodniczo cennych,
- zapewnienie przeciwdziałania wprowadzania obcych gatunków, zagrażających integralności naturalnych ekosystemów i siedlisk.

w zakresie ochrony i zrównoważonego rozwoju lasów

- wzbogacanie i racjonalne użytkowanie zasobów leśnych,
- dalsze zwiększanie lesistości, stałe powiększanie zasobów leśnych,
- rozszerzanie zasięgu renaturalizacji obszarów leśnych,
- kształtowanie lasu wielofunkcyjnego (poprawa funkcji wodochronnej, klimatotwórczej, glebochronnej),
- wdrożenie zasad ochrony i powiększenie różnorodności biologicznej w lasach na poziomie genetycznym, gatunkowym i ekosystemowym,
- zachowanie zdrowotności i żywotności ekosystemów leśnych,
- zapewnienie ochrony leśnych zasobów genowych,
- racjonalne, zgodne z zasadami przyrody, użytkowanie zasobów leśnych,
- zachowanie w stanie zbliżonym do naturalnego lub odtworzenie śródleśnych zbiorników wodnych,
- utrzymanie i wzmacnianie społeczno – ekonomicznej funkcji lasów,
- ochrona gleb leśnych,
- wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień jako czynnika ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz racjonalnego użytkowania przestrzeni przyrodniczej,
- zapewnienie lasom i zadrzewieniom właściwego znaczenia w planowaniu przestrzennym,
- poprawa stanu i produktywności lasów prywatnych.

w zakresie ochrony gleb

- przeciwdziałanie przejmowania gleb nadających się do wykorzystania rolniczego lub leśnego na inne cele, zwłaszcza inwestycyjne,
- podniesienie poziomu wiedzy użytkowników gleb i gruntów w zakresie możliwości eksploatacji gleb,
- doskonalenie struktur organizacyjnych zajmujących się problematyką ochrony gleb, racjonalnego ich użytkowania, przygotowania programów działań w tym zakresie,

- wprowadzenie w rolnictwie sposobu produkcji zgodnego z ustawą o rolnictwie ekologicznym,
- objęcie monitoringiem gleb rejestracji zmian fizycznych, chemicznych i biologicznych wynikających z rodzaju i intensywności eksploatacji oraz oddziaływania różnych negatywnych czynników,
- przywracanie wartości użytkowej glebom, które uległy degradacji (oczyszczanie, rekultywacja, odbudowa właściwych stosunków wodnych),
- maksymalne zagospodarowanie terenów przemysłowych.

w zakresie ochrony zasobów kopalin i wód podziemnych

- ograniczenie wydobycia kopalin, jeśli możliwe jest znalezienie substytutu danego surowca,
- zwiększenie efektywności wykorzystania rozpoznanych i eksploatowanych złóż,
- objęcie ochroną zasobów kopalin leczniczych i wód podziemnych, zwłaszcza głównych zbiorników tych wód,
- poszerzanie wiedzy o budowie geologicznej Polski i kontynuowanie prac w zakresie poszukiwania, rozpoznawania i dokumentowania nowych złóż,
- ograniczanie naruszeń środowiska towarzyszących eksploatacji kopalin i pracom geologicznym.

w zakresie biotechnologii i organizmów zmodyfikowanych genetycznie

- podnoszenie świadomości społecznej w zakresie biotechnologii, i bezpieczeństwa biologicznego,
- rozwijanie współpracy międzynarodowej w zakresie bezpieczeństwa biologicznego.

Rozdział: Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii.

Poprawa środowiska ma nastąpić między innymi w skutek następujących działań:

- Wprowadzenie wskaźników wodochłonności, materiałochłonności i energochłonności produkcji do systemu statystyki publicznej.
- Budowa instalacji wykorzystujących energię ze źródeł odnawialnych,
- Zorganizowanie Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej i zreorganizowanie regionalnych zarządów

Główne cele polityki to:

w zakresie materiałochłonności, wodochłonności, energochłonności i

odpadowości gospodarki:

- Wprowadzenie systemu kontroli wodochłonności produkcji,
- Ograniczenie zużycia wody z wód podziemnych,
- Zmniejszenie energochłonności i materiałochłonności poprzez wprowadzenie nowoczesnych technologii,
- Intensyfikacja stosowania obiegów zamkniętych oraz wtórnego wykorzystania mniej zanieczyszczonych ścieków,

w zakresie wykorzystania energii odnawialne:

- Wzrost produkcji ze źródeł odnawialnych,
- w zakresie kształtowania stosunków wodnych i ochrona przed powodzią:
- Eliminowanie wykorzystania wód podziemnych na cele przemysłowe,
 - Racjonalizacja zużycia wody,
 - Efektywna ochrona przed powodzią,

Rozdział: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i wzrost bezpieczeństwa ekologicznego.

Poprawa jakości środowiska i wzrost bezpieczeństwa ekologicznego ma nastąpić między innymi w skutek podjęcia działań dotyczących:

- jakości wód,
- jakości powietrza,
- gospodarowania odpadami,
- bezpieczeństwa chemicznego i biologicznego,
- poważnych awarii przemysłowych
- oddziaływania hałasu.
- oddziaływania pól elektromagnetycznych.

Główne cele polityki to:**w zakresie jakości wód:**

- osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego wszystkich rodzajów wód pod względem jakościowym i ilościowym,
- zapobieganie zanieczyszczeniom wód powierzchniowych i podziemnych ze szczególnym uwzględnieniem zapobiegania „u źródła”,
- ochrona wód Morza Bałtyckiego przed substancjami biogennymi i niebezpiecznymi oraz przed nadmiernym eksploatowaniem zasobów żywych,
- przywracanie wodom podziemnym i powierzchniowym właściwego stanu

ekologicznego, a przez to zapewnienie odpowiednich źródeł poboru wody do picia,

- zlewniowe zarządzanie gospodarką wodną i jakością wód,

w zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem:

- poprawa stanu czystości powietrza,

- uzyskanie norm emisyjnych wymaganych przez przepisy UE,

- konsekwentne przechodzenie na likwidację zanieczyszczeń „u źródła”,

- coraz szersze normowanie emisji w przemyśle, energetyce i transporcie,

- wprowadzanie norm ograniczających emisję do powietrza zanieczyszczeń

w procesie produkcyjnym (w pełnym cyklu życia produktów i wyrobów),

w zakresie gospodarowania odpadami:

- pełne wprowadzanie w życie regulacji prawnych dot. odpadów,

- zapobieganie powstawania odpadów, przy rozwiązywaniu problemu odpadów „u źródła”,

- zwiększenie poziomu odzysku odpadów,

- stwarzanie podstaw dla nowoczesnego gospodarowania odpadami komunalnymi,

- zbudowanie krajowego systemu unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych,

w zakresie bezpieczeństwa chemicznego:

- włączenie się Polski do realizacji międzynarodowych programów związanych z bezpieczeństwem chemicznym i biologicznym,

- harmonizowanie polskich przepisów prawnych z przepisami UE oraz wdrażanie wymogów i zaleceń,

w zakresie poważnych awarii:

- eliminowanie lub zmniejszenie skutków dla środowiska z tytułu poważnych awarii,

- sporządzenie ocen ryzyka obiektów, planów operacyjno – ratowniczych wojewódzkich i powiatowych planów zarządzania ryzykiem,

- doskonalenie istniejącego systemu ratowniczego na wypadek zaistnienia awarii i klęsk żywiołowych,

- wprowadzenie systemu ubezpieczeń ekologicznych,

w zakresie hałasu i promieniowania elektromagnetycznego:

- zmniejszenie skali narażenia ludności na ponadnormatywny poziom hałasu,

- nie dopuszczanie do pogorszenia się klimatu akustycznego tam, gdzie obecnie sytuacja jest korzystna,

- kontrola i ograniczenie emisji do środowiska promieniowania niejonizującego,

- stworzenie struktur zajmujących się monitorowaniem i badaniem pól elektromagnetycznych,
- kształtowanie zieleni zorganizowanej pełniących funkcje ochronne,
- harmonizacja polskich przepisów z odpowiednimi dyrektywami UE,
- poprawa systemu transportu zbiorowego,
- produkcja urządzeń i pojazdów o hałaśliwości zgodnej z normami międzynarodowymi,

w zakresie przeciwdziałania zmianom klimatu:

- włączenie się Polski do wysiłków społeczności międzynarodowej na rzecz ochrony klimatu globalnego,
- zintegrowanie polskiej polityki ochrony klimatu z polityką UE,
- wypełnienie przez Polskę zobowiązań do redukcji emisji gazów cieplarnianych o 6 % w stosunku do roku bazowego,
- zapewnienie realizacji polityki ochrony klimatu na poziomie sektorów gospodarczych i przedsiębiorstw.

2. Limity krajowe i wojewódzkie

W II Polityce ekologicznej państwa ustalone zostały ważniejsze limity krajowe, związane z racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych i poprawą stanu środowiska. Limity te mają być osiągnięte do 2010 r. Są to:

- zmniejszenie wodochłonności produkcji o 50 % w stosunku do stanu w 1990 r. (w przeliczeniu na PKB i wartość sprzedaną w przemyśle),
- ograniczenie materiałochłonności produkcji o 50 % w stosunku do 1990 r., w taki sposób, aby uzyskać co najmniej średnie wielkości dla państwa OECD (w przeliczeniu na jednostkę produkcji, wartość produkcji lub PKB),
- ograniczenie zużycia energii o 50 % w stosunku do 1990 r. i 25 % w stosunku do 2000r. również w przeliczeniu na jednostkę produkcji, wartość produkcji lub PKB),
- dwukrotne zwiększenie udziału odzyskiwanych i ponownie wykorzystywanych w procesach produkcyjnych odpadów przemysłowych w porównaniu ze stanem z 1990 r.,
- odzyskanie i powtórne wykorzystanie co najmniej 50 % papieru i szkła z odpadów komunalnych,
- pełna (100 %) likwidacja zrzutów ścieków nieoczyszczonych z miast i zakładów

przemysłowych,

- zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych w stosunku do stanu z 1990 r., z przemysłu o 50 %, z gospodarki komunalnej (na terenie miast i osiedli wiejskich) o 30 % i ze spływu powierzchniowego – również o 30 %,
- ograniczenie emisji pyłów o 75 %, dwutlenku siarki o 56 %, tlenków azotu o 31 %, niemetanowych lotnych związków organicznych o 4 % i amoniaku o 8 % w stosunku do stanu w 1990 r.,
- do końca 2005 r. wycofać z użytkowania etylinę i przejść wyłącznie na stosowanie benzyny bezołowiowej.

Limity określone w Polityce ekologicznej państwa na lata 2003 – 2006

z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010.

1. Wzrost lesistości do 30 % w 2020 r., zgodnie z krajowym programem zwiększenia lesistości (2003).
2. Rekułtywacja starych składowisk od 2003 r.
3. Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego wód powierzchniowych (zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną) do 2015 r.
4. Redukcja biogenów w dorzeczu Wisły i Odry ze ścieków komunalnych o 75 % do 2015 r.
6. Zaprzestanie odprowadzania do Bałtyku substancji niebezpiecznych do 2006 r.
7. Wyposażenie aglomeracji liczących powyżej 15 tys. mieszkańców w oczyszczalnie ścieków do 2015 r.
8. Wyposażenie aglomeracji liczących 2 - 15 tys. mieszkańców w oczyszczalnie ścieków do 2010 r.
9. Ograniczenie zanieczyszczeń azotowych pochodzących z rolnictwa (budowa nowoczesnych stanowisk do składowania obornika i zbiorników na gnojówkę w gospodarstwach rolnych) do 2010 r.
10. Udział energii odnawialnej – 7,5 % do 2010 r., zgodnie ze Strategią rozwoju energetyki odnawialnej i rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 15 grudnia 2000 r.
11. Opracowanie programów naprawczych ochrony powietrza (dla obszarów, gdzie występuje przekroczenie poziomów odniesienia jakości powietrza) następować do 2003 r.
12. Wzrost odzysku odpadów komunalnych o 30 % do 2006 r. i 75 % do 2010 r. (w stosunku do 2000 r.)

13. Sporządzenie wojewódzkich planów zarządzania ryzykiem oraz powiatowych, gdy występuje więcej niż 5 obiektów niebezpiecznych do 2010 r.

14. Sporządzenie dla wszystkich aglomeracji powyżej 100 tys. mieszkańców map akustycznych do 2010 r.

3. Cele polityki ekologicznej województwa mazowieckiego

Dokumentem nadrzędnym wytyczającym cele i kierunki działań w zakresie polityki ekologicznej województwa jest „Strategia rozwoju województwa mazowieckiego”. Cele sformułowane w strategii zostały zaadaptowane dla potrzeb wojewódzkiego programu ochrony środowiska. Zachowany jest więc ścisły związek strategii z programem ochrony środowiska, który stanowi rozwinięcie strategii rozwoju województwa w odniesieniu do ochrony środowiska. Poniższe cele określone w strategii są jednocześnie celami głównymi polityki ekologicznej województwa, wynikającymi z polityki ekologicznej państwa, ujętymi w "Programie ochrony środowiska dla województwa mazowieckiego":

- zmniejszanie zanieczyszczeń środowiska,
- racjonalizacja gospodarki wodnej,
- zwiększenie lesistości i ochrona lasów,
- poprawa stanu bezpieczeństwa ekologicznego,
- podnoszenie poziomu wiedzy ekologicznej,
- rozwój proekologicznych form działalności gospodarczej,
 - utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych.

Cele, działania, koszty

W tabeli przedstawiono cele główne i szczegółowe polityki ekologicznej województwa mazowieckiego, działania niezbędne do realizacji tych celów, koszty i źródła finansowania tych działań.

Cel główny - zmniejszanie zanieczyszczeń środowiska			
Cele szczegółowe	Działania	Koszty realizacji w mln zł	Źródło finansowania
poprawa jakości wód; uporządkowanie gospodarki odpadami; zapewnienie wysokiej jakości powietrza atmosferycznego; ograniczenie uciążliwości hałasu	budowa, rozbudowa i modernizacja systemów oczyszczania ścieków komunalnych	3.821,0	budżet miast i gmin fundusze ekologiczne środki UE kredyty bankowe
	modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków przemysłowych oraz wprowadzanie technologii produkcji ograniczających zrzut substancji niebezpiecznych	109,4	budżet państwa NFOŚ i GW środki UE środki własne przedsiębiorstw kredyty bankowe
	ograniczanie spływu zanieczyszczeń powierzchniowych z rolnictwa	94,5	budżet państwa fundusze ekologiczne
	wspieranie realizacji indywidualnych systemów oczyszczania ścieków w zabudowie rozproszonej	b.d.	środki własne inwestorów kredyty bankowe
	zapewnienie skutecznej ochrony wód podziemnych przed degradacją zwłaszcza głównych zbiorników wód podziemnych (przebudowa systemu monitoringu)	1,76	budżet państwa NFOŚ i GW
	opracowanie wojewódzkiego, powiatowych i gminnych planów gospodarki odpadami 1)	11,0	budżet województwa budżety powiatów budżety gmin środki UE
	likwidacja i rekultywacja niewłaściwie urządzonych i eksploatowanych składowisk odpadów	270,0	budżety gmin NFOŚ i GW WFOŚ i GW środki UE
	wdrożenie systemu ewidencji odpadów i metod ich zagospodarowania	--	budżet państwa budżet wojewódzki budżety powiatów środki UE
	zorganizowanie regionalnej sieci ponadgminnych zakładów utylizacji odpadów	14,2	budżety gmin fundusze ekologiczne środki UE środki własne przedsiębiorstw EkoFundusz
	likwidacja mogilników i magazynów po przeterminowanych środkach ochrony roślin	13,4	budżet państwa fundusze ekologiczne środki UE
	opracowanie planu gospodarowania odpadami niebezpiecznymi	0,08	budżet województwa środki UE
	organizowanie i wspieranie działań promujących model zrównoważonej konsumpcji, minimalizację powstających odpadów oraz selektywną zbiórkę i zagospodarowanie surowców wtórnych	0,01	budżet państwa budżet województwa budżety powiatów budżety gmin środki UE
	rekultywacja gleb zdegradowanych	b.d.	budżet powiatów EkoFundusz

	wprowadzanie do przemysłu i gospodarki komunalnej technologii ograniczających emisję zanieczyszczeń powietrza, w tym większe wykorzystanie paliw ekologicznych	760,0 1)	budżet państwa budżet województwa budżety gmin fundusze ekologiczne środki UE środki własne przedsiębiorstw
	opracowanie programów ograniczeń hałasu dla miast zagrożonych ponadnormatywnym hałasem (map akustycznych)	1,8	budżet państwa budżety powiatów NFOŚ i GW PFOŚ i GW środki UE
	ograniczenie hałasu na obszarach miejskich wokół lotnisk, terenów przemysłowych oraz wzdłuż głównych dróg i szlaków kolejowych (budowa ekranów akustycznych, budowa lub modernizacja obejść drogowych, wprowadzenie zieleni izolacyjnej)	49,51	budżet państwa budżet województwa NFOŚ i GW PFOŚ i GW środki UE
	wyłączanie z eksploatacji pojazdów i maszyno ponadnormatywnej hałaśliwości	b.d.	budżet państwa
	wprowadzenie monitoringu źródeł zanieczyszczeń środowiska (w tym hałasu i promieniowania elektromagnetycznego)	b.d.	budżet państwa środki UE

Tabela 7 Cele wojewódzkiej polityki ekologicznej- 1

Cel główny - racjonalna gospodarka wodna			
Cele szczegółowe	Działania	Koszty realizacji w mln zł	Źródło finansowania
zmniejszenie deficytu wód powierzchniowych; ograniczenie poboru wód podziemnych dla celów gospodarczych produkcji i usług; ograniczenie wodochłonności, poprawa standardów zaopatrzenia w wodę	opracowanie i sukcesywne wdrażanie programów ochrony wód w zlewniach rzek	18,3	budżet państwa budżet województwa budżety gmin środki UE kredyty bankowe
	wspieranie działań stymulujących rozwój małej retencji, obejmujących: odbudowę zdewastowanych obiektów, modernizację funkcjonujących urządzeń oraz realizację nowych przedsięwzięć	34,6	budżet województwa środki UE
	utrzymanie naturalnych zbiorników retencyjnych m.in. terenów podmokłych, torfowisk, bagien	0,92	budżet państwa środki UE
	przywracanie prawidłowego funkcjonowania systemów melioracyjnych		budżet województwa
	renaturalizacja przekształconych odcinków rzek i terenów zalewowych		budżet państwa budżet województwa
	preferowanie zalesień głównie na obszarach źródłiskowych, infiltracyjnych i wododziałowych		budżet państwa NFOŚ i GW środki UE
	wprowadzanie zamkniętych obiegów wody w przemyśle		
	wykorzystywanie zasobów wód podziemnych głównie na zaopatrzenie ludności w wodę pitną	670,0	budżet państwa środki UE środki własne przedsiębiorstw kredyty bankowe
	modernizacja systemów zaopatrzenia w wodę	2,94	budżet państwa budżety powiatów budżety gmin fundusze ekologiczne środki UE

Tabela 8 Cele wojewódzkiej polityki ekologicznej- 2

Cel główny - zwiększenie lesistości i ochrona lasów				
Cele szczegółowe	Działania	Koszty realizacji w mln zł	Źródło finansowania	
zmniejszenie deficytu wód osiągnięcie wskaźnika lesistości Mazowsza do 25%; zmiana struktury własnościowej lasów; racjonalizacja gospodarki leśnej; rozwój funkcji ochronnych i buforowych lasu	opracowanie do 2005 r. wojewódzkiego programu zwiększania lesistości i jego wdrożenie	364,8	budżet województwa budżety powiatów budżety gmin środki UE	
	wyznaczanie zwartych kompleksów leśnych oraz leśnych pasów izolacyjnych		budżet państwa budżety gmin	
	weryfikacja klasyfikacji gruntów i uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych			budżet państwa budżety powiatów
	zwiększenie powierzchni lasów państwowych			
	opracowanie kompleksowego systemu monitoringu gospodarki leśnej		budżet państwa	
	upowszechnianie doświadczeń Leśnych Kompleksów Promocyjnych w zakresie zasad zrównoważonego rozwoju gospodarki leśnej	1,74	budżet państwa budżety gmin	
	upowszechnianie biologicznych i ekologicznych metod ochrony lasów	7,44	budżet państwa	
	upowszechnianie funkcji edukacyjnych lasów	0,94	budżet państwa	

Tabela 9 Cele wojewódzkiej polityki ekologicznej- 3

Cel główny - poprawa stanu bezpieczeństwa ekologicznego			
Cele szczegółowe	Działania	Koszty realizacji w mln zł	Źródło finansowania
ochrona przeciwpowodziowa; ochrona przeciwpożarowa; zmniejszenie ryzyka awarii związanych z wykorzystaniem lub transportem substancji niebezpiecznych	zapewnienie warunków dla bezpiecznego przepływu "wód wielkich" (poldery)	201,0	budżet państwa fundusze ekologiczne środki UE kredyty bankowe
	modernizacja istniejących wałów przeciwpowodziowych oraz budowa nowych obwałowań		budżet państwa fundusze ekologiczne środki UE kredyty bankowe
	opracowanie i wdrożenie koncepcji zagospodarowania dolin dużych rzek godzących wymogi ochrony przeciwpowodziowej i zachowanie walorów przyrodniczych	2,0	budżet państwa budżet województwa NFOŚ i GW kredyty bankowe
	propagowanie zasad przeciwdziałania zagrożeniu pożarowemu		budżet państwa budżety powiatów budżety gmin
	opracowanie regionalnego rejestru obiektów stanowiących potencjalne źródło zagrożeń ekologicznych	12,59	budżet państwa NFOŚ i GW środki UE
	prowadzenie stałego monitoringu obiektów stanowiących potencjalne zagrożenie środowiska	b.d.	budżet państwa środki UE
	stworzenie systemu wczesnego ostrzegania i wspieranie służb ratownictwa	b.d.	budżet państwa budżety powiatów
	opracowanie regionalnego systemu informacji o trasach przewozu materiałów niebezpiecznych	b.d.	budżet państwa
	promowanie obszarów (stref) bezpiecznych ekologicznie (wolnych od zagrożeń)	b.d.	budżet państwa budżety powiatów budżety gmin
	kształtowanie postaw społeczeństwa w sytuacji wystąpienia nadzwyczajnych awarii		budżet państwa budżety powiatów budżety gmin

Tabela 10. Cele wojewódzkiej polityki ekologicznej- 4

Cel główny - podnoszenie poziomu wiedzy ekologicznej			
Cele szczegółowe	Działania	Koszty realizacji w mln zł	Źródło finansowania
kształtowanie postaw i zachowań zgodnych z zasadami ekorozwoju; wiedza ekologiczna jako ważny czynnik w procesie zarządzania; tworzenie ekologicznych podstaw kształtowania tożsamości regionalnej i lokalnej	szerzenie wiedzy ekologicznej na wszystkich poziomach edukacji oraz w mediach	0,56	budżet państwa budżety powiatów budżety gmin fundusze ekologiczne środki UE
	organizowanie konkursów, warsztatów, seminariów z zakresu wiedzy ekologicznej		budżet województwa budżety gmin fundusze ekologiczne
	upowszechnianie i zachowanie zasad dobrej praktyki rolniczej	0,51	budżet państwa budżet województwa budżety powiatów budżety gmin fundusze ekologiczne środki UE
	wspieranie powiatów i gmin w działaniach na rzecz proekologicznej edukacji radnych i pracowników samorządowych oraz lokalnych społeczności	0,37	budżet państwa budżet województwa budżety powiatów budżety gmin fundusze ekologiczne środki UE
	wspieranie stowarzyszeń regionalnych i lokalnych działających na rzecz ochrony środowiska i krajobrazu kulturowego	1,5	budżet państwa budżet województwa budżety gmin fundusze ekologiczne

Tabela 11. Cele wojewódzkiej polityki ekologicznej- 5

Cel główny - rozwój proekologicznych form działalności gospodarczej			
Cele szczegółowe	Działania	Koszty realizacji w mln zł	Źródło finansowania
<p>wzrost ilości podmiotów gospodarczych posiadających certyfikaty jakości; rozwoj proekologicznych form produkcji rolniczej; wzrost wykorzystania energii odnawialnej; zwiększenie udziału transportu szynowego w przewozach osób i towarów; zmniejszenie materiałochłonności i energochłonności produkcji</p>	wdrażanie programów rolno-środowiskowych	125,0	budżet województwa fundusze ekologiczne środki UE
	szerokie promowanie i wdrażanie najlepszych dostępnych technik (BAT) w zakresie zmniejszenia materiałochłonności i odpadowości produkcji	4.860,0 ¹⁾	budżet państwa środki UE środki własne przedsiębiorstw środki własne ośrodków rozwojowo-badawczych
	przygotowanie programu wspierania rozwoju usług turystycznych na obszarach objętych ochroną prawną	1,0	budżet województwa budżety powiatów budżety gmin fundusze ekologiczne środki UE
	wspieranie przekształceń proekologicznych w rolnictwie i przemyśle spożywczym	7,44	budżet państwa budżet województwa budżety powiatów budżety gmin fundusze ekologiczne środki UE
	wdrażanie zasad ekologizacji gospodarki leśnej	b.d.	budżet państwa budżety powiatów
	promocja walorów i produktu turystycznego	16,6	budżet województwa budżety powiatów budżety gmin fundusze ekologiczne środki UE
	wspieranie działań podmiotów gospodarczych w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami środowiska	b.d.	budżet województwa budżety powiatów budżety gmin fundusze ekologiczne środki UE
	upowszechnianie wykorzystania odnawialnych źródeł energii (wody geotermalne, wiatr, energia słoneczna, biomasa)	b.d.	budżet województwa budżety powiatów budżety gmin fundusze ekologiczne środki UE
	promowanie podmiotów gospodarczych posiadających certyfikaty i znaki jakości	b.d.	budżet województwa budżety powiatów budżety gmin fundusze ekologiczne środki UE
	promowanie jednostek samorządowych nagrodzonych za działalność proekologiczną	b.d.	budżet województwa budżety powiatów budżety gmin fundusze ekologiczne

Tabela 12. Cele wojewódzkiej polityki ekologicznej- 6

Cel główny - utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych				
Cele szczegółowe	Działania	Koszty realizacji w mln zł	Źródło finansowania	
zwiększenie obszarów objętych ochroną prawną do 35% powierzchni województwa, ze szczególnym uwzględnieniem dolin rzecznych, kompleksów leśnych, a także obszaru funkcjonalnego "Zielone Płuca Polski"; określenie do roku 2006 zasad gospodarowania na wszystkich obszarach chronionych oraz sporządzenie planów ochrony dla tych obszarów; utrzymanie i wzmocnienie ciągłości powiązań przyrodniczych w ramach korytarzy ekologicznych krajowych, regionalnych i lokalnych; partnerstwo samorządowe i partycypacja społeczna w działaniach na rzecz tworzenia obszarów chronionych; włączenie obszarów cennych przyrodniczo do europejskiej sieci ekologicznej NATURA 2000	określenie obszarów predysponowanych do objęcia ochroną prawną	56,86	budżet państwa budżet województwa	
	włączenie obszarów o wysokich walorach przyrodniczych nie objętych dotychczas ochroną prawną w krajowy system obszarów chronionych (utworzenie parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu, rezerwatów przyrody, sieć NATURA 2000)			budżet państwa NFOS i GW
	określenie zasad tworzenia ciągłości przyrodniczej województwa jako podstawy do opiniowania studiów gminnych i planów miejscowych			budżet województwa
	wspieranie przez samorząd województwa inicjatyw lokalnych dotyczących tworzenia obszarów i obiektów chronionych			budżet województwa
	motywowanie społeczności lokalnych do działań na rzecz utrzymania walorów przyrodniczych			budżet państwa budżet województwa
	stałe współdziałanie z sąsiednimi województwami oraz w ramach porozumienia ZPP na rzecz koordynacji tworzenia i funkcjonowania obszarów chronionych			budżet państwa budżet województwa EkoFundusz
	propagowanie roli obszarów chronionych w zrównoważonym rozwoju województwa			budżet państwa budżet województwa

Tabela 13. Cele wojewódzkiej polityki ekologicznej- 7

¹⁾ Środki finansowe do 2010r.

Część przedsięwzięć umieszczonych w programie wojewódzkim będzie pokrywać się z zadaniami priorytetowymi niniejszego programu. Są to poprawa jakości wód, uporządkowanie gospodarki odpadami.

3. Zadania priorytetowe

- opracowanie projektu i prowadzenie monitoringu regionalnej sieci wód powierzchniowych;
- opracowanie i realizacja wojewódzkiego programu zmniejszenia deficytu wód powierzchniowych;
- przygotowanie projektu i realizacja zabezpieczeń przed powodzią w dolinach rzek: Wisły, Bugu, Narwi i Pilicy;
- wdrażanie Programu dla Wisły i jej dorzecza na lata 2000-2020;
- opracowanie programów ochrony wód dla zlewni rzek: Narwi (w tym: Bugu,

Wkry, Orzyca i Omulwi), Bzury, Pilicy i Radomki;

- opracowanie koncepcji rozwoju wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych (w tym wód geotermalnych) do celów energetycznych;
- opracowanie programu wykorzystania walorów środowiska dla funkcji uzdrowiskowej z uwzględnieniem wykorzystania wód leczniczych (Konstancin, Magnuszew, Garbatka Letnisko, rejon Żuromina);
- budowa, rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w aglomeracjach o równoważnej liczbie mieszkańców powyżej 2 tys.;
- likwidacja i rekultywacja zinwentaryzowanych mogiłników;
- budowa regionalnych zakładów utylizacji odpadów oraz tworzenie systemów recyklingu i unieszkodliwiania odpadów komunalnych (w szczególności budowa sortowni, instalacji odgazowania składowisk oraz budowli i instalacji umożliwiających bioutylizację odpadów);
- opracowanie i wdrażanie programów zagospodarowania osadów ściekowych (w tym spalarnie);
- opracowanie i wdrażanie wojewódzkiego programu zwiększania lesistości;
- realizacja działań ograniczających zanieczyszczenie środowiska składnikami azotowymi ze źródeł rolniczych;
- opracowanie map akustycznych i programów ochrony przed hałasem dla miast: Warszawa, Radom, Płock, Siedlce, Ciechanów, Ostrołęka;
- modernizacja i rozbudowa miejskich systemów ciepłowniczych (źródeł, sieci) połączona z likwidacją "niskiej emisji" w strefach o znaczących przekroczeniach dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu (Warszawa, powiat wołomiński, piaseczyński, nowodworski, otwocki, pruszkowski);
- utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych w ramach programu NATURA 2000.

Tabela14 Harmonogram realizacji programu ochrony środowiska

Wyszczególnienie:							
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Opracowanie i zatwierdzenie programu ochrony środowiska	+				+		
Wydzielenie w urzędzie miasta osób koordynujących wdrożenie programu	+						
Realizacja zadań	+	+	+	+	+	+	+
Ocena realizacji celów i zadań				+			+
Weryfikacja listy celów i priorytetów		+		+		+	
Monitoring wdrażania programu	+	+	+	+	+	+	+
Monitoring skutków realizacji programu			+		+		+
Raport z realizacji programu			+		+		+

Źródło: opracowanie własne

Tabela 15. Mierniki oceny wdrażania programu ochrony środowiska w gminie

Cele	Mierniki
1. Zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska	- Długość sieci kanalizacyjnej - %mieszkańców korzystających z kanalizacji - % recyklingu odpadów - % unieszkodliwianych odpadów niebezpiecznych - ilość obiektów poddanych termomodernizacji
2. Racjonalizacja gospodarki wodnej	- długość wybudowanej sieci wodociągowej - % ludności korzystającej z wodociągów sieciowych
3. Podnoszenie poziomu wiedzy ekologicznej	- ilość szkoleń i akcji proekologicznych, - ilość realizowanych projektów- zadań przez organizacje ekologiczne
5. Rozwój proekologicznych form działalności gospodarczej	- ilość podmiotów gospodarczych posiadających certyfikaty jakości, - ilość podmiotów wykorzystujących odnawialne źródła energii
7. Kształtowanie terenów zieleni miejskiej	- powierzchnia terenów zieleni miejskiej urządzonej - Ilość posadzonych drzew i krzewów

Źródło: opracowanie własne

Tabela 16 cel główny gminy -1

3.1. Cel główny – zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska			
Lp.	Nazwa zadania	Przedział czasowy	Przybliżona wartość zadania w tys.zł.
1	Modernizacja oczyszczalni ścieków- zmniejszenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych	2007 - 2008	
2	Budowa płyt i zbiorników na gnojowicę -ograniczenie spływu zanieczyszczeń powierzchniowych z rolnictwa;	2006-2008	
3	Wspieranie i wspomaganie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków w rozproszonej zabudowie;	praca ciągła	
4	Opracowanie gminnego planu gospodarki odpadami -opracowanie programu likwidacji azbestu;	2006 2007 - 2032	
5	Likwidacja i rekultywacja niewłaściwie urządzonych i eksploatowanych składowisk odpadów, - zmniejszenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych podziemnych; - zmniejszenie zanieczyszczeń do powietrza i gleby.	od 2006	
6	Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów – zagospodarowanie surowców wtórnych, minimalizację strumienia odpadów na składowisko tzw. racjonalna gospodarka odpadami, -zorganizowanie zbiorczego punktu odpadów niebezpiecznych	od 2007 praca ciągła 2006 - 2007	
7	Ochrona powietrza atmosferycznego -modernizacja systemów grzewczych, - wprowadzenie nowych technologii, - wykorzystanie paliw ekologicznych ograniczających emisję niską do powietrza związków siarki oraz pyłów. -termomodernizacja obiektów	praca ciągła	
8	Ochrona przed hałasem – budowa dla miasta obwodnicy w celu zmniejszenia natężenia ruchu w centrum oraz zmniejszenie emisji spalin.	do 2017	
9	Modernizacja systemu wodociągowego	praca ciągła	
10	Modernizacja i budowa ulic i ścieżek rowerowych	2006-2012	

Źródło: opracowanie własne

Tabela 17 cel główny gminy -2

3.2. Cel główny - racjonalna gospodarka wodna.			
Lp.	Nazwa zadania	Przedział czasowy	Przybliżona wartość zadania
1	Wykorzystanie zasobów wód podziemnych głównie na zaopatrzenie ludności w lepszej jakości wodę pitną	praca ciągła	
2	Modernizacja systemów zaopatrzenia w wodę , renowacja sieci wodociągowej- zminimalizowanie strat wody, polepszenie jakości wody pitnej, zmniejszenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych	praca ciągła	
3	Wprowadzenie w przemyśle zamkniętych obiegów wody	praca ciągła	
4	Ograniczenie ilości ścieków, zmniejszenie nakładów na oczyszczalnie ścieków , zachowanie zasobów wodnych gminy, zmniejszenie strat wody	praca ciągła	
5	Inwentaryzacja kanalizacji deszczowej oraz rozbudowa istniejącej sieci	2007-2010	

Źródło: opracowanie własne

Tabela 18 cel główny gminy- 3

3.3. Cel główny – zwiększenie lesistości i ochrona lasów.			
Lp.	Nazwa zadania	Przedział czasowy	Przybliżona wartość zadania
1	Prowadzenie prawidłowej gospodarki leśnej, urządzenie lasów, ochrona zasobów i terenów leśnych gminy, zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa poprzez popularyzowanie idei ochrony przyrody	praca ciągła	
2	Zwiększenie powierzchni leśnej w granicach administracyjnych gminy, zagospodarowanie gruntów nie nadających się do produkcji rolnej poprzez zalesienie	praca ciągła	

Źródło: opracowanie własne

Tabela 19 cel główny gminy -4

3.4. Cel główny – poprawa stanu bezpieczeństwa ekologicznego			
Lp.	Nazwa zadania	Przedział czasowy	Przybliżona wartość zadania
1	Zapewnienie warunków dla bezpiecznego przepływu „wielkich wód” (poldery)	praca ciągła	
2	Modernizacja istniejących wałów przeciwpowodziowych	praca ciągła	
3	Propagowanie zasad przeciwdziałania zagrożeniu pożarowemu przez Komendę Powiatową Straży Pożarnej; - konkursy - szkolenia	praca ciągła	
4	Promowanie obszarów (stref) bezpiecznych ekologicznie	praca ciągła	
5	Kształtowanie postaw społeczeństwa w sytuacji wystąpienia nadzwyczajnych awarii i katastrof ekologicznych	praca ciągła	

Źródło: opracowanie własne

Tabela 20 cel główny gminy -5

3.5. Cel główny – podnoszenie poziomu wiedzy ekologicznej			
Lp.	Nazwa zadania	Przedział czasowy	Przybliżona wartość zadania
1	Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa	praca ciągła	
2	Szerzenie wiedzy ekologicznej na wszystkich poziomach edukacji	praca ciągła	
3	Stałe podejmowanie działań informacyjnych, promocyjnych i edukacyjnych w formie wystaw, konkursów, zajęć plenerowych i imprez masowych np.: - konkurs piosenki „Ekologiczny Śpiew” - akcja Dzień Ziemi - akcja sprzątnięcia świata sadzenie lasów	praca ciągła	
4	Prowadzenie szkoleń, organizacja akcji edukacyjnych	praca ciągła	
5	Upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej,	praca ciągła	
6	Szkolenie rolników w zakresie agroturystyki i rolnictwa ekologicznego	praca ciągła	
7	Utworzenie internetowego rejestru korzystania ze środowiska	praca ciągła	

Źródło: opracowanie własne

Tabela 21 cel główny gminy -6

3.6. Cel główny – rozwój proekologicznych form działalności gospodarczej			
Lp.	Nazwa zadania	Przedział czasowy	Przybliżona wartość zadania
1	Wdrażanie programów rolno – środowiskowych współpraca z terenowym Oddziałem Doradztwa Rolniczego oraz Agencją Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa	praca ciągła	
2	Ochrona gleb, ochrona gatunków flory i fauny	praca ciągła	
3	Zwiększenie kultury rolnej i jakości upraw	praca ciągła	
4	Promowanie produkcji zdrowej żywności	praca ciągła	

5	Poprawa stanu zdrowia społeczeństwa gminy - edukacja mieszkańców pod kątem szkodliwości spalania odpadów typu Pet np. butelki	praca ciągła	
6	Promocja gminy jako przyjaznego turystom	2006 praca ciągła	
7	Przygotowanie programu wspierania usług turystycznych	2007 praca ciągła	

Źródło: opracowanie własne

Tabela 22 cel główny gminy -7

3.7. Cel główny – utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych			
Lp.	Nazwa zadania	Przedział czasowy	Przybliżona wartość zadania
1	Powiększenie obszarów chronionego krajobrazu	praca ciągła	
2	Ochrona zasobów przyrodniczych gminy	praca ciągła	
3	Prowadzenie rejestru pomników przyrody, zespołów przyrodniczo- krajobrazowych.	praca ciągła	

Źródło: opracowanie własne

4. System zarządzania programem

Do zarządzania programem ochrony środowiska gminy posłużą instrumenty zarządzania środowiskiem (prawne, finansowe i społeczne) opisane szczegółowo w rozdziale III. W programie biorą udział cztery grupy uczestników:

Władze Gminy: Rada Gminy jako uchwalająca program, Wójt Gminy jako odpowiedzialny za realizację programu.

Politykę przestrzenną i ekologiczną oraz strategię rozwoju gminy kształtuje Rada Gminy, do której należy uchwalenie niniejszego programu ochrony środowiska, planu gospodarowania odpadami, strategii rozwoju, planu zagospodarowania przestrzennego. Samorząd gminy dysponuje instrumentami finansowymi przedstawionymi w rozdziale III pkt 4.

Organem koordynującym znaczną część zadań ujętych w programie, a jednocześnie odpowiedzialnym za ich realizację jest Wójt. Posiada on takie instrumenty prawne jak: zezwolenie, uzgodnienie, kontrola i nadzór. Odpowiednie ich wykorzystywanie może skłaniać korzystających ze środowiska do zachowań proekologicznych i podejmowania przedsięwzięć ujętych w gminnym programie ochrony środowiska. Kompetencje wójta w dziedzinie ochrony środowiska wynikają z następujących ustaw:

- o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2001 r. nr 142 poz.1591),
- o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r., nr 92 poz. 880),
- Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2001 r. nr 62 poz. 627),
- o odpadach (Dz. U. z 2001 r. nr 62 poz. 628),
- o utrzymaniu czystości (Dz. U. z 1996 r. nr 132 poz. 622),

a w mniejszym zakresie:

- Prawo wodne (Dz. U. nr 115 poz. 1229),
- Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 1994 r. nr 27 poz.96),
- o Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2002 r. nr 112 poz. 982).

Instrumenty społeczne - edukacyjny i informacyjny - wykorzystywane są przez samorząd, administrację lokalną oraz działające na terenie gminy organizacje ekologiczne.

5. Realizujący zadania określone w programie.

Zadania określone w programie realizowane będą przez przedsiębiorstwa, organizacje, instytucje oraz wójt gminy jako inwestorów inwestycji na swoim terenie.

5.1 Kontrolujący przebieg realizacji i osiągnięcie założonych w programie celów

Kontrolą procesu realizacji programu zajmuje się Rada Gminy - poprzez ocenę przekazywanego raportu w cyklu dwuletnim. Na bieżąco kontrolę tą sprawuje jednostka utworzona w Urzędzie Gminy koordynująca wdrażanie programu. Efekty i stopień osiągnięcia celów założonych w programie oceniany jest na podstawie pomiarów i badań poszczególnych komponentów środowiska (tabela 15).

5.2. Beneficjenci efektów realizacji programu

Głównym beneficjentem podejmowanych działań w zakresie ochrony środowiska są mieszkańcy gminy. Poprawa stanu środowiska odczuwana też będzie przez wszystkich ludzi przebywających nie tylko na terenie gminy ale i na terenie powiatu. Sprawna realizacja zwiększonych zadań z zakresu ochrony środowiska wymaga wzmocnienia administracji zajmującej się ochroną środowiska w gminie. Wskazane byłoby ponadto wzmocnienie struktur odpowiedzialnych za planowanie, koordynację i dofinansowanie programów inwestycyjnych związanych z ochroną środowiska.

BIBLIOGRAFIA

1. BEDNAREK R., Prusunkiewicz Z. Geografia gleb, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 1997
2. Bernaciak A., Gaczek W., Ekonomiczne aspekty ochrony środowiska, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, Poznań 2002.
3. Błaszcyk T., Górski J., Odpady a problemy zagrożenia i ochrony wód podziemnych, Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska, Warszawa 1996.
4. Domański T., Strategiczne planowanie rozwoju gospodarczego Gminy, Wydawnictwo Hamal Books, Warszawa 1999.
5. Ekonomiczna wycena środowiska przyrodniczego, pod red. Andersona G., Śleszyńskiego J., Wyd. Ekonomia i Środowisko, Białystok 1996.
6. Geografia Polski : środowisko przyrodnicze, red. nauk. L. Starkel, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 1999
7. Kistowski M., Staszek W., Poradnik do opracowania gminnego i powiatowego programu zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska, Gdańsk, Wydaw. DJ, 1999.
8. Kondracki J., Geografia regionalna Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998.
9. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej
10. Kowalski A, Janczy Z. Wdrożenie systemu zarządzania środowiskiem w regionie 2002 Kielce – Warszawa
11. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy w Karniewie, 2003.
12. Narodowy Program Przygotowania do członkostwa w UE, Rozdział 23 – Ochrona Środowiska; MOŚZNiL, 1999 r.
13. Neuerburg W, Padel S: Rolnictwo ekologiczne w praktyce, Stowarzyszenie Ekoland, Warszawa 1994.
14. Ochrona Środowiska 2001, GUS, Warszawa 2001
15. Ochrona środowiska po reformie administracji publicznej, PROEKO sp. z o.o., Warszawa 1999.
16. Piontek F., tom I, rozdział I Środowisko przyrodnicze w strategii wzrostu gospodarczego i w rozwoju zrównoważonym.
17. Planowanie i wdrażanie polityka ochrony środowiska, poradnik, Warszawa, 2001.
18. Poskrobko B., Zarządzanie środowiskiem, Polskie Wydawnictwo

Ekonomiczne, Warszawa, 1998.

19. Poskrobko B: Sterowanie ekorozwojem tom I i III Regionalne i gospodarcze aspekty ekorozwoju, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok, 1998.

20. Program wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002-2010, Warszawa, listopad 2002.

21. Przewodnik dostosowania prawa do prawa Unii Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska, Komisja Wspólnot Europejskich, Warszawa styczeń 1998.

22. Richling A., Solon J., Ekologia krajobrazu“, Wyd. 2. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa 1996.

23. Studium dla potrzeb planów ochrony przeciwpowodziowej Warszawa 2006. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie.

24. Strategia Rozwoju Gminy Karniewo, 2001 .

24. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Karniewo, 2001 r.

25. Szlachta J., Programowanie rozwoju regionalnego w Unii Europejskiej, Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa 1999.

26. Śleszyński J., Ekonomiczne problemy ochrony środowiska, ARIES, Warszawa 2000.

27. Winpenny J.T., Wartość środowiska, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1995.

28. Plan Rozwoju Lokalnego dla Gminy Karniewo na lata 2006 – 2013.

29. Plan zagospodarowania przestrzennego gminy.

30. Program Ochrony Środowiska Powiatu Makowskiego.

31. Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego

32. Projekt założeń do planu zaopatrzenia gminy w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, 2005.

33. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, Raport o stanie środowiska województwa mazowieckiego Warszawa 2000 – 2002.

34. Woś A., Klimat Polski, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 1999.

35. www.stat.gov.pl

36. www.powiat-makowski.pl