

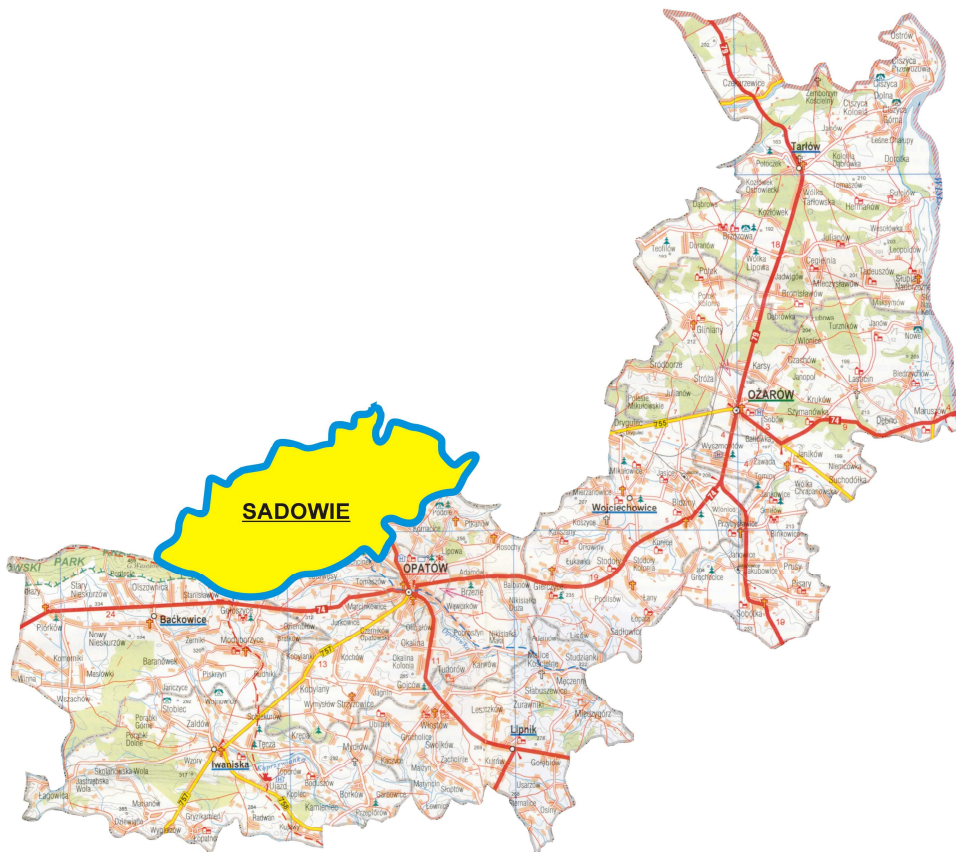


PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG GEOLOGICZNYCH

“KIELKART”

25-113 Kielce ul. Starowapiennikowa 6

**PROGRAM
OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY SADOWIE**



maj 2004 r.

Zespół autorów:

dr Bronisław Kwapisz
mgr inż. Tomasz Niedzielski

SPIS TREŚCI:

1. WPROWADZENIE	3
1.1. Przesłanki ogólne	3
1.2. Podstawy prawne	3
1.3. Cele i zakres „Programu”	4
1.4. Funkcje „Programu”	4
1.5. Metoda opracowania	5
2. OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA	6
2.1. Podstawowe dane o gminie Sadowie	6
2.1.1. Położenie i podział administracyjny	6
2.1.2. Demografia	6
2.1.3. Komunikacja	6
2.1.4. Rozwój gospodarczy	7
2.2. Zasoby środowiska przyrodniczego	7
2.2.1. Rzeźba terenu	7
2.2.2. Klimat	8
2.2.3. Zasoby i jakość wód.....	8
2.2.3.1. Geologia i wody podziemne	8
2.2.3.2. Wody powierzchniowe	9
2.2.4. Gospodarka wodno – ściekowa.....	11
2.2.5. Gleby	12
2.2.6. Surowce mineralne.....	13
2.2.6.1. Główne zagrożenia i problemy w tej dziedzinie	14
2.2.7. Powietrze.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
2.2.7.1. Główne zagrożenia i problemy w dziedzinie ochrony powietrza.....	15
2.2.8. Stan zasobów przyrody	15
2.2.8.1. Lasy	16
2.2.8.2. Główne zagrożenia i problemy w zakresie lesistości	17
2.2.8.3. Formy ochrony przyrody	17
2.2.8.4. Główne zagrożenia i problemy w dziedzinie ochrony przyrody.....	21
2.2.9. Stan zabytków kultury	21
2.2.10. Edukacja ekologiczna	22
2.2.10.1. Główne zagrożenia i problemy w dziedzinie edukacji ekologicznej	23
3. ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA	23
3.1. Hałas	24
3.1.1. Główne problemy wynikające z analizy stanu.....	24
3.2. Promieniowanie elektromagnetyczne	25
3.2.1. Główne problemy związane z diagnozy zagrożenia promieniowaniem.....	25
3.3. Odpady	25
3.3.1. Odpady komunalne	26
3.3.2. Odpady przemysłowe.....	26
3.3.3. Odpady niebezpieczne	26
3.3.4. Najważniejsze problemy w dziedzinie gospodarki odpadami	27
3.4. Poważne awarie przemysłowe	27
3.4.1. Główne zagrożenia i problemy w dziedzinie poważnych awarii przemysłowych	28
4. ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKIEM	28
5. OCENA REALIZACJI ZADAŃ	29

5.1. Gospodarka wodna	29
5.2. Gospodarka odpadami.....	30
5.3. Leśnictwo.....	30
5.4. Edukacja ekologiczna	30
6. PRIORYTETY EKOLOGICZNE	31
7. STRATEGIA DZIAŁAŃ	34
7.1. Zasoby przyrodnicze	34
7.2. Surowce mineralne	36
7.3. Gospodarka wodna	37
7.3.1. Zarządzanie zasobami wodnymi	39
7.3.2. Ochrona wód powierzchniowych	39
7.3.3. Ochrona wód podziemnych	40
7.3.4. Ochrona przed powodzią	40
7.4. Gospodarka odpadami.....	41
7.5. Ochrona powietrza	42
7.6. Jakość i podstawowe zagrożenia gleb.....	44
7.7. Lasy.....	45
7.8. Hałas i pola elektromagnetyczne	46
7.9. Awarie przemysłowe	47
7.10. Edukacja ekologiczna	49
8.1. Instrumenty prawno – ekonomiczne	52
8.1.1. Instrumenty prawne.....	52
8.1.2. Instrumenty ekonomiczne	53
8.1.2.1. Podstawowe opłaty ekologiczne stosowane w Polsce.....	54
8.1.2.2. Kary ekologiczne	55
8.1.2.3. Zwolnienia, ulgi i zróżnicowania podatkowe.....	56
8.1.2.4. Pozostałe instrumenty finansowe	57
8.2. Instytucje finansowe.....	58
8.2.1. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	58
8.2.2. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach	59
8.2.3. Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.....	59
8.2.4. Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.....	60
8.2.5. Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych	60
8.2.6. Fundusz Leśny	61
8.3. Fundacje	61
8.3.1. Ekofundusz	61
8.3.2. Fundusze po akcesji	62
8.3.2.1. Fundusze strukturalne.....	62
8.3.2.2. Fundusz Spójności	64
8.4. Kalkulacja kosztów wdrażania „PROGRAMU”	66
9. MONITORING REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	67
10. SPIS TABEL	70
11. LITERATURA	70

1. Wprowadzenie

1.1. Przesłanki ogólne

Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1977 r. stanowi, że Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju oraz wskazuje, iż ochrona środowiska jest obowiązkiem władz publicznych, które poprzez swoją politykę powinny zapewnić nie tylko bezpieczeństwo ekologiczne, ale i dostęp do zasobów nie uszczuplonych współczesnym i przyszłym pokoleniom. Takimi władzami są województwo, powiaty i gminy.

Ustawa o samorządzie gminnym stanowi, że gmina wykonuje zadania publiczne z zakresu ochrony przyrody i środowiska, leśnictwa, gospodarki wodnej, rybactwa śródlądowego i zapobiegania nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska.

Polskie przepisy z zakresu ochrony środowiska przewidują tworzenie kilku różnych typów planów i programów redukcji emisji zanieczyszczeń. Do takich dokumentów można zaliczyć:

- Politykę ekologiczną państwa
- Programy ochrony środowiska
- Plany gospodarki odpadami

Przedstawiany „Program ochrony środowiska dla gminy Sadowie”, zwany dalej „Programem” jest pierwszym opracowaniem kompleksowo przedstawiającym politykę ekologiczną gminy, będącym aktualnym źródłem informacji o środowisku naturalnym, ale także spisem konkretnych zaleceń dla gminy od powiatu oraz spisem konkretnych zadań dla organów gminy, a także wszystkich korzystających ze środowiska. Ta poznawcza funkcja „Programu” jest jednocześnie jednym z głównych czynników zapewniających jego realizację.

1.2. Podstawy prawne

Główną rolę w procesie definiowania polityki ekologicznej pełnią zapisy następujących dokumentów:

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami). Jest ona podstawowym aktem prawnym i nakłada na zarząd gminy obowiązek sporządzenia programu ochrony środowiska, przy czym projekt programu winien być uzgodniony przez zarząd powiatu.
2. II Polityka Ekologiczna Państwa z 2001 r. określa na podstawie aktualnego stanu środowiska cele, priorytety i działania proekologiczne wraz ze środkami niezbędnymi do ich osiągnięcia.
3. Program wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002 – 2010, który zawiera harmonogram zadań, wynikających z tej polityki oraz

wskazówki i wytyczne do uwzględnienia zagadnień ochrony środowiska w programach sektorowych.

4. Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010. Zawiera aktualizacje długotrwałej „II Polityki Ekologicznej Państwa”, w nawiązaniu do priorytetowych kierunków działań określonych w VII Programie działań Unii Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska na lata 2001 – 2010.
5. Narodowy Plan Rozwoju 2004 – 2006, określający strategię społeczno – gospodarczą Polski w pierwszych latach członkostwa w Unii Europejskiej.
6. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE), która jest dokumentem identyfikującym główne cele edukacji środowiskowej.
7. Wytyczne Ministerstwa Środowiska sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym opublikowane w grudniu 2002

Program powinien określać wymagania odnoszące się do polityki ekologicznej Państwa a w szczególności:

- Cele i priorytety ekologiczne
- Rodzaj i harmonogram działań proekologicznych
- Środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno – ekonomiczne i środki finansowe.

1.3. Cele i zakres „Programu”

Głównym celem „Programu” jest poprawa jakości życia mieszkańców oraz wzrost atrakcyjności gminy dla rozwoju społeczno – gospodarczego, przy racjonalnym wykorzystaniu zasobów przyrody i ich ochronie.

Program ochrony środowiska dla gminy Sadowie musi być spójny z kierunkami ekologicznej polityki Państwa, z regionalnymi kierunkami przyjętymi w „Programie ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego” oraz zaleceniami dla gminy wyznaczonymi w „Programie ochrony środowiska dla powiatu opatowskiego”

„Program” określa:

- aktualną sytuację ekologiczną w gminie
- ekologiczne, przestrzenne, społeczne i ekonomiczne uwarunkowania rozwoju gminy
- priorytetowe działania, zmierzające do ochrony środowiska
- harmonogram konkretnych zadań w zakresie ochrony przyrody i wzrostu świadomości ekologicznej

Szczególne rozwinięcie „Programu” stanowi plan gospodarki odpadami.

1.4. Funkcje „Programu”

Program ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami dla gminy Sadowie jest podstawowym dokumentem koordynującym działania na rzecz ochrony środowiska w gminie, a w szczególności:

- przekazuje społeczeństwu, przedsiębiorcom, samorządowi informacje na temat zasobów środowiska przyrodniczego i zabytków kultury oraz stanu poszczególnych komponentów środowiska
- omawia najważniejsze problemy, w tym zagrożenia ekologiczne, proponując sposoby ich rozwiązania w określonym czasie
- jest gwarantem wdrażania zrównoważonego rozwoju gminy
- określa sposoby współpracy administracji wszystkich szczebli oraz instytucji i pozarządowych organizacji ekologicznych na rzecz ochrony środowiska w gminie
- ułatwia a niekiedy formalnie umożliwia występowanie o środki finansowe potrzebne do realizacji przedsięwzięć
- ułatwia wydawanie decyzji określających sposób i zakres korzystania ze środowiska
- organizuje system informacji o stanie środowiska i działaniach zmierzające do jego poprawy.

1.5. Metoda opracowania

Podstawowym źródłem danych na temat aktualnego stanu i zagrożeń środowiska przyrodniczego w gminie były raporty o stanie środowiska w województwie świętokrzyskim (WIOŚ w Kielcach), opracowanie „Przyroda województwa świętokrzyskiego”, informacje uzyskane od samorządu lokalnego. Dokonano analizy nowo powstałych dokumentów:

- „Programu ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego”
- „Planu gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego”
- „Programu ochrony środowiska dla powiatu opatowskiego”
- „Planu gospodarki odpadami powiatu opatowskiego”

W trakcie opracowania „Programu”:

- wykonano rozpoznanie ankietowe, aby dotrzeć do samorządu gminy i podmiotów gospodarczych
- określono priorytetowe działania wynikające z w/w programów, uwzględniające potrzeby gminy Sadowie
- określono sposoby wdrażania i zasady monitoringu „Programu”

Niniejsze opracowanie składa się z następujących części:

- ogólnych danych o gminie i stanie środowiska na koniec 2003 r.
- analizy uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych
- celów polityki ekologicznej państwa, województwa świętokrzyskiego i powiatu opatowskiego
- priorytetu działań w gminie Sadowie
- programu zadaniowego

- uwarunkowań realizacyjnych
- propozycji systemu wdrożeń i monitoringu programu
- załączników kartograficznych

2. Ocena aktualnego stanu środowiska

2.1. Podstawowe dane o gminie Sadowie

2.1.1. Położenie i podział administracyjny

Gmina Sadowie jest siódmą pod względem powierzchni gminą powiatu opatowskiego. Położona jest we wschodniej części województwa świętokrzyskiego, przy drodze krajowej nr 9 Radom – Ostrowiec – Opatów – Rzeszów, obsługującej środkową część gminy.

Gmina Sadowie zajmuje obszar 8.171 ha. W skład gminy wchodzi 22 sołectwa. Centrum administracyjne gminy znajduje się w Sadowiu. Tam również mieści się siedziba Urzędu Gminy.

Gmina Sadowie jest terenem typowo rolniczym z przewagą urodzajnych gleb lessowych. Na większości powierzchni gminy są dobre warunki do rozwoju agroturystyki. Warunki klimatyczne – glebowe sprzyjają rozwojowi produkcji roślinnej.

2.1.2. Demografia

Gminę Sadowie zamieszkuje 4396 osób, co stanowi 7,4 % ludności powiatu opatowskiego (stan na 31.12.2003 r. wg Urzędu Gminy w Sadowiu). W gminie notuje się ujemny przyrost naturalny (za ubiegły rok -0,76%). Gmina Sadowie jest najslabiej zaludnioną gminą w powiecie Opatów. Średnia gęstość zaludnienia wynosi 54 osób/km².

2.1.3. Komunikacja

Gmina Sadowie położona jest w pobliżu węzłów komunikacyjnych znaczenia międzyregionalnego jakie stanowią Ostrowiec Świętokrzyski i Opatów - większość powiązań zewnętrznych odbywa się przez te węzły drogą krajową nr 9.

Droga krajowa nr 9 jest główną drogą na terenie gminy. Stanowi ona połączenie w relacji Radom – Rzeszów. Długość drogi na terenie gminy wynosi 6,8 km.

Uzupełnieniem układu komunikacyjnego na terenie gminy są drogi powiatowe i gminne. Ogółem na przez teren gminy przebiega 56,2 km dróg powiatowych i 70,8 km dróg gminnych.

2.1.4. Rozwój gospodarczy

Wiodącą funkcją gminy jest rolnictwo. Wynika to z występowania na terenie gminy bardzo żyznych gleb. Użytki rolne zajmują powierzchnię 7037 ha (86 % powierzchni gminy). Podstawowe uprawy to zboża, ziemniaki i buraki cukrowe.

Na terenie gminy zlokalizowany jest jeden zakład przemysłowy – Aga Light w Jacentowie, produkujący oprawy oświetleniowe. Ponadto na terenie gminy (stan na 31.12.2003 r. wg danych z Urzędu Gminy w Sadowiu) działały w sumie 143 podmioty gospodarcze:

- 90 usługowych (w tym 27 usługi rolnicze)
- 49 handlowych (w tym 21 handel obwoźny)
- 2 gastronomiczne
- 2 zakłady produkcyjne

2.2. Zasoby środowiska przyrodniczego

2.2.1. Rzeźba terenu

Gmina Sadowie położona jest na pograniczu dwóch jednostek wyżyny Kielecko - Sandomierskiej: mezoregionu Gór Świętokrzyskich, przechodzącemu ku północnemu wschodowi w mezoregion Wyżyny Sandomierskiej. Granica pomiędzy tymi jednostkami przebiega w obrębie wsi: Truskolasy, Michałów, Biskupice, Bukowiny i Łęczyce.

Góry Świętokrzyskie to w obrębie gminy północne stoki Pasma Jeleniowskiego – równoleżnikowego wału o wysokościach bezwzględnych, dochodzących na terenie gminy do 448,2 m n.p.m. w kulminacji Góry Truskolaskiej. Pasma Jeleniowskie stanowi wschodnie przedłużenie Łysogór, w stosunku do których jest przesunięte na południe. Wąską wierzchowiną biegnie południowa granica gminy. Północny stok Pasma Jeleniowskiego jest w górnej części stromy, spadki przekraczają 20 - 25 %. W miarę obniżania się wysokości, spadki zmniejszają się do wielkości 12 – 20 %. Zbocza porasta bór jodłowy z domieszką buka i modrzewia, co podkreśla odrębność tej formy.

W kierunku północno – wschodnim i wschodnim stok przechodzi łagodnie w falistą powierzchnię Wyżyny Sandomierskiej określonej na terenie gminy jako Wyżyna Opatowska. Cechą charakterystyczną krajobrazu wyżynnego są tu szerokie i płaskie wierzchowiny o przeważających wysokościach 270 – 290 m. n.p.m., opadające łagodnie ku dolinom, prowadzącym niewielkie strugi wodne. Zbocza dolin rozcięte są licznymi formami erozyjno – denudacyjnymi (dolinki nieckowate, wciosowe).

Przeważają tu spadki 5 – 12 %. Częstymi zjawiskami na zboczach są tereny i podcięcia erozyjne.

Na przeważającym obszarze gminy znajdują się jednak zwarte powierzchnie płaskie lub lekko faliste o spadkach 0 – 15 %.

2.2.2. Klimat

Gmina posiada na ogół korzystne dla rolnictwa warunki klimatyczne, charakteryzujące się długim okresem wegetacji (200 – 220 dni) i średnią sumą rocznych opadów przekraczającą 550 mm. Długość okresu bezprzymrozkowego 160 – 170 dni. Wilgotność powietrza 80 %. Na terenie gminy przeważają wiatry zachodnie. Długość okresu pod pokrywą śnieżną wynosi 50 – 95 dni.

W obrębie gminy klimat jest zróżnicowany. Uzależnione jest to położeniem terenu. Mniej sprzyjające warunki posiada część południowo-zachodnia, położona w granicach Pasma Jeleniowskiego Gór Świętokrzyskich, której lokalny mikroklimat posiada cechy klimatu górskiego. Natomiast pozostała część gminy charakteryzuje się klimatem łagodniejszym, charakterystycznym dla tej części Polski.

Mimo znacznych różnic mikroklimatycznych, klimat gminy Sadowie jest korzystny dla większości roślin uprawianych w Polsce.

2.2.3. Zasoby i jakość wód

2.2.3.1. Geologia i wody podziemne

Skalne podłoże terenu gminy budują utwory trzonu paleozoicznego Gór Świętokrzyskich (fałd łysogórski) oraz jego oraz jego mezozoicznego obrzeżenia. Charakterystyczną cechą stratygraficzną jest tutaj występowanie coraz to młodszych osadów na kierunku S-N. Najstarsze kwarcyty i łupki kwarcytowe przechodzą w kierunku północy w utwory ordowiku i syluru (wapienie, łowce i łupki), a dalej w dewonie w wapienie i dolomity.

Na linii Zochcin – Niemienice – Zwola mamy do czynienia z osadami triasu z wszystkimi jego piętrami, w których największą powierzchnie zajmuje pstry piaskowiec.

Na północ od linii Bogusławice-Sadowie-Jacentów-Rzuchów występują osady jurajskie liasu. Bezpośrednio na starszym podłożu spoczywa gruba warstwa utworów czwartorzędowych. Na wierzchołkach i zboczach głównych dolin występują utwory eoliczne (lessy) o maksymalnej miąższości do 35 m, podścielone warstwą gliny zwałowej oraz lokalnie piasków, piasków gliniastych i żwirów.

Występowanie wód podziemnych związane jest z dwoma zbiornikami wodonośnymi:

„A” w utworach paleo – i mezozoicznych starszego podłoża

„B” w utworach czwartorzędowych

Zbiorniki wodonośne typu „A” są to zasoby słabo rozpoznane i eksploatowane. .

Zbiorniki wodonośne typu „B” są to zasoby na utworach czwartorzędowych, związane głównie z nierównomiernie rozprzestrzenioną warstwą piasku i żwiru. Zasoby te mają niewielką wydajność, zależną głównie od opadów atmosferycznych.

Gmina Sadowie leży w strefie Użytkowych Zbiorników Wód Podziemnych, które charakteryzują się niewielką wydajnością i stanowią lokalne źródło zaopatrzenia ludności w wodę do picia. Na terenie gminy znajduje się 5 studni głębinowych. Wykaz studni podano w tabeli 2.1

Tabela 2.1. Wykaz ujęć wody na terenie gminy Sadowie.

Nr	Miejscowość	Ujęty poziom wodonośny	Wydajność eksploatacyjna [m ³ /h]	Uwagi
1.	Sadowie	trias	12	
2	Wszeczeńskie	czwartorzęd	44	
5.	Niemienice	trias	7	

2.2.3.2. Wody powierzchniowe

Gmina Sadowie położona jest w dorzeczu Wisły, w granicach jej dwóch lewobrzeżnych dopływów Kamiennej i Opatówki.

Fragment zlewni Kamiennej obejmuje zachodnią, północną i północno-wschodnią część gminy, zasilają dwa niewielkie dopływy Kamiennej: Kamionkę oraz ciek bez nazwy płynący w okolicach Grocholic i Wszeczeńskich. Są to niewielkie cieki, o szerokości koryta 2 – 3 m., których drobne dopływy mają charakter strumieni prowadzących małe ilości wody.

Rzeka Kamionka (Szewnianka) przebiega przez teren gminy Sadowie od źródeł na długości 7,680 km. W tabeli 2.2 podano zmiany czystości wód rzeki Kamiennej w latach 1999-2000.

Tabela 2.2 Zmiany czystości wód rzeki Kamiennej w latach 1999-2002

Rok badań	Długość rzeki [km]	Klasa czystości wg oceny ogólnej				
		I [km]	II [km]	III [km]	non	
					[km]	[%]
1999	118,5	-	-	-	118,5	100
2000	118,5	-	-	31,6	86,9	73
2001	118,5	-	1,4	78,5	38,6	33
2002	118,5	-	-	22,5	96,0	81

Zródło: PPOS

Opatówka, której zlewnia obejmuje pozostałą część terenu gminy reprezentuje podobny typ rzeki co Kamienna. Bierze ona swój początek na wschodnich stokach Pasma Jeleniowskiego i odprowadza wody ku południowemu wschodowi w kierunku Opatowa.

Zmiany czystości wód rzeki Opatówki w latach 1999-2002 podano w tabeli 2.3.

Tabela 2.3. Zmiany czystości wód rzeki Opatówki w latach 1999-2002

Rok badań	Długość rzeki [km]	Klasa czystości wg oceny ogólnej				
		I [km]	II [km]	III [km]	non	
					km	%
1999	51,5	-	-	-	51,5	100
2000	51,5	-	-	9,8	41,7	81
2001	51,5	-	-	10,8	40,7	79
2002	51,5	-	-	9,8	41,7	81

Źródło: PPOŚ

Kamionka (Szewnianka) i Opatówka na terenie gminy Sadowie, ze względu na duży spadek terenu rzadko występują ze swoich koryt i nie zagrażają powodziowo. Wykaz regulacji rzek na terenie gminy Sadowie przedstawiono w tabeli 2.4.

Tabela 2.4. Wykaz regulacji rzek na terenie gminy Sadowie.

Lp.	Nazwa rzeki	Długość rzeki [km]	Rzeki	
			uregulowane	nie uregulowane
1.	Kamionka (Szewnianka)	7,680	-	7,680
2.	Opatówka	9,000	1,520	7,480
3.	Trebanówka	4,620	4,620	-
4.	Ogółem	21,300	6,140	15,160

Źródło: PPOŚ

Zasoby wodne na terenie gminy uzupełniają zbiorniki przeciwpowodziowe o lokalnym znaczeniu. Wykaz zbiorników podano w tabeli 2.5.

Tabela 2.5. Wykaz zbiorników wodnych na terenie gminy Sadowie

Lp.	Nazwa zbiornika	Powierzchnia zbiornika [ha]	Objętość zbiornika [tyś. m ³]	Funkcja zbiornika
1.	Michałów	0,36	4	Zb. retencyjny + p.poz.
2.	Łężyce	0,57	6	Zb. retencyjny + p.poz.
3.	Niemienice	0,90	14	Zb.retencyjny + p.poz.
4.	Czerwona Góra	0,40	6	Staw rybny

Źródło: PPOŚ

2.2.4. Gospodarka wodno – ściekowa

Na obszarze gminy, podobnie jak na terenie całego powiatu wody podziemne stanowią podstawowe źródło zaopatrzenia w wodę. Wykaz ujęć wody przedstawiono w tabeli 2.1.

Według stanu na 31.12.2003 r. na terenie gminy znajduje się 73,4 km sieci wodociągowej (bez przyłączy), co stanowi około 68 % zaspokojenia potrzeb mieszkańców. Szczegółowy wykaz długości oraz liczbę przyłączy wodociągowych w poszczególnych sołectwach wg stanu na 31.12.2003 r. podano w tabeli 2.6.

Tabela 2.6. Stan wodociągów na terenie gminy Sadowie na 31.12.2003 r.

Nazwa sołectwa	Długość sieci [km]	Długość przyłączy [km]	Ilość przyłączy [szt]
Ruszków	6,0	1,4	32
Ruszkowiec	7,0	1,8	41
Sadowie	8,0	3,4	79
Jacentów	6,0	5,8	136
Porudzie	6,0	0,7	16
Rzuchów	4,0	3,0	70
Okręglica	1,0	0,3	6
Grocholice	9,0	1,4	33
Wszehświęte	2,0	0,7	17
Obręczna	8,0	2,2	51
Szczucice	2,0	0,6	14
Bogusławice	1,0	1,3	31
Małoszyce	4,0	0,7	17
Niemienice	9,4	1,9	44
Ogółem	73,4	25,2	587

Jednym z najważniejszych problemów, mających na celu poprawę stanu środowiska naturalnego w gminie Sadowie, jest uporządkowanie gospodarki ściekowej. W chwili obecnej na terenie gminy brak jest oczyszczalni ścieków dla potrzeb mieszkańców. Stopień skanalizowania gminy jest zerowy. Ścieki z terenu gminy są wywożone przez prywatnych przewoźników na oczyszczalnię w Opatowie i Ostrowcu Świętokrzyskim, ale część z nich dostaje się do rzek i cieków wodnych.

Na terenie gminy znajdują się oczyszczalnie dwie oczyszczalnie ścieków dla użytku własnego: Zakładu AGA LIGHT, Ośrodka Szkolno – Wychowawczego w Niemienicach.

Z uwagi na rozbudowany system wodociągowy na terenie gminy, obejmujący swym zakresem około 68 % gminy, rozwiązanie problemu ścieków jest celem priorytetowym dla gminy.

Usuwanie ścieków w warunkach wiejskich wymaga odmiennego podejścia niż w warunkach miejskich. Jest to związane ze strukturą osadniczą wsi, oraz odmiennym sposobem korzystania z wody. Na terenie gminy Sadowie, przy rozproszonej zabudowie, najlepszym rozwiązaniem tego problemu było by wykonanie kanalizacji przyzagrodowej, lokalnej z indywidualnymi oczyszczalniami ścieków.

Na zlecenie Urzędu Gminy w Sadowiu, wykonana została w roku 2004 dokumentacja techniczna (przez Euro Projekt Warszawa), na kanalizację sanitarną, opartą na indywidualnym sposobie oczyszczania ścieków. Projekt przewiduje kompleksowe rozwiązanie problemu ścieków na terenie gminy. Przewidywana ilość objętych projektem budynków wynosi 1153, a zagospodarowana ilość ścieków to 668,85 m³/dobę.

Ogólny koszt zadania oszacowano na 12.266.000 zł, (około 9.900 zł na nieruchomości). Realizacja projektu rozwiązała by problem gminy Sadowie w zakresie gospodarki wodno – ściekowej.

Główne zagrożenia i problemy w dziedzinie gospodarki wodnej

- zły stan jakościowy wód powierzchniowych - żadna z rzek w gminie nie posiadała I i II klasy czystości.
- występowanie obszarów bezwodnych – obszary bezwodne lub o bardzo niskiej wodonośności występują na terenie całej gminy
- silna dysproporcja pomiędzy siecią kanalizacyjną a wodociągową – na terenie gminy brak jest kanalizacji sanitarnej przy długości wodociągu – 73 km

2.2.5. Gleby

Na obszarze gminy Sadowie występują następujące typy i rodzaje gleby:

- **gleby brunatne** – zajmują największą powierzchnię na terenie gminy. Powstały z lessówpod wpływem roślinności lasów liściastych lub mieszanych. Są to gleby o

bardzo dobrych właściwościach chemiczno - fizycznych i pojemności wodnej. Wartość rolnicza jest ich bardzo duża.

- **gleby biellicowe i pseudobiellicowe** - powstały z lessów nie zasobnych w CaCO_3 pod wpływem roślinności lasów iglastych. Zajmują niewielkie przestrzenie na obrzeżu gleb brunatnych. Są to gleby o dobrych warunkach fizyczno – chemicznych, ale średnio i mało zasobne w składniki pokarmowe .

- **czarnoziemy** – niewielkie powierzchnie czarnoziemów występują w postaci izolowanych płatów. Ogólnie są to gleby żyzne, bogate w składniki pokarmowe.

- **mady i gleby glejowe** – powstały z lessów w obrębie większych dolin rzecznych.

W/w gleby wytworzyły się na grubej warstwie lessu – skale glebotwórczej, która zalega na powierzchni prawie całej gminy.

O wysokiej jakości gleb na terenie gminy Sadowie świadczy struktura powierzchniowa klas bonitacyjnych. Na ogólną powierzchnię gminy 8.171 ha przypada 5.688 ha gleb w klasach I – III.

Gmina Sadowie pod względem jakości gleb zajmuje 12 miejsce w województwie świętokrzyskim. Średni wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej wynosi w gminie 95,4 pkt (w skali 120-to punktowej), podczas gdy w powiecie średnia ta wynosi 87,2 pkt, a w kraju 66,6 pkt.

O wysokiej jakości gleb decyduje fakt, że są one prawie całkowicie wytworzone z lessów o wysokiej zawartości próchnicy oraz dobrych własnościach fizyczno-chemicznych i uprawowych. O niskim poziomie zanieczyszczeń przesądza natomiast brak tras o dużym nasileniu ruchu samochodowego oraz niewielki poziom chemizacji rolnictwa.

Największym zagrożeniem gleb w gminie Sadowie jest erozja wodna, którą jest objęta część gruntów rolnych, wśród których są grunty narażone na niszczącą erozję intensywną, silną i bardzo silną. Dotyczy to gruntów ornych położonych na stokach o spadkach w przedziale $6^0 - 10^0$.

Główne zagrożenia i problemy ochrony gleb

- zakwaszenie gleb – zmniejsza się wykorzystanie przez rośliny składników pokarmowych i w efekcie znacząco obniża się przydatność rolniczą gruntów
- zagrożenie gleb procesami erozji wodnej, szczególnie na terenach położonych na stokach o spadkach powyżej 9%, użytkowanych jako grunty orne.

2.2.6. Surowce mineralne

Na terenie gminy Sadowie występują następujące surowce mineralne:

- **piaskowce kambryjskie** – występują w południowej części gminy, na północnych stokach Góry Truskolaskiej. Reprezentowane są przez piaskowce kwarcytowe z przerostami łupków ilastych, mułowców i iłowców.
- **piaskowce triasowe** – występują w zachodniej części gminy w rejonie miejscowości Czerwona Góra. Reprezentowane są przez piaskowce

drobnoziarniste zwięzłej barwy jasnoszarej oraz wiśniowo – czerwonej o oddzielności płytowej.

- **wapienie triasowe** – występują lokalnie w zachodniej części gminy w rejonie miejscowości Ruszków – Jarugi. Są to wapienie organodentryczne, jasnoszare, występujące w nieregularnych ławicach.
- **surowce ilaste** – są to gliny zwałowe i lessy. Występują w formie płatów na niewielkim obszarze gminy.
- **kruszywo naturalne** (piaski i żwiry) występują lokalnie w formie płatów oraz odsłoneń w dolinach rzecznych. Jedyne udokumentowane złoża kruszywa naturalnego występuje w miejscowości Zochcin.

Na terenie gminy nie ma utworzonych terenów górniczych dla złóż kopalin podstawowych. Eksploatacja surowców mineralnych i istniejących na skalę przemysłową nie występuje. Surowce mineralne wykorzystywane są natomiast dla lokalnych potrzeb gospodarczych w niewielkich „dzikich” odkrywkach:

- piaskowce kwarcytowe (płn. stok Góry Truskolaskiej)
- dolomity (Grocholice)
- kamienie ciosowe (zlepieniec cechsztyński)
- węgiel brunatny (w rejonie Gromadzie, Wszechświętych, Jacentowa i Rzychowa – nie eksploatowany)
- rudy żelaza – (Wszechświęte, Moczydło i Miłków – nie eksploatowane)
- gliny ceglarskie – zwałowe
- lessy – do wyrobu zaprawy murarskiej i cegieł
- piaski i żwiry fluwioglacjalne (do wyrobu na niewielką skalę betonów, kręgów studziennych i przy budowie dróg)

Eksploatacja surowców narusza warunki przyrodnicze i wywołuje szereg zmian w środowisku. Dlatego też wszelkie decyzje, pozwalające na eksploatację kopalin na terenie gminy powinny uwzględniać ewentualne zmiany, jakie może spowodować tego typu działalność na stan środowiska naturalnego.

2.2.6.1. Główne zagrożenia i problemy w tej dziedzinie

- powstawanie trwałych przekształceń powierzchni terenu;
- konieczność rekultywacji technicznej i biologicznej terenów poeksploatacyjnych
- ewentualne podjęcie działalności górniczej wiąże się z koniecznością wyłączenia z użytkowania terenów rolniczych.

2.2.7. Powietrze

Podstawowym aktem prawnym w dziedzinie ochrony powietrza w UE jest Dyrektywa Ramowa w sprawie oceny i zarządzania jakością powietrza w otoczeniu 96/62/We. Określa ona ramy prawne oraz ujednolicone metody i kryteria oceny jakości powietrza i jest uzupełniona licznymi pochodnymi aktami prawnymi.

Polskie prawodawstwo uwzględnia niemal w całości wymagania prawa europejskiego. Zgodnie z nim przez ochronę powietrza rozumiemy zapobieganie powstawania zanieczyszczeń, ograniczenie lub eliminowanie wprowadzonych do powietrza substancji zanieczyszczających w celu zmniejszenia stężeń do dopuszczalnego poziomu, względnie utrzymania ich na poziomie dopuszczalnych wielkości.

Województwo świętokrzyskie posiada niski poziom zanieczyszczenia powietrza, co potwierdziły dotychczasowe badania. Wpływ na jakość powietrza na terenie gminy posiada niewątpliwie stan powietrza w powiecie opatowskim, który ocenia się na średni w skali województwa. Według danych przedstawionych w Powiatowym Programie Ochrony Środowiska emisja pyłów z terenu powiatu zmniejsza się rokrocznie i oscyluje wokół wielkości 4% poziomu ogółu pyłów z terenu województwa. Na tak niską ocenę ma niewątpliwie wpływ Cementownia Ożarów, która należy do 15 największych zakładów emitujących rocznie powyżej 500 ton pyłów i gazów.

Na terenie gminy Sadowie jedynie Zakład „Aga Light” w Jacentowie ma wpływ na zanieczyszczanie powietrza. Nie są to jednak zanieczyszczenia, które w znacznym stopniu pogarszałyby stan powietrza w gminie.

Dużo większą rolę w kształtowaniu lokalnego poziomu zanieczyszczeń w powietrzu ma tzw. niska emisja, która pochodzi głównie ze spalania węgla w lokalnych kotłowniach i paleniskach indywidualnych. Są to jednak zanieczyszczenia trudne do oszacowania, charakteryzujące się dużą sezonowością, związaną z sezonem grzewczym

Na stan czystości powietrza w gminie oprócz źródeł lokalnych wpływają również zanieczyszczenia gazowe i pyłowe pochodzące z dużych ośrodków przemysłowych.

2.2.7.1. Główne zagrożenia i problemy w dziedzinie ochrony powietrza.

- wykorzystywanie węgla jako głównego źródła energii w gospodarce komunalnej, przeważnie o niskiej jakości i o dużym zasiarczeniu
- napływ zanieczyszczeń powietrza z sąsiednich regionów
- niska emisja – duży wpływ na stan powietrza w gminie ma również niska emisja. Jej źródłem jest spalanie niskiej jakości węgla w lokalnych kotłowniach posiadających piece złej jakości, bez żadnych ograniczeń zanieczyszczeń.

2.2.8. Stan zasobów przyrody

2.2.8.1. Lasy

Lasy i grunty leśne zajmują na terenie gminy Sadowie areał 713 ha, co stanowi 8,7% ogólnej powierzchni gminy, podczas gdy analogiczny wskaźnik w województwie świętokrzyskim przekracza 27%. Lesistość gminy można zatem uznać za niewielką, na co niewątpliwie ma wpływ występowanie na terenie gminy bardzo dobrych warunków glebowych.

Lasy skupiają się głównie na terenach niedostępnych dla rolnictwa, porastając największe stoki i wierzchowiny, a także tereny zniszczone przez erozję wodną, nie nadające się do rekultywacji. Główny kompleks leśny „Góra Truskolaska” zajmuje powierzchnię 373 ha i łącznie z lasami wsi Bukowiany oraz wsi Łężyce tworzy największy w gminie obszar zalesiony, związany integralnie z lasami Gór Świętokrzyskich.

Drugi pod względem wielkości powierzchni obszar leśny położony jest w północno-wschodniej części gminy we wsiach Ruszków i Czerwona Góra, zajmując łącznie w tych wsiach 169 ha.

Pozostałe lasy to na ogół małe kompleksy ekotonowe, które porastają strome krawędzie erozyjne oraz wąwozy i jary we wsiach: Czerwona Góra, Wszechświęte, Rzuchów, Małoszyce, Jacentów i Łężyce.

Zdecydowana większość obszarów leśnych bo aż 97% stanowi własność prywatną. Obszar około 19 ha jest własnością Skarbu Państwa, w tym 9 ha zarządzane jest przez lasy państwowe.

Lasy państwowe należą do dwóch nadleśnictw:

- Nadleśnictwo Łągów – posiada na terenie gminy 3 oddziały leśne, należące organizacyjnie do obrębu „Łągów” o łącznej powierzchni 7, 98 ha.
- Nadleśnictwo Ostrowiec – użytkuje na terenie gminy rozproszone wśród lasów prywatne działki leśne o łącznej powierzchni około 1 ha, które posiadają funkcję gospodarczą

Lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa zajmują łącznie 694 ha i występują w większości wsi. Całość tych lasów posiada funkcję gospodarczą.

Strukturę siedliskową oraz skład gatunkowy drzewostanów kształtują lokalne warunki glebowe, wilgotnościowe i klimatyczne, które generalnie są bardzo sprzyjające ukształtowaniu się najcenniejszych biocenoz leśnych. Świadczy o tym układ siedlisk leśnych występujących na terenie gminy Sadowie, położonym w obrębie Jeleniowskiego Parku Krajobrazowego, który przedstawiono w tabeli 2.7.

Tabela 2.7. Układ siedlisk leśnych na terenie gminy

Typ siedliska	% powierzchni	Żyzność
Las mieszany wyżynny	73,5	żyzny, bardzo odporny na antropopresję
Las górski	26,2	bardzo żyzny – najcenniejszy w regionie świętokrzyskim
Ols	0,3	żyzny – spełnia funkcje wodochronne

Dominującymi gatunkami drzew, występującymi na terenie lasów gminy są buk (78% powierzchni) i dąb (20% powierzchni). Pozostałe gatunki to: jodła, świerk i grab. Najliczniej reprezentowane są drzewostany w II i III klasie wieku. W lasach położonych poza JPK głównym siedliskiem jest żyzny las mieszany (95% powierzchni) oraz średniożyzny bór mieszany, z dominującą sosną lub brzozą oraz domieszką buka, dębu i grabu.

Niedobór lasów i zadrzewień powoduje negatywne skutki w środowisku rolniczym, takie jak: erozja i stepowienie gleb. Wpływa na pogorszenie się bilansu wód oraz utrudnia zachowanie ciągłości naturalnych ekosystemów i nisz ekologicznych, stanowiących ostoje dziko żyjącej fauny. Dlatego też, niezwykle istotne jest zwiększenie powierzchni lasów poprzez realizację gminnego planu zalesień, który zakłada :

w roku 2004 – zalesienie w ilości 7 ha

w latach 2005 – 2010 zalesienie w ilości 8 ha

w latach 2010 – 2015 zalesienie w ilości 8 ha

w latach 2015 – 2020 zalesienie w ilości 7 ha

2.2.8.2. Główne zagrożenia i problemy w zakresie lesistości

- uszkodzenia drzewostanów w wyniku przemysłowego zanieczyszczenia powietrza gazami i pyłami
- niepełne wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych oraz niewielkie odnowienia w lasach prywatnych i na gruntach przejściowo pozbawionych drzewostanu;
- zagrożenia pożarami;
- niedobór lasów oraz rozdrobnienie kompleksów leśnych;
- kradzieże drzewa;
- zaśmiecanie terenów leśnych wokół terenów mieszkaniowych oraz dróg;
- niewystarczająca ilość infrastruktury turystycznej i komunalnej w sąsiedztwie lasów.

2.2.8.3. Formy ochrony przyrody

Podstawowym aktem prawnym regulującym tą problematykę jest ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 października 1991 r. wraz z późniejszymi zmianami. Określa ona cele, zasady i formy ochrony przyrody ożywionej i nieożywionej oraz krajobrazu.

Ochrona przyrody jest obowiązkiem każdego obywatela, organów administracji państwowej oraz osób prawnych i fizycznych.

Na terenie gminy Sadowie około, 24% powierzchni gminy jest objęte prawną ochroną przyrody. Należy do nich teren Jeleniowskiego Parku Krajobrazowego wraz z otuliną. Ponadto prawną ochroną przyrody objęte są również pomniki przyrody w ilości 13 sztuk. Wykaz pomników przyrody podano w tabeli 2.8.

Obszar gminy Sadowie znajduje się częściowo w granicach Jeleniowskiego Parku Krajobrazowego i jego otuliny. Obszar ten obejmuje następujące sołectwa : Biskupice, Bukowiny, Łężyce, Michałów i Truskolasy. Obszar Jeleniowskiego Parku Krajobrazowego zajmuje na terenie gminy powierzchnię 294 ha, a jego otulina 1646 ha.

Pasma Jeleniowskie stanowi przedłużenie Łysogór. Dzięki kulminacji w terenie stwarza wrażenie wysoko wyniesionego garbu, którego zbocza porasta bór jodłowy z domieszką buka i modrzewia. Obszar parku charakteryzuje się wyraźną asymetrią tzn. jego wyższa część – południowa (Pasma Jeleniowskie) porośnięte jest lasami, natomiast pozostała część jest prawie całkowicie bezleśna. Wspomniane wyżej Pasma porasta wyżynny jodłowy bór mieszany, środkowopolski bór mieszany, podgórski łęg jesionowy, kwaśna buczyna niżowa, żyzna buczyna karpacka.

Na węglanowych skałach przykrytych warstwą lessów wykształciły się zbiorowiska roślin ciepłolubnych – kserotermicznych.

Obszar Parku jest szczególnie bogaty pod względem występowania gatunków roślin objętych całkowitą ochroną prawną oraz objętych częściową ochroną prawną. Należą do nich między innymi: pióropusznik strusi, podrzeń zebrowiec, skrzyp olbrzymi, widłaki; z roślin kwiatowych: - tojad dzióbaty, lilia złotogłów, śnieżyczka przebiśnieg, storczyk plamisty, parzydło leśne, walczynek wilczełyko, bluszcz pospolity, naparstnica zwyczajna, gnieźnik leśny, podkolan biały.

Świat zwierzęcy charakteryzuje się również dużym bogactwem gatunkowym, z czego prawnie chronione są wśród ptaków – bocian biały, myszołów zwyczajny, jastrząb gołębiarz, kukułka, sowa, dzięcioł, wilga, lelek kozodój, zięba; wśród ssaków: - jeż, kret, nietoperz, kuna domowa, łaska, łasica, ; wśród płazów: - ropucha, rzekotka drzewna, traszka wśród gadów: - jaszczurka, padalec, żmija zygzakowata; wśród owadów – biegacz, trzmiel, tęcznik, mieniak oraz paż królowej. Ponadto żyją tu zwierzęta łowne: sarna, zając, dzik, lis, borsuk oraz ptactwo: kuropatwa i bażant.

Pewną osobliwością Jeleniowskiego Parku Krajobrazowego są porośnięte lasem rumoszowe blokowiska kwarcytowe, mające charakter gołoborzy.

Tabela 2.8. Wykaz pomników przyrody na terenie gminy Sadowie

Lp.	Nr pomnika	Miejscowość	Opis pomnika przyrody	Nr działki właściciel działki	Data utworzenia
1.	596	Ruszkowiec	Kasztanowiec biały obwód pnia 3,45 m, wys. 16 m, obiekt znajduje się na skrzyżowaniu dróg do Niemienic i Czerwonej G.	220 Surowiec Alicja	30.12.1988

2.	597	Niemienice	Lipa szerokolistna, obwód pnia 3,45 m, wys. 19 m. Obiekt znajduje się w alei biegnącej wzdłuż starej drogi na wprost drogi polnej	298 Skarb Państwa	30.12.1988
3.	598	Niemienice	Lipa szerokolistna, obwód pnia 3,35 m, wys. 18 m. Obiekt znajduje się w alei wzdłuż starej drogi w części południowej	298 Skarb Państwa	30.12.1988
4.	599	Niemienice	Lipa szerokolistna, obwód pnia 3,95 m, wys. 18m. Obiekt znajduje się w alei wzdłuż starej drogi w części południowej	298 Skarb Państwa	30.12.1988
5.	600	Niemienice	Lipa drobnolistna, /szt. 2/ 1) obw. 3,05 m, wys. 18 m 2) onw. 3,35 m, wys. 19 m Obiekty znajdują się w południowej części parku	362 Skarb Państwa	30.12.1988
6.	601	Niemienice	Klon pospolity. Obw. pnia 3,05 m. wys. 17 m. Obiekt znajduje się w południo – wej części parku	362 Skarb Państwa	30.12.1988
7.	602	Niemienice	Lipa drobnolistna. Obw. pnia 3,80 m. wys. 21 m. Obiekt znajduje się w południowo – zachodniej części parku.	362 Skarb Państwa	30.12.1988
8.	603	Rzuchów	Klon pospolity. Obw. pnia 3,0 m. wys. 19 m. Obiekt znajduje się przy drodze przez wieś	210 Klimko- wski Jan	30.12.1988
9.	604	Jacentów	Kasztanowiec biały. Obw. pnia 3,0 m. wys. 19 m. Obiekt znajduje się przed frontem pałacu	49 Skarb Państwa	30.12.1988
10.	605	Jacentów	Lipa szerokolistna. Obw. pnia 3,55 m wys. 20 m. Obiekt znajduje się przy południowej granicy parku w sąsiedztwie magazynów	49 Skarb państwa	30.12.1988

11.	606	Jacentów	Tulipanowiec amerykański Obw. pnia 3,90 m. wys. 20 m. Znajduje się w parku 20 m na wschód od pałacu	49 Skarb Państwa	30.12.1988
12.	607	Sadowie	Topola biała. Obw. 3,05 m wys. 27 m. Znajduje się na skrzyżowaniu dróg	217 Mucha Jarosław	30.12.1988
13.	654	Bogusławice	Klon pospolity. Obw. 3,05 m. wys 17 m. Znajduje się w południowo-zach. części parku, przy drodze dojazdowej do dworu	5 Warzywni- czy Zakład Doświadcz. .	1997.03.04

Źródło: Starostwo Opatów

Na terenie należącym do parku krajobrazowego należy stosować nakazy, zakazy i ograniczenia wynikające z przyjętych zasad ochrony zawartych w Rozporządzeniu Wojewody Kieleckiego nr 2/97 wraz z późniejszymi zmianami i Rozporządzeniach Wojewody Świętokrzyskiego nr 335/2001 i 336/2001. Zasady gospodarowania w gminach na terenie parku krajobrazowego i jego otuliny wskazane zostały w pkt. 6 załącznika nr 2 do Rozporządzenia Wojewody Kieleckiego nr 2/97. Zasady te obejmują między innymi:

- ochronę najcenniejszych walorów przyrodniczych gminy
- ochronę pojedynczych zabytków i zespołów
- budowę lokalnych systemów kanalizacyjnych i oczyszczania ścieków
- wprowadzenie systemu indywidualnej segregacji śmieci i odpadów, zorganizowanie odbioru surowców wtórnych, wywozu śmieci odpadów, zagospodarowanie zorganizowanych wysypisk
- zwiększenie powierzchni zalesionych
- wzbogacenie obszaru zadrzewieniami i zakrzewieniami śródpolnymi
- ograniczenie melioracji odwadniających
- egzekwowanie od właścicieli zakładów produkcyjnych i przetwórczych przestrzegania zasad ochrony środowiska
- wykluczenie wprowadzenia nowej zabudowy na takie tereny jak:
 - rezerваты przyrody i ich otoczenie
 - bezpośrednie sąsiedztwo pomników przyrody
 - tereny występowania stanowisk roślinnych chronionych i rzadkich
 - torfowiska i obszary podmokłe
 - tereny z roślinnością ksenotermiczną
 - obszary geologiczne i geomorfologiczne kwalifikujące się do ochrony w formie stanowisk dokumentacyjnych
 - otoczenia naturalnych źródeł
 - obszary węzłów ekologicznych
 - korytarze ekologiczne
- ograniczenia zabudowy na takich obszarach i terenach, jak:
 - grunty orne o wysokich klasach bonitacyjnych

- obszary źródliskowe
- tereny uniemożliwiające zaopatrzenie w wodę ze źródeł lokalnych
- strefy ochrony środowiskowej
- zachowanie terenów otwartych

Opracowania planistyczne dla obszarów wchodzących w skład parku narodowego lub jego otuliny należy dostosować do planów ochrony rezerwatu. Działalność inwestycyjna na obszarze parku i jego otuliny należy uzgadniać z Dyrektorem Świętokrzyskich Parków Krajobrazowych.

2.2.8.4. Główne zagrożenia i problemy w dziedzinie ochrony przyrody

- zanik cennych przyrodniczo siedlisk kserotermicznych i podmokłych

Intensywna gospodarka rolna zagraża cennym przyrodniczo siedliskom kserotermicznym, ponieważ są one często zamieniane na pola uprawne, a występujące na nich rzadkie gatunki roślin są stopniowo wypierane. Proces ten dotyczy także siedlisk podmokłych. W wyniku zmiany stosunków wodnych (regulacja rzek, melioracje odwadniające, osuszanie starorzeczy, oczek wodnych i terenów podmokłych) następuje stopniowe osuszanie starorzeczy i zanik ekosystemów hydrogenicnych, odznaczających się wysokim stopniem bioróżnorodności (szczególnie zagrożone są lasy bagienne i zarośla łęgowe występujące w dolinach rzecznych).

- wypalanie traw i wiklin nadrzecznych
- zanik lasów łęgowych w rezultacie ich wycinania (w obawie, że mogą spowodować zatory w czasie powodzi⁰ oraz procesów grądowienia (obniżanie poziomu wód rzecznych i brak corocznych zalewów).
- powstawanie barier ekologicznych

Prawidłowe funkcjonowanie systemu przyrodniczego zakłócają bariery, które przegradzają korytarze ekologiczne i wywołują brak łączności przestrzennej pomiędzy obszarami węzłowymi, co z kolei skutkuje zakłóceniami równowagi ekologicznej i prowadzi do obniżenia funkcjonowania całego systemu ekonomicznego. Najczęściej występującymi barierami są liniowe elementy infrastruktury technicznej i zwarta zabudowa.

- uproszczenie struktury krajobrazu rolniczego

Zjawisko to jest wynikiem intensywnej gospodarki wodnej. Zaczynają zanikać elementy różnicujące krajobraz: zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne, wyspy leśne, oczka wodne, skarpy, torfowiska, zagłębienia bezodpływowe i inne.

2.2.9. Stan zabytków kultury

Na terenie gminy Sadowie zachowało się wiele cennych zasobów dziedzictwa kulturowego, które w połączeniu z walorami przyrodniczymi gminy mogą być szczególnie atrakcyjne dla turystów.

Do głównych zespołów zabytkowych na terenie gminy należą:

- 1) zespoły kultury sakralnej, w tym cmentarze
- 2) zespoły dworsko – parkowe

- 3) pozostałości parków dworskich

Zespoły kultury sakralnej:

- a) Zespół Kościoła Parafialnego p.w. Wszystkich Świętych. Nr rej. zabytków 89., w skład którego wchodzi:
- Kościół gotycki, murowany z 1462 r.
 - Dzwonnica przy Kościele Parafialnym – murowana z 1816 r.
 - Cmentarz parafialny rzymsko – katolicki przykościelny – nr rej zabytków – 376
- b) Zespół Kościoła Parafialnego p.w. Św. Stanisława BPA w Ruszkowie. Nr rej zabytków 467, w skład którego wchodzi:
- Kościół w stylu barokowym z 1798 r.,
 - Dzwonnica przy kościele parafialnym, wzniesiona pod koniec XVIII wieku,
 - Cmentarz przykościelny założony w XV wieku,
 - Cmentarz parafialny, założony około 1850 r.

Zespoły dworsko – parkowe:

- a) Zespół Pałacowo – Parkowy w Jacentowie. Nr rej. zabytków 302, w skład którego wchodzi:
- pałac murowany początek XX wieku,
 - budynek służby, murowany, koniec XIX wieku,
 - park krajobrazowy, XVIII wiek,
- b) Zespół Dworsko – Parkowy w Bogusławicach. Nr. rej. zabytków 295, w skład którego wchodzi:
- dwór murowany, początek XX wieku
 - stajnia murowana, początek XX wieku,
 - obora murowana, początek XX wieku,
 - park krajobrazowy, XVIII wiek
 -

Pozostałości parków historycznych podworskich:

- a) Park dworski w Niemienicach, przełom XIX wieku, pozostały fragmenty alei, drzewa i krzewy egzotyczne i rzadkie krajowe (pomniki przyrody),
- b) Grocholice – pozostałości parku dworskiego z XIX wieku, pozostały fragmenty alei dojazdowej z lip i akacji, pojedyncze egzemplarze drzew ozdobnych oraz szpaler z kasztanowców.

2.2.10 Edukacja ekologiczna

Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa jest jednym z głównych czynników kształtowania zrównoważonego rozwoju. Będzie on osiąganym w oparciu o Narodową Strategię Edukacji Ekologicznej (NSEE), której programem wykonawczym jest Narodowy Program Edukacji Ekologicznej, wskazujący zadania edukacyjne oraz

instytucje odpowiedzialne za ich edukację. Jednym z podstawowych celów jest tworzenie między innymi gminnych programów edukacji ekologicznej, ujmujących propozycje, wnoszone przez poszczególne podmioty, realizujące projekty edukacyjne dla lokalnej społeczności.

Według informacji uzyskanych z Urzędu Gminy w Sadowiu działania w zakresie edukacji ekologicznej skierowane są głównie do dzieci i młodzieży szkolnej.

Zadania te realizowane są poprzez:

- zajęcia i programy prowadzone w przedszkolach i w klasie „0” – realizowane poprzez wystawy prac o tematyce ekologicznej, udział w akcjach „Sprzątania Świata” i innych działaniach związanych z ekologią,
- uczestnictwo uczniów w olimpiadach, konkursach i programach ekologicznych o charakterze regionalnym
- ponadprogramową edukację w zakresie ekologii i ochrony środowiska w szkołach w ramach godzin pozalekcyjnych,
- wycieczek krajoznawczych, kół zainteresowań

Edukacja ekologiczna skierowana do najmłodszego pokolenia gminy jest bardzo ważnym elementem, którego efekty zostaną uwidocznione w przyszłości. Należałoby jednak również zwrócić uwagę na problematykę ochrony środowiska gminy wśród dorosłych, którzy kształtują obecną sytuację ekologiczną. Głównie należało by tu zwrócić uwagę na następujące formy edukacji ekologicznej wśród dorosłych mieszkańców gminy:

- rozpowszechnianie ulotek, broszur i plakatów dotyczących ochrony środowiska
- wprowadzenie tematyki ochrony środowiska na zebrania rad sołeckich
- rozpowszechnianie problematyki odpadów komunalnych oraz ich segregacji

2.2.9.1. Główne zagrożenia i problemy w dziedzinie edukacji ekologicznej

- niedostateczne zainteresowanie edukacją ekologiczną w gminie Sadowie, co przejawia się brakiem oferty działań edukacyjnych
- zbyt niski poziom edukacji starszych grup społeczeństwa oraz brak konkretnych ofert edukacyjnych skierowanych do tej grupy wiekowej
- niedostateczna ilość szkoleń w ramach proekologicznych zachowań , gospodarki odpadami, wodno – ściekowej, oszczędności energii, zmniejszenia ilości zanieczyszczeń, hałasu, co skutkuje niewielką wiedzą ludności w tym zakresie
- słabo rozwinięta informacja na temat prowadzenia gospodarstw agroturystycznych i powiązań z turystyką
- stały niedobór środków finansowych na cele edukacyjne
- niedostateczne wykorzystanie wybitnych atrakcji kulturowych gminy do promocji gminy

3. Zagrożenia środowiska

Przedstawione wyżej zasoby i walory środowiska przyrodniczego na terenie gminy Sadowie ulegają licznym zagrożeniom. Źródła zagrożenia są wewnętrzne, zlokalizowane na terenie gminy i zewnętrzne w tym znacznie oddalone aglomeracji. Poniżej przedstawiono informacje o najistotniejszych zagrożeniach, starając się wskazać na związki przyczynowo – skutkowe, zachodzące pomiędzy oddziaływaniem człowieka na środowisko, jakością poszczególnych komponentów środowiska i podejmowanych działań naprawczych lub zaradczych.

3.1. Hałas

Stan środowiska ze względu na jego zanieczyszczenie hałasem i wibracjami określa się jako klimat akustyczny, rozumiany jako wynik różnych grup hałasu i wibracji. Hałas i wibracje to powszechnie występujące zanieczyszczenie środowiska. Ich wpływ na człowieka jest często bagatelizowany, gdyż niewiele osób zdaje sobie sprawę z ich znaczenia. Jednakże według badań ankietowych (np. Francja), dla przeciętnego człowieka hałas jest niemalże dziesięciokrotnie bardziej dokuczliwy niż zanieczyszczenie powietrza. Miejsce wymarzonego wypoczynku to miejsce ciche.

Hałasem nazywa się niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego, działające za pośrednictwem powietrza na ośrodek słuchu i inne zmysły oraz elementy organizmu człowieka. W przypadku wibracji drgania przenoszone są przez ciała stałe. Hałas w szczególny sposób wpływa na jakość życia ludzkiego, powodując określone skutki zdrowotne (ubytki słuchu, zaburzenia psychofizyczne) i ekonomiczne (spadek wydajności pracy, wydatki na osłony przeciwhałasowe).

Ze względu na środowisko występowania hałas dzieli się na trzy podstawowe grupy:

- hałas w przemyśle (przemysłowy),
- hałas w pomieszczeniach mieszkalnych, użyteczności publicznej i na terenach wypoczynkowych (komunalny)
- hałas od środków transportu (komunikacyjny)

Największym źródłem zagrożenia hałasem jest ruch kołowy. Szybki rozwój motoryzacji w ostatnich latach połączony ze wzrostem przewozów transportowych oraz opóźnienia w rozbudowie układów drogowo – ulicznych przyczynił się do znacznego pogorszenia klimatu akustycznego, zwłaszcza na obszarach zróżnicowanych

3.1.1. Główne problemy wynikające z analizy stanu

- niekorzystne trendy rozszerzania się terenów zagrożonych akustycznie przez hałas samochodowy – znaczny wzrost ruchu pojazdów w tym całodobowego ruchu samochodów ciężarowych, nie zawsze sprawnych technicznie, powoduje poszerzenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas,

- działalność zakładów produkcyjnych – stanowią niewielki udział w problemie ochrony środowiska związanym z hałasem

3.2. Promieniowanie elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące jest zjawiskiem powszechnym. Źródłami tego promieniowania są systemy przesyłowe energii elektrycznej, stacje radiowo – telewizyjne, telefonii komórkowej oraz urządzenia o mniejszej uciążliwości, diagnostyczne, przemysłowe a także domowe. Dla ochrony środowiska istotne znaczenie mają urządzenia, które emitują fale elektromagnetyczne o częstotliwości 0,1-300 MHz i mikrofal od 300 do 300 000 MHz, umieszczone w środowisku naturalnym.

Do urządzeń najbardziej szkodliwych na terenie gminy w tej dziedzinie są:

- stacja bazowa Polskiej Telefonii Komórkowej Era GSM, zlokalizowana w Bogusławicach (stacja zamocowana jest na wieży o wysokości 40 m n.p.t)
- stacja bazowa Polskiej Telefonii Komórkowej „Centertel IDEA”, zlokalizowana w Rzuchowie (stacja zamocowana jest na wieży o wysokości 35 m n.p.t.)
- linie energetyczne, zasilające w energię elektryczną teren gminy

3.2.1. Główne problemy związane z diagnozy zagrożenia promieniowaniem

- brak dokładnej inwentaryzacji znaczących źródeł pól elektromagnetycznych jak i powszechnych pomiarów pól elektromagnetycznych, uniemożliwiający dokładne określenie stopnia zagrożenia i sposobów ograniczenia uciążliwości
- zwiększona emisja promieniowania elektromagnetycznego, w wyniku wzrostu zapotrzebowania na usługi radiokomunikacji, rozwoju systemów telefonii komórkowych oraz poprawy zasilania elektroenergetycznego
- konieczność weryfikacji dotychczasowych pomiarów i wniosków z nich wynikających

3.3. Odpady

Odpady wytwarzane przez społeczeństwo oraz z działalności gospodarczej są zagrożeniem najsilniej oddziałującym na stan czystości: powietrza, wód powierzchniowych i podziemnych, powierzchnię ziemi, krajobraz, przyrodę i zdrowie ludzi.

Szczegółowe dane na temat gospodarki odpadami gminy przedstawia osobne opracowanie: „Plan gospodarki odpadami dla gminy Sadowie”, który jest częścią „Programu”. W opracowaniu tym omówiono istniejące obiekty, związane z gospodarką odpadami oraz ich wpływ na środowisko naturalne. W planie

przedstawiono również szczegółowo strategię działań krótko- i długoterminowych w gospodarce odpadami oraz planowane inwestycje.

W rozdziale tym zasygnalizowano i przedstawiono w skrócie problematykę odpadów.

3.3.1. Odpady komunalne

Zgodnie z ustawą o odpadach przez odpady komunalne rozumie się odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady nie zawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter i skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych. Źródłem takich odpadów mogą być między innymi: handel, usługi, szkolnictwo, obiekty turystyczne, targowiska.

W gminie Sadowie wytworzono w roku 2003 około 600 Mg odpadów komunalnych, z czego na składowisku w Grocholicach składowano około 191 Mg odpadów.

Zbieraniem i wywożeniem odpadów komunalnych zajmuje się „Rethmann ZOM” Sp. Z o.o. z Ostrowca Świętokrzyskiego, która obsługuje 600 gospodarstw na terenie gminy. Odpady są wywożone co 4 tygodnie.

Na terenie gminy prowadzona jest segregacja odpadów komunalnych. Odpady sortowane są na 3 grupy: szkło, plastik i papier. Wysegregowane przez mieszkańców odpady zbierane są do oznakowanych pojemników, ustawionych w 10 punktach na terenie gminy. W roku 2003 tą metodą zebrano około 6,5 Mg odpadów.

3.3.2. Odpady przemysłowe

Na terenie gminy Sadowi w roku 2003 wyprodukowano około 116 Mg odpadów przemysłowych, głównie w zakładzie „AGA LIGHT. Do tej grupy odpadów należy zaliczyć również odpady z budów, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej. Są to jednak niewielkie ilości odpadów, które stanowią znikomą część masy odpadów wytwarzanych na terenie gminy Sadowie

3.3.3. Odpady niebezpieczne

Głównym źródłem powstawania odpadów niebezpiecznych na terenie gminy są odpady niebezpieczne zawarte w odpadach komunalnych. Na podstawie planu gospodarki odpadami wynika, że na terenie gminy powstało w roku 2002 5,90 Mg odpadów niebezpiecznych: takich jak: zużyte baterie, akumulatory ołowiowe, zużyte oleje, przeterminowane leki i chemikalia, farby lakiery, aerozole i inne, które trafiają wraz z głównym strumieniem odpadów komunalnych na składowisko w Grochowicach.

Drugim źródłem odpadów niebezpiecznych na terenie gminy, jest zakład „AGA LIGHT” w Jacentowie, który w roku 2003 wytworzył w sumie 1,75 Mg odpadów niebezpiecznych głównie w 2 grupach:

- 11 01 08 tj. zużyte osady i szlamy z fosforowania
- 13 02 03 inne oleje smarowne

Niewielka ilość odpadów niebezpiecznych powstaje również w Ośrodku Zdrowia: w Sadowiu. Są to głównie odpady o kodach 18 01 03 oraz 18 01 05 – odpady zawierające drobnoustroje chorobotwórcze. W roku 2003 powstało tam 64 kg takich odpadów. Należy dodać, że na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych, oba zakłady posiadają zezwolenie, wydane w formie decyzji przez Starostę Opatowskiego.

W latach 2004 – 2032 przybędzie duża ilość odpadów niebezpiecznych – wyrobów azbestowo – cementowych, które powstaną w ramach realizacji „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”. Szacuje się, że na terytorium gminy powstanie około 3226 Mg odpadów azbestowych. Do wywozu i zagospodarowania odpadów zawierających azbest oraz innych wyrobów niebezpiecznych są uprawnione wyłącznie przedsiębiorstwa posiadające zezwolenia wydane przez Starostę Opatowskiego. Szczegółowy wykaz przedsiębiorstw przedstawiono w planie gospodarki odpadami dla gminy Sadowie.

3.3.4. Najważniejsze problemy w dziedzinie gospodarki odpadami

- składowisko odpadów komunalnych nie spełniające wymogów prawnych – na terenie gminy znajduje się jedno składowisko odpadów komunalnych w Grocholicach, które decyzją Starostwa Powiatowego w Opatowie zostało przeznaczone do modernizacji do końca 2005 r.
- nie objęcie wszystkich mieszkańców gminy zbieraniem odpadów komunalnych
- brak dostatecznego, selektywnego zbierania odpadów komunalnych – na terenie gminy tylko część odpadów komunalnych jest poddane selektywnej zbiórce
- konieczność bezpiecznego usunięcia azbestowych materiałów budowlanych – głównie pokryć dachowych – na terenie gminy ilość odpadów zawierających azbest szacuje się na 3226 Mg.

3.4. Poważne awarie przemysłowe

Podstawowym aktem prawnym regulującym zagadnienia przeciwdziałania poważnym awariom jest ustawa Prawo Ochrony Środowiska, w którym zawarte są przepisy ogólne, instrumenty prawne służące przeciwdziałaniu tym awariom, obowiązki zakładu stwarzającego takie zagrożenie, obowiązki organów administracji w tym zakresie.

Zgodnie z art. 3 ust. 23 POŚ przez poważną awarię należy rozumieć: „zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej

niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi, lub środowiska, lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”.

Z kolei poważna awaria przemysłowa to: „poważna awaria w zakładzie” (art..3, ust. 24 POŚ).

3.4.1. Główne zagrożenia i problemy w dziedzinie poważnych awarii przemysłowych

- brak odpowiednio przystosowanych dróg do przewozu materiałów niebezpiecznych

4. Zarządzanie środowiskiem

Reforma ustrojowa państwa (o1.01.1999 r.) wprowadziła zmiany w strukturze organizacyjnej ochrony środowiska. Funkcjonuje ona na 4 poziomach: centralnym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym. Struktura ta nie ma charakteru ściśle 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.

Do organów ochrony środowiska należą:

- Na poziomie gminy (miasta) wójt, burmistrz lub prezydent miasta. Rozpatrują oni sprawy związane z korzystaniem ze środowiska przez osoby fizyczne nie będące przedsiębiorcami, wycinanie drzew, krzewów, utrzymaniem zieleni, realizują uchwały rad gminnych w sprawie utrzymania czystości i porządku w gminach, zaopatrzenia w wodę, ciepło, energię, odprowadzenia ścieków, systemu zbierania odpadów komunalnych, realizacji postanowień planu zagospodarowania przestrzennego gminy.

Zadania należące do Rady Gminy i Zarządu w zakresie ochrony środowiska to:

- ustalenie szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie gminy po zasięgnięciu opinii Powiatowego Inspektora Sanitarnego w drodze uchwały,
- uchwalenie przepisów gminnych ustanawiających ograniczenia w korzystaniu z urządzeń technicznych oraz środków transportu i komunikacji stwarzających uciążliwość dla środowiska
- uchwalanie i zlecanie opracowania studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, uchwalanie sposobów postępowania z odpadami innymi niż niebezpieczne,
- uchwalanie Programu Ochrony Środowiska wraz z Planem Gospodarki Odpadami, co 2 lata analizuje sprawozdania z realizacji Programu Ochrony Środowiska i Planu Gospodarki Odpadami

- Na poziomie powiatu – Starosta. Wydaje decyzje dla przedsięwzięć, które są klasyfikowane jako przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko, sprawujący nadzór nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa, spółkami wodnymi, racjonalną gospodarką łowiecką, ochroną przyrody, realizujący zadania z zakresu edukacji ekologicznej;
- Na poziomie województwa – 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;
- 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,
- 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 nie przestrzeganie wymogów ochrony środowiska, prowadzi działania zapobiegające nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska,
- Na szczeblu krajowym – Minister Środowiska. Odpowiedzialny za realizację Polityki ekologicznej państwa, konwencji międzynarodowych, przygotowanie projektów ustaw z zakresu ochrony środowiska i rozporządzeń wykonawczych.

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

5. Ocena realizacji zadań

Osiągnięcie zadowalających standardów ochrony środowiska przyrodniczego określonych w Traktacie Akcesyjnym należy do najważniejszych, lecz jednocześnie bardzo kosztownych zadań, jakie muszą być zrealizowane po uzyskaniu przez Polskę członkostwa w Unii Europejskiej. Dotychczasowe zadania gminy w dziedzinie ochrony środowiska ograniczały się głównie do uporządkowania gospodarki odpadami, realizacji potrzeb mieszkańców w zakresie gospodarki wodnej, poprawy lesistości oraz edukacji ekologicznej (głównie w szkołach).

5.1 Gospodarka Wodna

W tej dziedzinie ochrony środowiska, działania gminy sprowadzają się do realizacji potrzeb mieszkańców w zakresie zaopatrzenia w wodę oraz problemu gminy z odprowadzaniem ścieków.

Na obszarze gminy w zakresie gospodarki wodno – ściekowej zrealizowano następujące zadania:

- wykonano indywidualny system oczyszczania ścieków w Specjalnym Ośrodku Szkolno – Wychowawczym w Niemienicach (ze środków PFOŚiGW)
- wykonano projekt techniczny na kanalizację sanitarną, z zakresem całej gminy Sadowie, polegającą na indywidualnym oczyszczaniu ścieków. (Przewidywany koszt realizacji – 12.266.000 zł).

5.2. Gospodarka odpadami

Na terenie gminy prowadzona jest segregacja odpadów komunalnych, która prowadzi do odzysku niektórych rodzajów odpadów w głównym strumieniu odpadów komunalnych.

5.3. Leśnictwo

Jednym z najważniejszych działań, realizowanych przez gminę (koordynowanych przez starostwo powiatowe) jest poprawa lesistości.(zgodnie z Wojewódzkim Programem Zwiększenia Lesistości). W tabeli 5.1. podano wielkość zalesień na terenie gminy Sadowie w latach 1999 – 2003.

Tabela 5.1. Wielkość zalesień na terenie gminy Sadowie w latach 1999-2003

Zalesienie w ha					
1999	2000	2001	2002	2003	Razem
0,30	-	-	1,91	9	11,21

Źródło: PPOŚ

5.4. Edukacja ekologiczna

Na podstawie analizy działań na rzecz podniesienia świadomości ekologicznej społeczeństwa w gminie Sadowie, podobnie jak w całym powiecie opatowskim, w oparciu o wydawane co roku przez Urząd Marszałkowski opracowanie „Edukacja ekologiczna” w województwie świętokrzyskim oraz o informacje zawarte w „Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Opatowskiego” wysunięto następujące wnioski:

- rośnie zainteresowanie edukacją ekologiczną szkół: podstawowych, gimnazjalnych i ponad podstawowych, które coraz częściej włączają się w jej propagowanie

- szkoły systematycznie poszerzają ofertę działań mających na celu wzrost świadomości ekologicznej, organizują wycieczki, konkursy, przedstawienia, pogadanki, wystawy, sadzenie drzewek itp.,
- niemal powszechny stał się udział młodzieży szkolnej, w organizowanych co roku ogólnodostępnych akcjach: „Sprzątanie Świata” i „Obchody Międzynarodowego Dnia Ziemi”,
- wzrasta propagowanie edukacji ekologicznej przez Urząd Gminy
- rośnie zainteresowanie rolników szkoleniami, prowadzonymi głównie przez Rejonowy Oddział WODR, w zakresie rolnictwa ekologicznego.

6. Priorytety ekologiczne

Aktualny stan środowiska w gminie Sadowie oraz konieczność jego poprawy w aspekcie rozwoju społeczno – gospodarczego gminy, wskazują na potrzebę realizacji zadań proekologicznych zarówno inwestycyjnych jak i pozainwestycyjnych. Równoczesna realizacja tak wielu zadań przekracza możliwości pozyskania niezbędnych środków finansowych. Niezbędnym więc elementem w zakresie realizacji programu ochrony środowiska dla gminy Sadowie jest dokonanie wyboru zadań priorytetowych, poprzez ustalenie hierarchii ich ważności oraz skoncentrowania na obszarach i w dziedzinach zapewniających maksymalne korzyści dla środowiska.

Priorytety ekologiczne dla gminy Sadowie wynikają z potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska i są zgodne z priorytetami ekologicznymi dla powiatu opatowskiego (zgodne z PPOŚ). Priorytety ekologiczne dla gminy Sadowie przedstawiono w tabeli 6.1.

Tabela 6.1. Priorytety ekologiczne dla gminy Sadowie

Główne elementy ochrony środowiska	Podstawowe działania	Obszary działań priorytetowych
1	2	3
Zasoby przyrodnicze	Likwidacja barier ekologicznych	Obszary objęte prawną ochroną przyrody
	Wdrożenie II schematu krajowego programu rolno - środowiskowego	Obszar gminy
Zasoby surowców mineralnych	Uwzględnianie przy eksploatacji zagadnień ochrony środowiska, zgodnie z obowiązującymi przepisami	Teren ewentualnego wydobycia kopalin na terenie całej gminy
	Poprawa stanu środowiska (rekultywacja terenów poeksploatacyjnych)	Złóża eksploatowane zgodnie z koncesją oraz wydobywane nielegalnie

Gospodarka wodno - ściekowa	Wyrównanie dysproporcji pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej	Obszar całej gminy
	Budowa oczyszczalni indywidualnych zgodnie z projektem na kanalizację na terenie gminy	Obszar całej gminy
	Likwidacja nie zorganizowanych zrzutów ścieków	Punktowo cały obszar gminy
	Przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych	Wody powierzchniowe rzek na terenie gminy
	Ochrona ilości i jakości wód podziemnych	Strefy ochrony ujęć wód Strefy ochrony zbiorników wód użytkowych
	Ograniczenie do niezbędnego minimum stosowania nawozów naturalnych i sztucznych oraz środków ochrony roślin	Strefy ochrony ujęć wód
	Zwiększenie stopnia retencji	Budowa zbiornika retencyjnego w Zochcinie
	Ochrona przeciwpowodziowa	sołectwa: Czerwona Góra Ruszkowice, Ruszków
Ochrona powietrza	Gazyfikacja pozostałej części gminy	Nie zgazyfikowana część gminy
	Zamiana nośników energii na bardziej ekologiczne	Obszar całej gminy
	Likwidacja źródeł niskiej emisji	Obszar całej gminy
	Termorenowacja budynków	Obszar całej gminy
	Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych	Obszar całej gminy
Gospodarka odpadami	Zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów	Obszar całej gminy
	Objęcie wszystkich mieszkańców gminy systemem odbioru odpadów	Obszary gminy nie objęte zorganizowanym systemem odbioru odpadów
	Zwiększenie stopnia segregacji i odzysku odpadów	Obszar całej gminy
	Modernizacja składowiska odpadów komunalnych w Grocholicach	Składowisko odpadów w Grocholicach
	Likwidacja dzikich wysypisk	Obszar całej gminy

Ochrona gleb i powierzchni ziemi	Upowszechnienie zasad ochrony gleb wynikających z „Kodeksu dobrych praktyk rolniczych”	Właściciele i użytkownicy gospodarstw rolnych
	Zapobieganie erozji wodnej gleb	Tereny lessowe o dużych spadkach (pow. 9%)
	Rekultywacja terenów	Tereny wyrobisk
	Egzekwowanie obowiązku uzyskania decyzji o wyłączeniu gruntów rolnych z produkcji rolnej lub leśnej	Inwestorzy uzyskujący pozwolenie na budowę inwestycji nierolniczej na gruntach rolnych i leśnych
Ochrona i zwiększenie zasobów leśnych	Systematyczny wzrost lesistości oraz zadrzewień i zakrzewień śródpolnych	Obszar całej gminy
	Ochrona istniejących zasobów leśnych, jak najszybsze zalesianie gruntów przejściowo pozbawionych drzewostanu	Obszar całej gminy
	Zalesianie gruntów nieprzydatnych rolniczo i zagrożonych erozją silną i b. silną	Obszary preferowane do zalesień w gminnym programie zalesień
	Określenie terenów do zalesienia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Obszar całej gminy
Hałas i pola elektromagnetyczne	Opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego dla terenów szczególnie zagrożonych hałasem	Tereny wynikające z pomiarów tła akustycznego
Edukacja ekologiczna	Kontynuacja oraz poszerzenie oferty działań w zakresie edukacji ekologicznej i działalności szkolnej	Wszystkie szkoły w gminie, Gmina
	Promocja ekologii poprzez realizację prezentacji o treściach ekologicznych w ramach oferty programowej środków przekazu oraz instytucji kultury i wypoczynku	Środki przekazu, instytucje kultury i wypoczynku, gospodarstwa agroturystyczne, ekologiczne, imprezy masowe

	Współpraca administracji publicznej i innych jednostek w przygotowaniu ofert edukacyjnych oraz ich współfinansowania	Jednostki samorządu, WODR, zakłady pracy, instytucje religijne, szkoły, mieszkańcy gminy i inne organizacje
--	--	---

7. Strategia działań

„Program ochrony środowiska dla powiatu opatowskiego” określa podstawy polityki ekologicznej samorządu gminnego, która powinna być zgodna z programem powiatowym, a jednocześnie tworzyć warunki do realizacji celów społeczno-ekonomicznych.

Naczelną zasadą jaka powinna obowiązywać przy podejmowaniu działań proekologicznych jest konstytucyjna zasada zrównoważonego rozwoju. Głównym jej założeniem jest takie stymulowanie rozwoju społeczno-gospodarczego, aby zachować zasoby środowiska naturalnego dla przyszłych pokoleń.

Na przyszły stan środowiska przyrodniczego gminy Sadowie będzie miało wiele czynników. Będą to między innymi: tempo wzrostu poziomu życia mieszkańców, skala aktywności przemysłowo-usługowej, kierunki rozwoju rolnictwa i transportu, możliwość pozyskania środków finansowych na inwestycje z zakresu ochrony środowiska itp.

Podstawowy cel polityki ekologicznej dla gminy wynika z podstawowego celu polityki dla powiatu opatowskiego, przedstawionego w PPOŚ:

Kompleksowa poprawa stanu środowiska przyrodniczego gminy Sadowie, zmierzająca do upowszechnienia rolnictwa ekologicznego i produkcji „zdrowej” żywności oraz poprawy bezpieczeństwa ekologicznego jego mieszkańców

Strategia działań proekologicznych stanowi zasadniczą część programu ochrony środowiska dla gminy Sadowie, uwzględniającą wszystkie komponenty środowiska.

Strategia określa cele główne, zgodne z celami wyznaczonymi przez PPOŚ oraz sposoby ich realizacji. Działania te określono na okres krótkoterminowy tj. na lata 2004-2006 oraz w perspektywie na lata 2007-2010.

7.1. Zasoby przyrodnicze

Jednym z podstawowych działań współczesnej ochrony przyrody jest utrzymanie cennych przyrodniczo obszarów w warunkach ich obecnego gospodarczego poziomu, a jednocześnie wskazanie takich form działalności człowieka, które sprzyjają utrzymaniu różnorodności biologicznej.

Program ochrony środowiska dla powiatu opatowskiego określa podstawowy cel w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych dla powiatu, który będzie również podstawowym celem w tej dziedzinie dla gminy. Należy dodać, że jest on zgodny z polityką ekologiczną państwa oraz „Programem ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego”:

Zachowanie dziedzictwa biologicznego gminy Sadowie

Do działań priorytetowych, które należy podjąć w latach 2004-2006, na rzecz realizacji tak określonego celu należą:

- wdrożenie programów rolno-środowiskowych, które staną się w przyszłości głównym narzędziem ekologizacji gospodarki rolnej – część gminy leży w strefie I Świętokrzyskiej.
- rozszerzenie form indywidualnej ochrony przyrody w postaci: pomników przyrody, użytków ekologicznych, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych i stanowisk dokumentacyjnych

W perspektywie do roku 2010 należy realizować następujące zadania:

- uwzględnianie w opracowaniach z zakresu zagospodarowania przestrzennego ustaleń opracowywanego aktualnie „Planu ochrony Jeleniowskich Parków Krajobrazowych”, zakazów obowiązujących na terenie OChK (Rozporządzenie Wojewody Świętokrzyskiego nr 48/2002, zapisów ekofizjografii i inwentaryzacji przyrodniczych;
- ochrona i renaturyzacja korytarzy i ciągów ekologicznych, ze szczególnym uwzględnieniem dolin rzecznych
- ochrona istniejących i wprowadzenie nowych zadrzewień i zakrzewień, śródpolnych, oraz pasów roślinności wzdłuż cieków wodnych, zapobiegających przedostawaniu się do wód powierzchniowych zanieczyszczeń;
- rozwój prac inwentaryzacyjno-badawczych w zakresie rozpoznania walorów przyrodniczych gminy
- podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy
- wyznaczenie i oznakowanie szlaków turystyki pieszej (w tym ścieżek dydaktycznych)
- rozbudowa infrastruktury technicznej i turystycznej służącej ochronie przyrody na styku z turystyką

- zapewnienie dogodnych warunków organizacyjno-przestrzennych do dalszego rozwoju agroturystyki we wszystkich wsiach, w których istnieją możliwości oraz zainteresowania miejscowej ludności;
- kreowanie urozmaiconej oferty turystycznej i rekreacyjnej dostosowanej do miejscowych warunków i inicjatyw;
- zorganizowanie punktu informacji turystycznej

Podstawowym zadaniem mającym na celu ochronę cennych przyrodniczo terenów będzie realizacja programów rolno-środowiskowych. Część gminy Sadowie oraz gminy Baćkowice (razem 11 sołectw położonych na terenie Jeleniowskiego Parku Krajobrazowego) zostało włączonych do programu w ramach I Strefy Świętokrzyskiej. Głównym celem programów rolno – środowiskowych będzie:

- promocja tradycyjnych systemów produkcji rolniczej, przyjaznej środowisku
- zachowanie bioróżnorodności siedlisk półnaturalnych i zasobów genetycznych
- utrzymanie i odtworzenie elementów tradycyjnego krajobrazu rolniczego

Zadanie to mogą realizować rolnicy, którzy na podstawie 5-cio letnich, dobrowolnych umów będą we własnych gospodarstwach realizowali odpowiednie pakiety działań pośrodowiskowych.

Istotnym kierunkiem działań sprzyjającym zachowaniu bioróżnorodności na obszarze gminy będzie ochrona obszarów, miejsc i obiektów cennych przyrodniczo, dotychczas nie objętych ochroną prawną. Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody, Rada Gminy może objąć je ochroną w formie użytków ekologicznych, stanowisk dokumentacyjnych, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych i pomników przyrody.

Skuteczna ochrona różnorodności uzależniona jest również od dokładnego rozpoznania zasobów przyrodniczych gminy oraz przygotowanie odpowiednich programów edukacyjnych z zakresu ochrony przyrody. Ważne jest również respektowanie w planach miejscowych i innych opracowaniach planistycznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z położenia części gminy na obszarze Jeleniowskiego Parku Krajobrazowego.

Zachowanie dziedzictwa biologicznego gminy wraz z jej z bogatymi zasobami dziedzictwa kulturowego będzie stanowić podstawę do rozwoju różnych form turystyki, a zwłaszcza agroturystyki i turystyki objazdowej. Udostępnienie turystyczne miejscowych walorów przyrodniczych i kulturowych gminy, wymaga rozbudowy infrastruktury turystycznej oraz wyeksponowania wszystkich atrakcyjnych miejsc, tak, aby zainteresowały potencjalnych turystów.

Podsumowując powyższe, należy pamiętać, że aktywizacja turystyki pociąga za sobą zagrożenie środowiska naturalnego. Dlatego też budowa i rozbudowa obiektów turystycznych powinna być oparta o rygorystyczne respektowanie norm ochrony środowiska.

7.2. Surowce mineralne

Zgodnie z Polityką ekologiczną państwa i „Programem ochrony środowiska dla powiatu opatowskiego” oraz w trosce o zachowanie walorów przyrodniczych i

krajobrazowych gminy przyjmuje się następujące cele w zakresie gospodarki zasobami złóż mineralnych:

- 1) oszczędne i racjonalne korzystanie z zasobów oraz zminimalizowanie niekorzystnych skutków eksploatacji*
- 2) ochrona obszarów perspektywicznych występowania surowców mineralnych oraz kontynuacja i rozszerzenie prac poszukiwawczych.*

Osiągnięcie powyższych celów w latach 2004-2006, jak i w perspektywie do 2010 roku wymagać będzie następujących kierunków działań:

- niepodjemowania wydobycia, jeżeli możliwe jest znalezienie substytutu danego surowca na bazie surowców odnawialnych lub odpadów);
- rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;
- wszechstronnego wykorzystywania kopaliny;
- przestrzegania zasad bezpieczeństwa eksploatacji w odniesieniu do obszarów zamieszkałych, atrakcyjnych turystycznie, o wysokich walorach przyrodniczych i rolniczych
- nie lokalizowania na obszarach udokumentowanych złóż inwestycji niezwiązanych z działalnością górniczą, w tym zalesień (uwzględnienie tych terenów w gminnych studiach uwarunkowań i planach zagospodarowania przestrzennego);
- zapewnienia dostępności terenów złóż dla potencjalnych inwestorów, obejmującego przygotowanie planistyczne terenów, wyłączenie ich z użytkowania rolniczego, a także dostępność pod względem własnościowych;
- kontynuowania prac w zakresie poszukiwania, rozpoznawania i dokumentowania złóż kopaliny;
- unikania eksploatacji poniżej wód gruntowych;
- likwidacja nielegalnego wydobycia kopaliny na potrzeby własne;
- wprowadzenia zieleni osłonowej, izolującej przyrodniczo i wizualnie tereny wydobycia;
- stosowania w zakładach wydobywczych i przeróbczych urządzeń ochrony środowiska i sukcesywnej ich modernizacji (szczególnie w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, ochrony powietrza i przed hałasem).

7.3. Gospodarka wodna

Poprawa gospodarki wodnej jest jednym z najważniejszych zadań z zakresu ochrony środowiska, warunkująca rozwój gospodarczy i cywilizacyjny gminy.

Priorytetowe cele, zmierzające do usprawnienia gospodarki wodnej na terenie gminy wynikają z celów założonych w „Programie ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego” oraz w „Programie ochrony środowiska dla powiatu opatowskiego” z uwzględnieniem uwarunkowań gminy.

„Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego” za główne cele w tej dziedzinie postawił sobie:

- uzyskanie i utrzymanie wysokiej jakości wód powierzchniowych poprzez budowę i rozbudowę kanalizacji sanitarnej i deszczowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą;
- skuteczną ochronę dobrego stanu jakościowego wód podziemnych z jednoczesną racjonalizacją struktury ich zużycia;
- przejście na całościowe gospodarowanie zasobami wodnymi, realizowane w układzie zlewniowym;
- poprawa ochrony przeciwpowodziowej;
- osiągnięcie zamierzeń małej retencji;
- racjonalne stosowanie nawozów naturalnych i sztucznych, w celu utrzymania dobrej jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

„Program ochrony środowiska dla powiatu opatowskiego” za cele priorytetowe w zakresie gospodarki wodnej wyznaczył:

- uzyskanie zauważalnej poprawy jakości wód powierzchniowych;
- zaopatrzenie w wodę obszarów deficytowych;
- przejście na całościowe gospodarowanie zasobami wodnymi, realizowane w układzie zlewniowym;
- znaczne zwiększenie stopnia retencji powierzchniowej oraz poprawa ochrony przeciwpowodziowej.

Realizacja wojewódzkich i powiatowych celów w zakresie gospodarki wodnej, przy uwzględnieniu potrzeb i uwarunkowań wodnych gminy, będzie wymagało konieczności osiągnięcia przez gminę następujących celów priorytetowych:

- 1. uzyskanie zauważalnej poprawy jakości wód powierzchniowych**
- 2. zaopatrzenie w wodę obszarów deficytowych w wodę**
- 3. poprawa ochrony przeciwpowodziowej**

Najważniejszymi działaniami, służącymi do realizacji wytyczonych w najbliższym okresie czasu, tj. na lata 2004-2006:

- opracowanie niezbędnej dokumentacji warunkującej pozyskanie środków pomocowych UE dla zadań planowanych do realizacji w zakresie gospodarki wodno-ściekowej;
- opracowanie dokumentacji na oczyszczalnie indywidualne na terenach o rozproszonej zabudowie;

- egzekwowanie ograniczeń w zagospodarowaniu terenu na obszarach zasilania ujęć wody do picia;
- ograniczenie spływu zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego z pól oraz likwidacja nielegalnych zrzutów ścieków;
- racjonalizacja zastosowania nawozów mineralnych i środków ochrony roślin;
- respektowanie linii zalewów w planach zagospodarowania przestrzennego
- efektywna ochrona przed powodzią
- uwzględnienie obszarów zalewowych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i respektowanie ustaleń planów przy lokalizacji nowych inwestycji
- budowa zbiornika retencyjnego w Zochcinie

Zadania do realizacji w perspektywie do roku 2010:

- budowa oczyszczalni indywidualnych, tzw. przydomowych na terenach o rozproszonej zabudowie

Największym problemem ekologicznym na terenie gminy (jak również na terenie powiatu i województwa) jest wysoki poziom zanieczyszczenia wód powierzchniowych oraz niedobór kanalizacji. Poważnym problemem jest również deficyt wody związany z położeniem gminy na obszarach bezwodnych. Kierunki działań w tej dziedzinie ochrony środowiska zostały sprecyzowane do następujących działań:

1. zarządzanie zasobami wodnymi
2. ochrona wód powierzchniowych
3. ochrona wód podziemnych
4. ochrona przed powodzią

7.3.1. Zarządzanie zasobami wodnymi

Zarządzanie zasobami wodnymi powinno być realizowane zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z 10 grudnia 2002 r. w sprawie przebiegu granic obszarów dorzeczy, przyporządkowania zbiorników wód podziemnych do właściwych obszarów dorzeczy, utworzenie regionalnych zarządów gospodarki wodnej oraz podziału tych obszarów na regiony wodne.

Działania w zakresie gospodarki wodnej w gminie powinny koncentrować się na rozbudowie infrastruktury wodno-ściekowej oraz na zaopatrzeniu w wodę obszarów deficytowych. Ważnym elementem towarzyszącym będzie wymóg opracowania dla każdego przedsięwzięcia: studium wykonywalności, raportu oddziaływania na środowisko oraz projektu technicznego, a także wymagania decyzji.

7.3.2. Ochrona wód powierzchniowych

Ochrona wód powierzchniowych związana jest głównie z uregulowaniem na terenie gminy problemu gospodarki wodno-ściekowej. Problem ten reguluje II Polityka Ekologiczna Państwa, która za najważniejsze przyjmuje:

- przywrócenie jakości wód powierzchniowych do stanu wynikającego z planowanego ich użytkowania oraz potrzeb związanych z funkcjami ekologicznymi tych wód;
- realizacja budowy zbiorników o funkcjach retencyjnych;
- zahamowanie wzrostu i znaczne ograniczenie zrzutów ścieków komunalnych z obszarów wiejskich

Wojewódzki program ochrony przyrody zakłada, że dalszy rozwój zaopatrzenia wsi w wodę może mieć miejsce pod warunkiem równoczesnego rozwoju systemu odprowadzania i oczyszczania ścieków, czyli wprowadzenia zintegrowanych systemów gospodarki wodno-ściekowej. W przypadku gmin o rozproszonej zabudowie wskazane jest zastosowanie rozwiązania, polegającego na wykorzystaniu indywidualnych oczyszczalni ścieków, które jest znacznie tańsze od kanalizacji zbiorowej.

7.3.3. Ochrona wód podziemnych

Na terenie gminy znajdują się trzy ujęcia wód podziemnych: w Niemienicach, Sadowiu i Wszechświętych. Obecnie woda pobierana jest z ujęcia Sadowie-Wszechświętych..

Ochrona obszaru występowania wód podziemnych powinna odbywać się poprzez system zakazów, nakazów i ograniczeń obejmujących:

- zakaz lokalizowania inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi oraz mogących pogorszyć stan środowiska, a w szczególności wysypisk odpadów i wylewisk nie zabezpieczonych przed przenikaniem do podłoża, przeprowadzenie rurociągów transportujących substancje niebezpieczne dla środowiska, przeładunku i dystrybucji ropopochodnych
- kontrolę w przypadku intensywnej hodowli zwierząt
- ograniczenie bezściółkowej hodowli zwierząt
- likwidację dzikich wysypisk odpadów
- uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej
- stosowanie środków ochrony roślin o okresie połowicznego rozpadu w glebie zdecydowanie krótszym niż 6 miesięcy
- likwidację punktów bezpośredniego zrzutu ścieków do wód podziemnych

Istotną rolę w ochronie wód podziemnych będzie spełniał lokalny monitoring tych wód, polegający na stałej obserwacji dynamiki zmian jakościowych, który umożliwi rozpoznanie oraz rozpoczęcie działań mających na celu likwidację lub ograniczenie ujemnego wpływu czynników antropogenicznych.

7.3.4. Ochrona przed powodzią

Na terenie gminy Sadowie zagrożonymi powodzią obszarami są tereny sołectw: Czerwona Góra, Ruszkowiec, Ruszków.

Jednym z podstawowych sposobów ochrony przed powodzią będzie przeciwdziałanie lokalizacji zabudowy na obszarach zagrożonych zalaniem. W tym celu powinny zostać wykorzystane instrumenty planowania przestrzennego (respektowanie obszarów zalewowych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz ograniczenie istniejącej zabudowy). Konieczna również będzie odbudowa i budowa nowych odcinków wałów przeciwpowodziowych chroniących obszary obecnie zagrożone oraz dalsza konserwacja rzek.

Jednym z ważniejszych zadań do realizacji na terenie gminy, mających na celu ochronę przed powodzią, będzie z pewnością budowa zbiornika retencyjno – rekreacyjnego w miejscowości Zochcin. Budowa zbiornika zaplanowana jest na rok 2005. Zbiornik o powierzchni zalewu 11 ha i średniej głębokości 1,8 m, będzie w stanie pomieścić maksymalnie 198 tys. m³ wody i w dużym stopniu zabezpieczy tereny gminy przed zalaniem.

7.4. Gospodarka odpadami

Problem gospodarki odpadami dla gminy Sadowie został szczegółowo przedstawiony w „Planie gospodarki odpadami dla gminy Sadowie”, który jest integralną częścią „Programu” i zawiera kompleksową analizę problemów gminy z nimi związanych.

Ochrona przed odpadami jest specyficzną dziedziną ochrony środowiska, ponieważ poza efektami ekologicznymi, może przynieść wymierne korzyści materialne, wynikające z racjonalnego gospodarowania odpadami (np. odzysk surowców i materiałów, wykorzystanie energii)

„Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego” przedstawia podstawowe cele systemu gospodarki odpadami na terenie województwa tj.: osiągnięcie odpowiednich standardów zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju oraz minimalizacja i eliminacja zagrożeń wynikających z gospodarowania odpadami wytwarzanymi w sektorze komunalnym i gospodarczym oraz odpadami niebezpiecznymi.

Uwzględniając cele zawarte w WPOŚ oraz PPOŚ za cel priorytetowy dla gminy Sadowie należy przyjąć:

Zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów oraz wdrożenie przyjętego w „Planie gospodarki odpadami dla powiatu opatowskiego” systemu gospodarowania nimi

Gospodarka odpadami powinna być prowadzona w sposób kompleksowy, obejmujący: zapobieganie powstawania odpadów, ograniczenie ich ilości i

uciążliwości, wykorzystywanie, unieszkodliwianie oraz na koniec składowanie, gdy już zostaną wyczerpane inne sposoby postępowania. Tymczasem w gminie Sadowie, podobnie jak w całym województwie, głównym sposobem zagospodarowania odpadów jest ich składowanie.

Jedynym czynnym obecnie składowiskiem odpadów komunalnych na terenie gminy jest składowisko w Grocholicach, które zgodnie z decyzją Starosty Opatowskiego powinno zostać zmodernizowane do końca 2005 roku.

Najważniejszym problemem dotyczącym odpadów na terenie gminy jest zbyt niski poziom segregacji odpadów komunalnych, jak również nie objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowaną zbiórką

Duże znaczenie w polityce gospodarki odpadami przypisuje się edukacji ekologicznej, która powinna podnieść świadomość ekologiczną obywateli, począwszy od grupy najmłodszej (dzieci przedszkolne, uczniów) do dorosłych, głównie poprzez edukację ekologiczną w szkołach oraz rozpropagowanie problematyki odpadów w czasie obrad Rad Gminnych oraz Rad Sołeckich.

Do najważniejszych zadań, które należy zrealizować w latach 2004-2007 należy

:

- zorganizowanie kampanii informacyjno-edukacyjnej, dotyczącej prawidłowej gospodarki odpadami
- objęcie wszystkich mieszkańców gminy zbieraniem odpadów komunalnych
- rozszerzenie systemu segregacji odpadów komunalnych
- stworzenie systemu zbiórki odpadów ulegających biodegradacji
- organizacja Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych
- sporządzenie gminnego planu usuwania wyrobów azbestowo-cementowych
- modernizacja składowiska w Grocholicach
- stworzenie systemu monitoringu odpadów na terenie gminy

Do najważniejszych zadań długookresowych będzie z pewnością realizacja „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terytorium Polski”. Realizacja tego programu spowoduje powstanie dużej ilości odpadów azbestowych, które będą musiały być zagospodarowane przez upoważnione przedsiębiorstwa (na mocy decyzji Starosty Opatowskiego).

7.5. Ochrona powietrza

Zgodnie z polskim prawodawstwem ochrona powietrza oparta jest na zapobieganiu powstawania zanieczyszczeń, ograniczaniu lub eliminowaniu wprowadzanych do powietrza substancji zanieczyszczających w celu zmniejszenia stężeń do dopuszczalnego poziomu lub utrzymania ich na poziomie dopuszczalnych wielkości.

Polityka ekologiczna państwa zakłada w dziedzinie ochrony środowiska prowadzenie działań, zmierzających do zmniejszenia zawartości pyłów i gazów, a przez to osiągnięcie poprawy jakości powietrza atmosferycznego poprzez:

- do 2010 r. – ograniczenie (w stosunku do roku 1990) emisji pyłów średnio o 75%, dwutlenku siarki o 56%, tlenków azotu o 31%, lotnych związków organicznych (poza metanem) o 4% i amoniaku o 8%;
- do 2010 r. – ograniczenie emisji toksycznych substancji z grupy metali ciężkich i trwałych zanieczyszczeń organicznych;
- w latach 2008 – 2012 – osiągnięcie wielkości emisji gazów cieplarnianych nie przekraczającej 94% emisji z roku 1988 i spełnienie wymagań Protokołu z Kioto.

„Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego” za najważniejsze cele do osiągnięcia w dziedzinie ochrony powietrza uznał: dalszą poprawę jakości powietrza atmosferycznego oraz spełnienie wymagań ustawodawstwa UE.

„Program ochrony środowiska dla powiatu opatowskiego” za naczelną dewizę w tej kwestii uznał: zachowanie dobrej jakości powietrza atmosferycznego na obszarze całego powiatu.

Uwzględniając cele zawarte w WPOŚ i PPOŚ można określić cel priorytetowy dla gminy, w zakresie ochrony powietrza:

***Utrzymanie dobrej jakości powietrza atmosferycznego
na obszarze całej gminy***

Do zadań, które mają służyć realizacji zamierzonego celu w perspektywie do roku 2010 należy zaliczyć:

- dalsza gazyfikacja gminy
- kontynuacja zamiany systemu ogrzewania węglowego na ogrzewanie przyjazne środowisku (gaz ziemny, olej opałowy)
- termorenowacja budynków, zwłaszcza użyteczności publicznej
- poprawa stanu nawierzchni dróg
- wzrost poziomu świadomości ekologicznej społeczeństwa

Na terenie gminy Sadowie, jakość powietrza atmosferycznego należy uznać za dobrą. Jest to spowodowane brakiem na terenie gminy dużych zakładów przemysłowych oraz stosunkowo rozproszoną zabudową.

Podstawowym źródłem zanieczyszczenia powietrza, na terenie gminy, jest tzw. „niska emisja”. Lokalne kotłownie, pracujące dla potrzeb centralnego ogrzewania oraz piece używane w indywidualnych gospodarstwach domowych charakteryzują się często niską sprawnością. Ponadto podczas ich eksploatacji nie stosuje się żadnych urządzeń redukujących emisję zanieczyszczeń. Jako paliwo, używa się węgla, przeważnie o niskiej jakości oraz często spalane są różne odpady (opakowania plastikowe, kartony z powłoką aluminiową, butelki plastikowe, odzież itp.), co powoduje emisję innych, groźnych dla środowiska zanieczyszczeń. Dlatego też należy podjąć działania zmierzające do wymiany lub modernizacji starych, niskosprawnych kotłów na nowoczesne, wysokosprawne i posiadające atesty.

Duże znaczenie dla poprawy jakości powietrza będzie miało ograniczenie zużycia energii, poprzez promowanie działań, mających na celu zmniejszenie strat cieplnych w budynkach (izolacja cieplna). Termoizolacja prowadzona zarówno w skali indywidualnej zabudowy oraz obiektów użyteczności publicznej i zakładów przemysłowych znacznie zredukuje zużycie energii, co ograniczy emisję zanieczyszczeń przedostających się do powietrza.

Podobnie jak we wszystkich czynnikach zagrożeń środowiska istotne znaczenie na jakość powietrza atmosferycznego będzie posiadał wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa poprzez szkoły, środki masowego przekazu i pozarządowe organizacje ekologiczne, wspierające działania samorządów.

7.6. Jakość i podstawowe zagrożenia gleb

W gminie Sadowie, która posiada typowo rolniczy charakter, gleby są najważniejszym i najcenniejszym składnikiem środowiska przyrodniczego, dlatego też stanowią główny potencjał rozwoju gospodarczego gminy. Ochrona gleb przed degradacją, jak i nieuzasadnionym ubytkiem na cele nierolnicze jest podstawowym zadaniem dla samorządu lokalnego oraz dla bezpośrednich użytkowników – rolników.

Ochrona gleb jest podstawowym obowiązkiem użytkowników rolnych, dla których gleby stanowią podstawę utrzymania. Rolnik powinien jednak otrzymać wsparcie fachowe, organizacyjne i finansowe ze wszystkich instytucji, placówek i organów współodpowiedzialnych za proces ochrony, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Głównym zagrożeniem gleb na terenie gminy jest erozja wodna (na dużych spadkach terenu) oraz degradacja chemiczna, spowodowana nieracjonalnym stosowaniem nawozów mineralnych i środków ochrony roślin. Należy tu jeszcze wspomnieć o innego rodzaju zagrożeniu – procesie nadmiernego „upraszczania agrocenoz” i krajobrazu przyrodniczego, które ma miejsce na obszarach intensywnych upraw polowych, co powoduje zanikanie roślinności – zadrzewień i zakrzewień o różnych formach ochronnych oraz oczek wodnych spełniających rolę retencyjną.

Zgodnie z celem strategicznym powiatu opatowskiego: „Wzmoczona ochrona i racjonalne użytkowanie gleb przydatnych dla rolnictwa z jednoczesnym zachowaniem oraz wzmocnieniem walorów ekologicznych rolniczej przestrzeni produkcyjnej” wyznaczono cel strategiczny dla gminy w zakresie ochrony gleb:

***Rozwój walorów ekologicznych gospodarstw rolnych wraz
ze wzmoczoną ochroną i racjonalnym wykorzystaniem
gleb przydatnych dla rolnictwa***

Osiągnięcie powyższego celu, który posiada charakter długofalowy wymaga określenia priorytetów długofalowych o różnym okresie wykonywalności:

- ochrona gleb przed erozją i nadmiernym zakwaszaniem;
- rekultywacja gruntów zdewastowanych
- zapobieganie degradacji gleb oraz przywracanie wymaganych standardów jakości w przypadku skażenia
- minimalizacja skutków wyłączenia na cele nierolnicze gleb klas bonitacyjnych I-III;
- utrzymanie i zwiększenie walorów ekologicznych i krajobrazowych rolniczej przestrzeni produkcyjnej

Do najważniejszych zadań, które należy zrealizować celem osiągnięcia celu strategicznego w latach 2004-2006 oraz kontynuować w latach następnych należą:

- upowszechnienie zasad ochrony i podniesieni walorów ekologicznych gleb określonych w „Kodeksie dobrej polityki rolnej” oraz przepisach o rolnictwie ekologicznym drogą masowej edukacji, szkoleń specjalistycznych oraz zapewnienia dostępności materiałów i publikacji fachowych;
- sukcesywne zwiększanie liczby gospodarstw ekologicznych, stosujących metody produkcji przyjazne środowisku oraz posiadających wymagany przepisami certyfikat;
- systematyczne egzekwowanie przepisów o ochronie gruntów rolnych i leśnych w zakresie wyłączenia tych gruntów z produkcji, szczególnie w odniesieniu do zagospodarowania wierzchniej warstwy gleby;
- utrzymanie i odbudowa urządzeń melioracyjnych;
- rekultywacja terenów po wyrobiskach

W rozwiązaniu problemu erozji wodnej na terenie gminy, co stanowi istotny warunek poprawy stanu środowiska rolniczego, należałoby opracowanie gminnego programu zapobiegania erozji wodnej oraz nadmiernemu zakwaszaniu gleb.

7.7. Lasy

Ochrona istniejących zasobów leśnych oraz coroczne zwiększanie powierzchni zalesień, należy do jednych z ważniejszych czynników ochrony środowiska na terenie gminy, warunkujących poprawę stanu środowiska przyrodniczego. Na terenie gminy lesistość wynosi około 8,7% powierzchni gminy i jest nieco niższa niż średnia lesistość powiatu (14,3%) ale dużo niższa niż lesistość w województwie (27,6%) czy w kraju (28,5%).

Zgodnie z „Krajowym programem zwiększenia lesistości” z maja 2003 r., szczególnie ważne jest zwiększanie i racjonalne kształtowanie istniejących kompleksów leśnych na terenach:

- objętych prawną ochroną przyrody – Jeleniowski Park Krajobrazowy i jego otulina, w obszarach funkcjonalnych tworzących leśne powiązania ekologiczne, na terenach najsilniej zagrożonych erozją i na wododziałach, wzdłuż brzegów rzek i obrzeży zbiorników wodnych, jak również kształtujących się rejonach i strefach turystycznych,
- na obszarach określonych w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin.

Tabela 7.1. Planowana powierzchnia gruntów do zalesienia dla gminy Sadowie w ha.

2004	2005-2006	2006-2010	Razem
7	4	4	15

Program ochrony środowiska dla powiatu opatowskiego za cel podstawowy w polityce leśnej dla powiatu założył: „Pełne wykorzystanie możliwości zwiększenia powierzchni leśnej powiatu oraz zapewnienie właściwego nadzoru nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa”. Zgodnie z powyższym celem można założyć cel priorytetowy dla gminy Sadowie w tej kwestii:

***Maksymalne zwiększenie powierzchni leśnej gminy, szczególnie na obszarze chronionym :
w Jeleniowskim
Parku Krajobrazowym i jego otulinie***

Do najpilniejszych działań na rzecz realizacji celu priorytetowego w latach 2004-2006 będzie:

- opracowanie w 2004 r gminnych programów zwiększenia lesistości oraz ustalenie w planach miejscowych zagospodarowania przestrzennego terenów do zalesienia przewidzianych do zalesienia w latach 2004-2006
- współpraca z Nadleśnictwami Łągów i Ostrowiec w zakresie kontroli nad lasami prywatnymi

7.8. Hałas i pola elektromagnetyczne

Zgodnie z przepisami ochrony środowiska bieżące przeciwdziałanie zagrożeniom związanym z hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym polegać będzie na zapewnieniu jak najlepszego klimatu akustycznego oraz utrzymanie dobrego stanu środowiska. Celami priorytetowymi w tych dziedzinach zagrożeń środowiska będą cele zgodne, z wyznaczonymi w programie ochrony środowiska dla powiatu opatowskiego:

- w zakresie hałasu

Ograniczenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu gwarantowanego prawem

- w zakresie niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego

Kontrola i ograniczenie emisji do środowiska promieniowania elektromagnetycznego do poziomów dopuszczalnych

Program ochrony środowiska dla powiatu opatowskiego wskazuje zadania dla starostwa powiatowego, których celem jest dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego. Działania te mają na celu sporządzenie map akustycznych powiatu w terminie do 30 czerwca 2008 r.. Zadania te obejmują:

- rozbudowa systemu monitoringu drogowego
- wyznaczenie obszarów objętych hałasem
- opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego dla obszarów szczególnie zagrożonych hałasem

W zakresie ochrony przed niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym osiągnięcie celu kierunkowego należy zapewnić przez pilne wprowadzenie do sporządzanych obecnie planów ogólnych zagospodarowania przestrzennego, zapisów dotyczących istniejących i projektowanych obiektów promieniowania niejonizującego wraz ze wskazaniem stref II stopnia (wykraczających poza granice własności terenu).

7.9. Awarie przemysłowe

Wystąpienie poważnych awarii w zakładach, gdzie są wytwarzane lub stosowane niebezpieczne substancje chemiczne, a także podczas transportu takich substancji, może spowodować katastrofalne skutki w środowisku naturalnym.

Polityka ekologiczna państwa w dziedzinie zapobiegania poważnym awariom przemysłowym zakłada, zgodnie z zasadą przezorności i prewencji eliminowanie lub zmniejszenie skutków dla środowiska i ludności z tytułu ich zaistnienia, a także doskonalenia istniejącego systemu ratowniczego

Wojewódzki Program Ochrony Środowiska, za główny cel w tym zakresie, stwarza sobie:

„Stworzenie skutecznego systemu zapobiegania awariom przemysłowym oraz zmniejszenie negatywnych skutków dla środowiska w przypadku ich wystąpienia”.

„Program ochrony środowiska dla powiatu opatowskiego” za cel priorytetowy przyjął:

„Zmniejszenie zagrożenia dla mieszkańców i środowiska powiatu na skutek awarii przemysłowych i transportu substancji niebezpiecznych”

Biorąc pod uwagę w/w cele za najważniejszy cel do osiągnięcia w tej dziedzinie przyjęto:

Zmniejszenie zagrożenia dla mieszkańców gminy i środowiska naturalnego spowodowanego transportem substancji niebezpiecznych

Do najważniejszych zadań, mających służyć do realizacji tak określonego celu będą:

- w przypadku lokalizacji na terenie gminy nowego zakładu o ryzyku wystąpienia awarii przemysłowych, sporządzenie przez taki zakład: raportów o bezpieczeństwie, programów zapobiegania poważnym awariom przemysłowym i wewnętrznych planów operacyjno-ratunkowych, a także dostarczenie Komendantowi Wojewódzkiemu PSP informacji niezbędnych do opracowania zewnętrznego planu operacyjno-ratunkowego;
- uwzględnienie zagadnień związanych z przeciwdziałaniem poważnym awariom przemysłowym w opracowaniach z zakresu zagospodarowania przestrzennego;
- odpowiednie wyznaczenie i przystosowanie na terenie gminy tras do przewozu substancji niebezpiecznych
- opracowanie systemu informowania mieszkańców gminy o zaistniałych poważnych awariach oraz wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji ich wystąpienia

W chwili obecnej na terenie gminy Sadowie, nie ma zakładów należących do kategorii o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowych. Dlatego ewentualne zagrożenia mogą wynikać na skutek awarii podczas transportu materiałów niebezpiecznych. W związku z tym, przewozy powinny być tak wyznaczone, aby maksymalnie zapewnić bezpieczeństwo ludzi oraz środowiska

naturalnego (wyprowadzenie transportu z terenów gęsto zaludnionych oraz stref ochrony ujęć wody). Wyznaczone trasy przewozu powinny być uwzględnione w planach zagospodarowania przestrzennego.

W przypadku zaistnienia awarii należy szybko i skutecznie rozpocząć akcję ratowniczą oraz oczyścić teren skażony.

7.10. Edukacja ekologiczna

Edukacja ekologiczna należy do podstawowych zadań mających na celu poprawę świadomości obywateli w zakresie znajomości problemów związanych ze środowiskiem naturalnym oraz ochroną zasobów przyrody.

Zostało to wyraźnie określone w „Polityce ekologicznej państwa”, „Programie ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego” oraz w „Programie ochrony środowiska dla powiatu opatowskiego”. Wszystkie te opracowania wyraźnie określają kierunki edukacji ekologicznej obywateli oraz preferowanie polityki, mającej na celu stworzenie powszechnego dostępu do informacji o środowisku oraz możliwości do wyrażania swoich opinii i wpływania na istotne dla środowiska decyzje. Edukacja ekologiczna powinna być skierowana do wszystkich grup wiekowych, z naciskiem na grupę najmłodszą: dzieci i młodzież, która będzie w przyszłości kształtować politykę ekologiczną regionu.

„Program ochrony środowiska dla powiatu opatowskiego, uwzględniając założenia WPOŚ oraz Polityki ekologicznej państwa za cele priorytetowe dla powiatu w zakresie edukacji ekologicznej ustalił:

1. podniesienie świadomości ekologicznej wszystkich grup społeczeństwa, polegające na wykształceniu nawyków wdrażania zrównoważonego rozwoju, dbałości o stan środowiska i oszczędnego korzystania z jego zasobów
2. stworzenie powszechnego dostępu do informacji dotyczących problematyki ochrony środowiska

Podobne cele priorytetowe w zakresie edukacji ekologicznej należy przyjąć dla gminy Sadowie:

podniesienie świadomości ekologicznej obywateli, szczególnie dzieci i młodzieży, mające na celu wykształcenie nawyków dbałości o stan środowiska i oszczędnego korzystania z jego zasobów

Realizacja powyższego celu powinna być realizowana poprzez następujące działania priorytetowe:

- poszerzenie zagadnień z zakresu ochrony środowiska w programie zajęć obowiązkowych placówek oświatowych oraz sukcesywne tworzenie sieci szkolenia fakultatywnego, udział w zajęciach terenowych, „zielonych

- szkołach”, olimpiadach, konkursach, akcjach, imprezach o tematyce ekologicznej, wycieczkach w interesujące przyrodniczo miejsca itp.
- kontynuacja wspierania działań na rzecz edukacji ekologicznej, skierowanych głównie do szkół (m.in. akcje: Sprzątanie Świata, Obchody Dni Ziemi, konkursy)
 - edukacja dorosłych oraz kształtowanie postaw proekologicznych poprzez organizowanie szkoleń z zakresu:
 - rolnictwa ekologicznego
 - agroturystyki
 - Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych
 - zmian w rolnictwie w wyniku dostosowania do standardów Unii Europejskiej
 - gospodarki odpadami i wodno-ściekowej
 - oszczędności energii oraz wykorzystania ekologicznych źródeł energii
 - zmniejszenia emisji zanieczyszczeń
 - hałasu
 - promocji wizualnej, ekologizacji i estetyzacji otoczenia
 - aktywizacji społeczności wiejskiej
 - działalność edukacyjna na terenach najcenniejszych pod względem przyrodniczo-kulturowym oraz pokazowo-wdrożeniowa w gospodarstwach ekologicznych i agroturystycznych, a także na organizowanych imprezach masowych we współpracy z Zarządami Parków, właścicielami gospodarstw itp.
 - rozpowszechnienie problematyki ekologicznej w mediach (audycje, publikacje, broszury, reklamy, foldery itp.)
 - opracowanie i wdrażanie gminnego programu edukacji ekologicznej (w miarę możliwości finansowych).
 - zorganizowanie gminnego ośrodka informacji o problemach ekologii na terenie gminy

Najważniejszą przeszkodą w realizacji zadań, związanych z edukacją ekologiczną jest brak środków finansowych. Według Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej, na działania związane z edukacją ekologiczną powinno być przeznaczonych 1,5 – 2 % środków na ochronę środowiska.

Należałoby także dążyć do opracowania gminnego planu edukacji ekologicznej, który uporządkowałby problematykę edukacji

Tabela 7.2.. Zbiorcze zestawienie celów priorytetowych w poszczególnych grupach ochrony środowiska

Elementy ochrony środowiska	Cele priorytetowe
cel podstawowy	Kompleksowa poprawa stanu środowiska przyrodniczego gminy Sadowie, zmierzająca do upowszechnienia rolnictwa ekologicznego i produkcji „zdrowej” żywności oraz poprawy bezpieczeństwa ekologicznego jego mieszkańców
zasoby przyrodnicze	Zachowanie dziedzictwa biologicznego gminy Sadowie
surowce mineralne	1. Oszczędne i racjonalne korzystanie z zasobów oraz minimalizację niekorzystnych skutków eksploatacji 2. Ochrona obszarów perspektywicznych występowania surowców mineralnych oraz kontynuacja i rozszerzenie prac poszukiwawczych
gospodarka wodna	1. Uzyskanie zauważalnej poprawy jakości wód powierzchniowych 2. Zaopatrzenie w wodę obszarów deficytowych 3. Poprawa ochrony przeciwpowodziowej
gospodarka odpadami	Zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów oraz wdrożenie przyjętego w „Planie gospodarki odpadami dla powiatu opatowskiego” systemu gospodarowania nimi
ochrona powietrza	Utrzymanie dobrej jakości powietrza atmosferycznego na obszarze całej gminy
jakość i podstawowa ochrona gleb	Rozwój walorów ekologicznych gospodarstw rolnych wraz ze wzmożoną ochroną i racjonalnym wykorzystaniem gleb przydatnych dla rolnictwa
lasy	Maksymalne zwiększenie powierzchni leśnej gminy, szczególnie na obszarze Jeleniowskiego Parku Krajobrazowego i jego otulinie
hałas	Ograniczenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu gwarantowanego prawem
pole elektromagnetyczne	Kontrola i ograniczenie emisji środowiska promieniowania elektromagnetycznego do poziomów dopuszczalnych
poważne awarie przemysłowe	Zmniejszenie zagrożenia dla mieszkańców gminy i środowiska naturalnego, spowodowanego transportem substancji niebezpiecznych
edukacja ekologiczna	podniesienie świadomości ekologicznej obywateli, szczególnie dzieci i młodzieży, mające na celu wykształcenie nawyków dbałości o stan środowiska i oszczędnego korzystania z jego zasobów

8.1. Instrumenty prawno – ekonomiczne

Obecnie wszelkie działania na rzecz ochrony środowiska realizowane są przy pomocy instrumentów, głównie prawnych i finansowych. Również wdrażanie i egzekwowanie niniejszego „Programu ochrony środowiska dla gminy Sadowie” będzie przebiegało z wykorzystaniem instrumentów prawnych i finansowych.

8.1.1. Instrumenty prawne

W polskim prawie ochrony środowiska, w najbardziej ogólnym ujęciu, można wyróżnić cztery następujące warstwy regulacji prawnej.

Pierwsza warstwa regulacji prawnej o charakterze nadrzędnym w stosunku do pozostałych składników porządku prawnego to zasady konstytucyjne.

Konstytucja RP z 2 kwietnia 1997 roku uznaje zasadę zrównoważonego rozwoju za podstawę działań w dziedzinie ochrony środowiska (art. 5). Dopuszcza pewne ograniczenie konstytucyjnych wolności i praw ze względu na konieczność ochrony środowiska (art. 31 ust. 2). Nakłada ona na władze publiczne obowiązek zapobiegania negatywnym dla zdrowia skutkom degradacji środowiska (art. 68 ust. 4) oraz zobowiązuje władze publiczne do prowadzenia polityki zapewniającej bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom (art. 74 ust. 1, 2 i 4). W art. 74 ust. 3 przyznaje każdemu prawo do informacji o stanie i ochronie środowiska oraz ustanawia obowiązek dbałości o stan środowiska i zasadę odpowiedzialności za spowodowanie pogorszenia jego stanu (art. 86).

Druga warstwa to kompleksowa regulacja prawna ustawy z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Pojęcie ochrony środowiska w ujęciu tej ustawy oznacza podjęcie lub zaniechanie działań, umożliwiające zachowanie lub przywrócenie równowagi przyrodniczej. Ochrona ta wyraża się w szczególności w:

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

Trzecia warstwa to przepisy szczególne, do których odsyła ustawa Prawo ochrony środowiska. Składają się na nią liczne akty prawne rangi ustawowej (ustawy, dekryty, rozporządzenia), regulujące szczegółowo te dziedziny ochrony środowiska, dla których ww. ustawa ustala tylko zasady ogólne.

Czwarta warstwa regulacji prawnej to normy prawne sozologiczne, znajdujące się w licznych aktach prawnych rangi ustawowej, np. w przepisach ustawy o ruchu drogowym, w przepisach prawa budowlanego, itp.. W aktach tych zagadnienia ochrony środowiska regulowane są przy rozwiązywaniu innych problemów technicznych, organizacyjnych lub gospodarczych.

Instrumenty prawne są pomocne przy:

- definiowaniu pojęć „ekologiczne” - „nieekologiczne”, co uwarunkowane jest określeniem norm środowiskowych
- wymuszeniu działań w sytuacjach, gdy z uwagi na bezpieczeństwo nie można podmiotom gospodarczym pozostawić wolnego wyboru,
- wymuszaniu działań, które są bardzo pożądane, a z powodu braku ich ekonomicznej opłacalności (np. w krótkim okresie) instrumenty ekonomiczne nie są w stanie zagwarantować realizacji

- .

Do instrumentów prawnych stosowanych w Polsce należą m.in.:

- normy emisji i imisji,
- normy określające zasady prowadzenia działalności gospodarczej, które pośrednio mogą być pro- lub antyekologiczne,
- przepisy określające uzyskanie koncesji na prowadzenie określonych typów działalności (np. pozwolenia wodno - prawne, koncesje na poszukiwanie lub rozpoznawanie złóż kopalin, koncesje na wydobywanie kopalin ze złóż),
- przepisy nakazujące uwzględnienie wymogów ochrony środowiska:
 - przy projektowaniu, budowie, utrzymywaniu obiektów budowlanych,
 - przy wydawaniu decyzji o pozwoleniu na budowę (Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, Dz. U. z 1994 r. nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami),
- przepisy regulujące przeprowadzenie raportu oddziaływania na środowisko (Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska Dz. U. z 2001 r. nr 62, poz. 527 z późniejszymi zmianami),
- przyjęcie zasad ekorozwoju jako kryterium zagospodarowanie terenów (Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Dz. U z 2003 r. nr 80, poz. 717),
- nałożenie na samorzady terytorialne obowiązku realizacji wymogów środowiskowych,
- ustalenie urzędowego wykazu odpadów niebezpiecznych.

8.1.2. Instrumenty ekonomiczne

Instrumenty ekonomiczne to narzędzia finansowe, które pośrednio oddziałują na ceny (podatki, opłaty) lub kształtują ceny w sposób bezpośredni (opłaty usługowe). Należą do narzędzi regulacji pośredniej i zajmują szczególne miejsce w systemie zarządzania środowiskiem.

Instrumenty ekonomiczne umożliwiają nakładanie dodatkowych obciążeń

finansowych (opłaty, kary) bądź wspieranie działalności ochronnej podmiotów gospodarczych zanieczyszczających środowisko. Działania takie wpływają bezpośrednio na poziom wyniku finansowego osiąganego przez jednostki gospodarcze. Wysokość obciążeń jest ściśle uzależniona od poziomu dokonywanej emisji oraz od szkodliwości emitowanych substancji. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń przez podmioty gospodarcze automatycznie powoduje zmniejszenie obciążeń finansowych, ponoszonych przez te jednostki.

Rynkowy charakter gospodarki sprawia, że podmiotom gospodarującym pozostawia się całkowitą swobodę wyboru w zakresie podjęcia lub zaniechania działań proekologicznych, w zależności od ich indywidualnej opłacalności. Brak reakcji podmiotów na stwarzane bodźce finansowe nie jest jednak pożądany. Dowodzi niewłaściwego określenia poziomu obciążeń finansowych, nakładanych na podmioty gospodarcze z tytułu emisji zanieczyszczeń.

Jako środek służący ochronie środowiska, przepisy prawne wprowadziły normy korzystania ze środowiska, zwane potocznie „pozwoleniami na korzystanie ze środowiska”.

Dla podmiotów gospodarczych oznacza to konieczność uzyskiwania tych pozwoleń w zakresie wprowadzania do środowiska różnego rodzaju zanieczyszczeń, ale przy spełnianiu określonych warunków, co do ilości i rodzaju tych zanieczyszczeń. Warunki te ustalone są decyzjami właściwych organów administracji. Pociąga to za sobą konieczność ponoszenia opłat.

Należą to nich przede wszystkim:

- opłaty za korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian, zwane potocznie opłatami ekologicznymi,
- kary za naruszanie ustalanych w decyzjach, wymagań ochrony środowiska, zwane potocznie karami ekologicznymi
- instrumenty finansowania ochrony środowiska, tj. dotacje oraz preferencyjne pożyczki i kredyty dla przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska ze środków uzyskiwanych z wpływów z opłat i kar ekologicznych.

8.1.2.1. Podstawowe opłaty ekologiczne stosowane w Polsce

Opłaty ekologiczne ponoszone są przez korzystających ze środowiska, pomimo, że ich działania w tym zakresie są zgodne z prawem. Jest to, bowiem niejako zapłata za to korzystanie, za zanieczyszczanie środowiska i jego zmienianie. Podmioty gospodarcze ponoszą opłaty ekologiczne przede wszystkim za:

- wprowadzanie zanieczyszczeń do powietrza,
- pobór wody stanowiącej własność państwa,
- wprowadzanie ścieków do wód stanowiących własność państwa lub do ziemi,
- składowanie odpadów,
- usuwanie drzew lub krzewów.

Są to podstawowe opłaty ekologiczne, z którymi z reguły mają do czynienia wszystkie podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska, choć za opłaty ekologiczne uznaje się także opłaty za prowadzenie działalności górniczej (opłaty koncesyjne i eksploatacyjne za wydobywanie kopalin - wynikające z ustawy

Prawo geologiczne i górnicze), opłaty za korzystanie z wód i urządzeń wodnych stanowiących w własność państwa do celów żeglugi i spławu oraz za wydobywanie z tych wód żwiru, piasku i kamienia (wynikające z ustawy Prawo wodne).

Do podstawowych opłat stosowanych w Polsce należą również typowo rynkowe instrumenty ekonomiczne takie jak ekologiczne opłaty produktowe i depozyty, obciążające produkty uciążliwe dla środowiska, a użytkowane w sposób masowy. Zostały one wprowadzone w styczniu 2002 r.. Opłaty produktowe odnoszą się do niemal wszystkich opakowań, akumulatorów niklowo - kadmowych, ogniw i baterii galwanicznych, olejów smarowych, lamp wyładowczych, opon oraz urządzeń chłodniczych i klimatyzacyjnych zawierających substancje zubażające warstwę ozonową. Natomiast opłata depozytowa została wprowadzona w odniesieniu do akumulatorów ołowiowych.

Stanowią one klasyczny przykład upowszechnienia zasady „zanieczyszczający płaci”, a prócz stymulowania proekologicznych zachowań podmiotów gospodarczych i całego społeczeństwa są istotnym źródłem finansowania ochrony środowiska w Polsce, poprzez zasilanie funduszy ekologicznych.

Przez ekologiczne opłaty produktowe rozumie się pewne obciążenia finansowe doliczane do cen produktów, które wykorzystywane w sposób masowy i rozproszony, stanowią bardzo dużą uciążliwość dla środowiska w fazie produkcji, konsumpcji lub poprodukcyjnego składowania. To dodatkowe obciążenie cen tych produktów należy traktować jako specjalną opłatę ekologiczną, płaconą przez ich konsumentów, zanieczyszczających w ten sposób środowisko, z którego dochody przeznaczone są na pokrycie części kosztów ochrony środowiska.

Celem opłat produktowych jest też ograniczenie zużycia produktów ekologicznie uciążliwych i stymulowanie substytucji produktami ekologicznie „czystszyimi”.

Natomiast przez depozyty ekologiczne należy rozumieć pewne obciążenia finansowe doliczane do ceny ekologicznie niebezpiecznych produktów, podlegające jednak zwrotowi w momencie przekazania produktu do recyklingu, neutralizacji lub właściwego, pod względem ekologicznym, składowania poprodukcyjnego. Głównym celem zastosowania depozytów ekologicznych jest, więc przed wszystkim stymulowanie ekologicznie bezpiecznego składowania, ponownego użycia lub recyklingu produktów.

Opłaty produktowe i depozyty ekologiczne są bardzo ważnym z punktu widzenia realizacji zasady „zanieczyszczający płaci”, uzupełnieniem systemu opłat emisyjnych w Polsce.

8.1.2.2. Kary ekologiczne

Kary pieniężne zostały ustalone dla wszystkich ponadnormatywnych emisji zanieczyszczeń. W przeciwieństwie do opłat, obciążających koszty produkcji, kary są uiszczane z dochodu po opodatkowaniu i tym samym są instrumentem o silniejszym od opłat oddziaływaniu bodźcowym.

Kary ekologiczne nakładane są, z wyjątkiem kar za usuwanie drzew i

krzewów, przez wojewódzkich inspektorów ochrony środowiska za naruszanie wymagań ochrony środowiska, czyli za przekroczenia ustalonych decyzjami norm korzystania ze środowiska.

Wymierzenie kary pieniężnej powodują:

- przekroczenia ustaleń decyzji o dopuszczalnej emisji zanieczyszczeń do powietrza - co do rodzaju lub ilości substancji,
- przekroczenia pozwolenia wodno - prawnego - co do ilości lub rodzaju zanieczyszczeń,
- przekroczenia decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu - co do wysokości poziomu hałasu przenikającego do środowiska,
- składowania odpadów w miejscu na ten cel nie wyznaczonym lub niezgodnie z wymaganiami określonymi decyzją organu właściwego w sprawach nadzoru budowlanego o pozwoleniu na budowę składowiska odpadów,
- przekroczenie określonej w pozwoleniu na pobór wody, ilości pobranej wody

Wysokość kar pieniężnych uzależniona jest od:

- ilości i rodzaju gazów lub pyłów wprowadzanych do powietrza,
- ilości i jakości pobranej wody oraz od tego, czy pobrano wodę powierzchniową czy podziemną,
- ilości, stanu i składu ścieków,
- ilości i rodzaju składowanych albo magazynowanych odpadów oraz czasu ich składowania albo magazynowania,
- pory doby i wielkości przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu.

8.1.2.3. Zwolnienia, ulgi i zróżnicowania podatkowe

Ulgi podatkowe są specyficzną grupą instrumentów zasilania, a z racji swego przeznaczenia mają charakter ukrytej subwencji. Podatki stanowią podstawowe źródło dochodów budżetowych, z tych też względów państwo i samorządy lokalne niechętnie wprowadzają system ulg bądź zwolnień podatkowych, zmniejszających ich dochody.

Występujące w polskiej gospodarce instrumenty ekonomiczne, takie jak zróżnicowania podatkowe, nie miały dotychczas dużego wpływu na realizowanie inwestycji ekologicznych i zmiany zachowań społeczeństwa. Instrumenty te w większości przypadków nie były ustanawiane z myślą o ochronie środowiska, toteż dotyczyły jej w ograniczonym zakresie.

Dopiero ustawa o odpadach wprowadziła bardzo istotne zmiany w ustawach o podatku dochodowym od osób fizycznych oraz od osób prawnych, ustanawiając analogiczne w obu tych ustawach zwolnienia i ulgi inwestycyjne dla

podmiotów gospodarczych wykorzystujących odpady w procesie produkcji oraz prowadzących działalność w zakresie zbiórki, skupu i segregacji odpadów.

8.1.2.4. Pozostałe instrumenty finansowe

W znacznie mniejszym zakresie niż w krajach wysoko rozwiniętych stosowany jest w Polsce depozyt lub inaczej kaucja. Funkcjonuje obecnie tylko w odniesieniu do standardowych, wielokrotnego użytku szklanych opakowań do napojów chłodzących, niektórych napojów alkoholowych i śmietany, jak również dużych plastikowych opakowań wielokrotnego użytku do napojów chłodzących. Systemy depozytowe mają na celu ograniczenie negatywnego oddziaływania produktów i procesów produkcyjnych na środowisko. Stawki depozytów kształtują się w granicach od 5 % do 18 % ceny rynkowej produktu dla opakowań szklanych oraz około 30 % ceny produktu dla opakowań plastikowych.

W polskim systemie finansowania inwestycji ekologicznych występują także subwencje. Jednak ich znaczenie dla realizacji celów polityki ochrony środowiska jest ograniczone. Wynika to z faktu, iż subwencjonowanie inwestycji w dziedzinie ochrony środowiska odbywa się głównie za pośrednictwem funduszy w formie dotacji i pożyczek preferencyjnych.

Środki gromadzone na funduszach ochrony środowiska wykorzystywane są również na pokrywanie dopłat do kredytów preferencyjnych udzielanych przez BOŚ S.A.. Rozszerza to znacznie możliwość uzyskania dofinansowania na inwestycje proekologiczne w Polsce.

Emisja obligacji jest sposobem gromadzenia środków finansowych, wymagającym zgody Ministra Finansów.

Poprzez emisję obligacji realizuje się przepływ kapitału, który może przyczynić się, do rozwoju najbardziej efektywnych ekonomicznie i społecznie dziedzin gospodarki, w tym zagospodarowania odpadów oraz wprowadzenia technologii bezodpadowych. Kredyt uzyskany drogą obligacji nie jest łatwy ani tani, gdyż zysk zamierzonego przedsięwzięcia musi być na tyle wysoki, aby pokrył związane z obligacją zobowiązania.

Środki budżetowe odgrywają niewielką rolę w finansowaniu inwestycji ekologicznych. Służą one finansowaniu głównie inwestycji centralnych, wprowadzonych do narodowego planu społeczno - gospodarczego na podstawie imiennych decyzji Sejmu.

Rola budżetu państwa w finansowaniu ochrony środowiska została z założenia ograniczona wraz z powołaniem funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej. W rezultacie, w okresie ostatnich kilku lat, bezpośrednie wydatki budżetowe na ochronę środowiska (komunalne oczyszczalnie ścieków i instalacje do wzbogacania miał węgłowych) nie przekraczają 4 — 5 % wszystkich inwestycyjnych wydatków na ochronę środowiska ponoszonych rocznie.

Granty i dotacje udzielane przez instytucje międzynarodowe oraz rządy innych państw są najbardziej pożądaną przez użytkowników środowiska, a jednocześnie

najbardziej ograniczoną formą współ finansowania inwestycji ekologicznych. Instytucje udzielając dotacji pokrywają najczęściej tylko niewielką część kosztów inwestycji.

Pomoc bezzwrotna, którą stanowi dotacja, jest chętnie lokowana w obszarze edukacji, szkoleń, a także wymiany doświadczeń i promowania nowoczesnych rozwiązań technicznych.

Najbardziej rozpowszechnione są następujące formy udzielania bezzwrotnej pomocy finansowej:

- Pomoc w formie postawienia do dyspozycji kwoty pieniężnej na uzgodnione zadanie inwestycyjne lub projekt. Środki pieniężne są zwalniane sukcesywnie w miarę realizacji zadania.
- Pomoc konsultingowa (doradztwo) polegająca na opłaceniu kosztów przygotowania projektu inwestycyjnego do realizacji. Instytucje oferujące taką pomoc nie udostępniają bezpośrednio środków finansowych. Wynajmują na koszt własny konsultantów do wykonania określonych prac na rzecz podmiotu, który realizuje inwestycje.
- Pomoc szkoleniowa w zakresie wybranych tematów. Dotacja obejmuje opłacenie kosztów przygotowania materiałów szkoleniowych i samego szkolenia. Środki finansowe nie trafiają bezpośrednio do zainteresowanego, ale przeznaczone są na opłacenie usługi.
- Pomoc w formie udostępnienia preferencyjnego kredytu. W tym przypadku dotacja najczęściej trafia do banku na opłacenie różnicy pomiędzy preferencyjną i komercyjną stopą oprocentowania kredytu.

Na rynku finansowym w Polsce sytuacja jest jednak szczególna ze względu na zawarte porozumienie o konwersji części polskiego zadłużenia na finansowanie inwestycji ekologicznych. Dotacje z tego źródła są przeznaczone na finansowanie wyodrębnionych zadań inwestycyjnych.

8.2. Instytucje finansowe

8.2.1. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) pozostaje nadal największą w Polsce instytucją finansującą przedsięwzięcia z dziedziny ochrony środowiska. Zakres działania Funduszu obejmuje finansowe wspieranie przedsięwzięć proekologicznych o zasięgu ogólnokrajowym i

NFOŚiGW administruje również środkami zagranicznymi ponadregionalnymi przeznaczonymi na ochronę środowiska w Polsce, pochodzącymi z pomocy zagranicznej.

Dotacje udzielane są przede wszystkim na: edukację ekologiczną, programy i przedsięwzięcia pilotowe dotyczące wdrożenia postępu technicznego i nowych technologii, często mających eksperymentalny charakter, monitoring ochrony

przyrody, zalesianie obszarów szczególnie chronionych lub wchodzących w skład leśnych kompleksów promocyjnych, ochronę przed powodzią, ekspertyzy, badania naukowe, likwidację nadzwyczajnych zagrożeń, unieszkodliwianie odpadów pochodzących z zastarzałych źródeł zanieczyszczeń (mogilniki), utylizację i zagospodarowanie wód zasolonych oraz profilaktykę zdrowotną dzieci z obszarów zagrożonych.

Środki, którymi dysponuje NFOSiGW, pochodzą głównie z opłat za korzystanie ze środowiska i wprowadzenie w nim zmian i administracyjnych kar pieniężnych. Przychodami Narodowego Funduszu są także wpływy z opłat produktowych oraz wpływy z opłat i kar pieniężnych ustalonych na podstawie przepisów ustawy - Prawo geologiczne i górnicze.

8.2.2. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach

Rolą wojewódzkiego funduszu jest wspieranie finansowe przedsięwzięć proekologicznych o zasięgu regionalnym, a podstawowym źródłem przychodów są wpływy z tytułu opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych pochodzących z terenu województwa świętokrzyskiego.

W województwie świętokrzyskim WFOSiGW przygotowuje na wzór NFOSiGW listę zadań priorytetowych, które mogą być dofinansowane z jego środków oraz zasady i kryteria, które będą obowiązywać przy wyborze zadań do realizacji.

8.2.3. Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (PFOSiGW) utworzony został w związku z reformą administracyjną państwa na początku 1999 r. wraz z utworzeniem powiatowego szczebla administracji państwowej. Fundusze te nie posiadają osobowości prawnej.

Dochód powiatowego funduszu stanowi:

- 10 % wpływów z opłat za składowanie i magazynowanie odpadów oraz kar związanych z niezgodnym z przepisami ustawy o odpadach ich składowaniem lub magazynowaniem,
- 10 % wpływów z opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska, a także z wpływów z administracyjnych kar pieniężnych poza opłatami i karami za usuwanie drzew i krzewów, które w całości stanowią przychód gminnego funduszu.

Dochody PFOSiGW przekazywane są na rachunek starostwa, w budżecie powiatu mają charakter działu celowego.

Obecnie środki powiatowego funduszu (zgodnie z POŚ, art. 407) przeznacza się (w formie dotacji) na wspomaganie działalności w zakresie przewidzianym jak dla

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

Priorytety ustalane są każdego roku.

8.2.4. Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Dochód gminnego funduszu stanowi:

- 100 % wpływów z opłat i kar za usuwanie z terenu gminy drzew i krzewów,
- 50 % wpływów z opłat za składowanie i magazynowanie odpadów oraz kar związanych z niezgodnymi przepisami ustawy o odpadach ich składowaniem i lub magazynowaniem,
- 20 % wpływów z opłat z gospodarcze korzystanie ze środowiska, a także wpływów z administracyjnych kar pieniężnych.

Gminny fundusz nie jest prawnie wydzielony ze struktury organizacyjnej gminy, podobnie jak PFOŚiGW nie ma osobowości prawnej i nie może udzielać pożyczek. Celem GFOŚiGW jest dofinansowanie przedsięwzięć proekologicznych na terenie własnej gminy. Zasady przyznawania środków ustalane są indywidualnie w gminie. Dochodem gmin są również opłaty za wydobywanie kopalin na ich terenie, stanowią one 60 % od całości kwoty należnej.

8.2.5. Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych

Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych powstał na mocy ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 roku. Fundusz ten dzieli się na Fundusz Centralny i fundusze terenowe. Środki Funduszu Centralnego są w dyspozycji Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej. Środkami funduszy terenowych dysponują wojewodowie. Dochody funduszy ochrony gruntów rolnych stanowią wpływy z tytułu:

- a) należności,
- b) opłat rocznych za wykorzystywanie gruntów rolnych na cele inne niż rolnicze,
- c) opłaty za niewykonanie obowiązku zdjęcia i wykorzystywania próchnicznej warstwy gleby,
- d) opłat, należności, opłat rocznych podwyższonych w wyniku:
 - wyłączenia gruntów z produkcji niezgodnie z przepisami ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych,
 - w sytuacjach stwierdzenia, iż grunty przeznaczone w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego na cele nierolnicze lub nieleśne zostały wyłączone z produkcji bez decyzji.

Własnością Funduszu Centralnego staje się 20 % środków uzyskiwanych z wymienionych źródeł, pozostałe środki zasilają fundusze

terenowe. Celem funkcjonowania funduszu jest podejmowanie działań służących ochronie, rekultywacji i poprawie jakości gruntów rolnych. Realizuje się go poprzez finansowanie m.in. następujących działań:

- rekultywacja na cele rolnicze gruntów, które utraciły lub zmniejszyły wartość użytkową,
- rolnicze zagospodarowanie gruntów zrehabilitowanych,
- użyźnianie gleb o niskiej wartości produkcji, ulepszanie rzeźby terenu i struktury przestrzennej gleb, przeciwdziałanie erozji gleb na gruntach rolnych,
- budowę i renowację zbiorników wodnych służących małej retencji,
- wdrażanie i upowszechnianie wyników prac naukowo - badawczych związanych z ochroną gruntów rolnych.

8.2.6. Fundusz Leśny

Fundusz Leśny tworzony jest w oparciu o ustawę o lasach z dnia 28 września 1991 r. w Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych. Dochodami Funduszu są:

- a. odpis podstawowy obciążający koszty nadleśnictw,
- b. należności, opłaty, kary związane z wyłączeniem z produkcji gruntów leśnych,
- c. należności wynikające z odszkodowań:
 - cywilnoprawnych za szkody powstałe w wyniku działania gazów, pyłów przemysłowych,
 - z tytułu przedwczesnego wyrębu drzewostanu,
 - szkody powstałe w wyniku pożarów, prac górniczych i geologicznych,
 - dotacje budżetowe, dochody z udziału jednostek organizacyjnych Lasów Państwowych w spółkach

Środki Funduszu Leśnego przeznaczone są na dofinansowywanie nadleśnictw, posiadających niekorzystne warunki przyrodnicze i ekonomiczne. Mogą być także wydatkowane na działalność Lasów Państwowych tak jak: hodowla i ochrona lasów, badania i tworzenie infrastruktury niezbędnej do prowadzenia gospodarki leśnej.

8.3. Fundacje

8.3.1. Ekofundusz

Geneza Ekofunduszu sięga roku 1991, kiedy to Klub Paryski, zrzeszający państwa będące wierzycielami Polski, podjął decyzję o redukcji polskiego długu o 50 % pod warunkiem spłaty pozostałej części do roku 2010. Zaproponował też dalszą, 10 % redukcję długu, pod warunkiem przeznaczenia go na uzgodniony

cel. Z kolei Rząd Polski zaproponował, aby te dodatkowe 10 % długu można było przeznaczyć na wsparcie przedsięwzięć w ochronie środowiska.

Zgodnie ze statutem środka Ekofunduszu mogą być wykorzystane przede wszystkim w czterech sektorach uznanych za priorytetowe. Są nimi:

- zmniejszenie emisji gazów powodujących zmiany klimatu Ziemi (tzw. gazów cieplarnianych),

Szczególną rolę na rynku kredytów na inwestycje proekologiczne odgrywa Bank Ochrony Środowiska. Oferuje on najwięcej środków finansowych w formie preferencyjnych kredytów i dysponuje zróżnicowaną ofertą dla prywatnych i samorządowych inwestorów, a także osób fizycznych.

8.3.2. Fundusze po akcesji

8.3.2.1. Fundusze strukturalne

Istnieją 4 fundusze strukturalne Unii Europejskiej:

- Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (European Regional Development Fund-ERDF),
- Europejski Fundusz Socjalny (European Social Fund - ESF),
- Europejski Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnych (European Agriculture Guidance and Guarantee Fund - EAGGF) sekcja „Orientacji”,
- Instrument Finansowy Wspierania Rybołówstwa (Financial Instrument for Fisheries Guidance - FIFG).

Inicjatywy w dziedzinie **ochrony środowiska** będą miały możliwości otrzymania dofinansowania głównie z **Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego**.

Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (ERDF - European Regional Development Fund) powstał w 1975 roku jako reakcja na coraz głębsze rozbieżności w rozwoju regionów. Jego głównym zadaniem jest niwelowanie dysproporcji w poziomie rozwoju regionalnego krajów należących do UE.

Pomoc w ramach tego funduszu obejmuje inicjatywy w następujących dziedzinach:

- inwestycje produkcyjne umożliwiające tworzenie lub utrzymanie stałych miejsc pracy,
- inwestycje w infrastrukturę, z uwzględnieniem tworzenia sieci transeuropejskich dla regionów objętych celem nr 1 polityki strukturalnej UE,
- inwestycje w edukację i opiekę zdrowotną w regionach objętych celem nr 1 polityki strukturalnej UE,
- rozwój potencjału lokalnego: małych i średnich przedsiębiorstw,
- działalność badawczo - rozwojowa,
- inwestycje związane z ochroną środowiska.

W ramach działania **INFRASTRUKTURA LOKALNA** realizowane będą projekty małych inwestycji o oddziaływaniu lokalnym na terenach wiejskich oraz w małych miastach (do 25 tyś. mieszkańców):

budowa lub modernizacja urządzeń do odprowadzania i oczyszczania ścieków:

1. sieci kanalizacyjne, w tym podłączenie do sieci indywidualnych użytkowników,
2. oczyszczalnie ścieków,
3. inne urządzenia do oczyszczania, gromadzenia, odprowadzania i przesyłania ścieków.

budowa lub modernizacja urządzeń do zaopatrzenia w wodę:

1. sieci wodociągowe,
2. ujęcia wody (w tym ochrona ujęć i źródeł wody pitnej),
3. urządzenia służące do gromadzenia, przechowywania i uzdatniania wody,
4. urządzenia regulujące ciśnienie wody.

budowa lub modernizacja urządzeń do zaopatrzenia w energię:

1. urządzenia zaopatrzenia w energię,
2. lokalne systemy pozyskiwania energii z alternatywnych źródeł (energia, wiatrowa, wodna, słoneczna, energia uzyskiwana z wykorzystania biomasy),
3. lokalne sieci elektroenergetyczne (reelektryfikacja),
4. gminne systemy oświetlenia ulic.

gospodarka odpadami stałymi:

1. budowa, modernizacja i rekultywacja składowisk odpadów stałych,
2. budowa lub modernizacja miejsc utylizacji opakowań i nieużytych środków ochrony roślin,
3. likwidacja dzikich wysypisk,
4. kompleksowe systemy zagospodarowania odpadów na poziomie lokalnym, obejmujące m.in. odbiór posegregowanych odpadów od mieszkańców, odzyskiwanie surowców wtórnych, recykling, kompostowanie odpadów organicznych, itp..

W ramach działania **Rewitalizacja Obszarów Zdegradowanych** realizowane będą projekty:

- remonty lub modernizacja infrastruktury technicznej, zwłaszcza w zakresie ochrony środowiska na terenie zdegradowanych dzielnic miast w tym:
 - budowa lub modernizacja sieci kanalizacyjnych i innych urządzeń do oczyszczania, gromadzenia, odprowadzania i przesyłania ścieków,
 - budowa lub modernizacja kanalizacji deszczowej,

- budowa lub modernizacja sieci wodociągowych, ujęć wody i urządzeń służących do gromadzenia i uzdatniania wody oraz urządzeń regulujących ciśnienie wody,
 - budowa lub modernizacja systemów odwadniających (w tym odwodnienie liniowe i drenaż odwadniający).
- wykonanie pasów zieleni,
 - wykonanie osłon przeciwośluniowych i ekranów akustycznych,
 - prace porządkowe związane z oczyszczeniem terenu z materiałów, sprzętu i chemikaliów po - wojskowych i po - przemysłowych, asenizacja, wywóz niepożądanych materiałów: np. gruzu - prace te muszą zakończyć się do 2006 r.:
 - koszt zatrudnienia długotrwale bezrobotnych objętych bezrobociem strukturalnym na prace porządkowe związane z oczyszczeniem terenów po - przemysłowych i po - wojskowych (12 miesięczny kontrakt).
 - tworzenie zielonych stref poprzez zakładanie parków oraz zakup sadzonek drzew, krzewów i zalesianie oczyszczonego obszaru, a następnie połączenie go z siecią turystyczną, usługowo - handlową, rekreacyjną.
 - budowa i modernizacja podstawowej infrastruktury komunalnej, w szczególności w zakresie ochrony środowiska naturalnego oraz infrastruktury komunikacyjnej znajdujących się na terenie rewitalizowanym:
 - budowa i modernizacja sieci wodociągowych, ujęć wody, urządzeń służących do gromadzenia i uzdatniania wody oraz urządzeń regulacji ciśnienia wody,
 - budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnych i innych urządzeń do oczyszczania, gromadzenia, odprowadzania i przesyłania ścieków,
 - budowa lub modernizacja kanalizacji deszczowej,
 - budowa lub modernizacja systemów odwadniających, (w tym odwodnienie liniowe i drenaż odwadniający).

8.3.2.2. Fundusz Spójności

Fundusz Spójności, inaczej nazywany funduszem Kohezji lub Europejskim Funduszem Kohezji, to czasowe wsparcie finansowe dla krajów Unii Europejskiej, których Produkt Krajowy Brutto na mieszkańca nie przekracza 90 % średniej dla wszystkich państw członkowskich. Fundusz Spójności nie należy do funduszy strukturalnych Unii Europejskiej, ale jest elementem polityki strukturalnej.

Fundusz Kohezji powstał na mocy Traktatu o utworzeniu Unii Europejskiej z 1991 roku, który wszedł w życie w 1993 r.. Pierwotnie nazwano go Finansowym Instrumentem Spójności, ale w 1994 roku jego nazwę zmieniono na Fundusz Spójności. Początkowo jego realizację zaplanowano na lata 1993 - 99. Na

szczyt UE w Berlinie działanie funduszu przedłużono do 2006 roku

Zasady funkcjonowania Funduszu Spójności

Fundusz Spójności różni się od funduszy strukturalnych:

- krajowym, a nie regionalnym zasięgiem pomocy,
- podejmowaniem finalnej decyzji o przyznaniu środków na dofinansowanie przez Komisję Europejską a nie indywidualnie przez państwo członkowskie; kompetencją państwa aplikującego do funduszu jest wskazanie propozycji do dofinansowania.

Środki z Funduszu Spójności kierowane są najpierw do państw członkowskich, a następnie przekazywane na realizację projektów do poszczególnych regionów potrzebujących wsparcia.

Korzystanie ze środków Funduszu Spójności w Polsce oparta będzie na Strategii wykorzystania Funduszu Spójności na lata 2004 - 2006 utworzonej na podstawie Narodowego Planu Rozwoju 2004 - 2006. Część składową Strategii Wykorzystania Funduszu Spójności na lata 2004 - 2006 stanowi indykatywna lista projektów, które są propozycjami strony polskiej do realizacji przy wsparciu z Funduszu Spójności.

Zgodnie z obowiązującymi w zakresie polityki strukturalnej zasadami współ finansowania, pomoc z funduszu na określony projekt będzie wynosić **od 80 % do 85 %** kosztów kwalifikowanych. Pozostałe, co najmniej 15 % musi zostać zapewnione przez beneficjenta.

Środki te mogą pochodzić np. z:

- budżetu gminy,
- środków własnych przedsiębiorstw komunalnych,
- środków NFOŚiGW (pożyczek, dotacji, kredytów),
- budżetu państwa,
- innego niezależnego źródła (np. z Europejskiego Banku Inwestycyjnego, Europejskiego Banku Odbudowy i Rozwoju).

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

Na lata 2004 - 2006 z całej kwoty Funduszu Spójności dla Polski na sektor środowiska przypadnie 1 866,6 mln euro.

Cele funduszu w zakresie ochrony środowiska

Głównym celem strategii środowiskowej Funduszu Spójności jest

wsparcie dla realizacji zadań inwestycyjnych władz publicznych w zakresie ochrony środowiska, wynikających z wdrażania prawa Unii Europejskiej.

Priorytety (zakres projektów) dla Funduszu Spójności w ochronie środowiska:

- poprawa jakości wód powierzchniowych,
- polepszenie jakości i dystrybucji wody przeznaczonej do spożycia,
- poprawa jakości powietrza,
- racjonalizacja gospodarki odpadami,
- ochrona powierzchni ziemi,
- zapewnienie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego.

Odbiorcami pomocy, tj. beneficjentami końcowymi będą samorządy terytorialne (gminy, związki gmin) i przedsiębiorstwa komunalne.

8.4. Kalkulacja kosztów wdrażania „PROGRAMU”

Jednym z elementów programu ochrony środowiska jest określenie kosztów realizacji poszczególnych zadań oraz możliwości ich finansowania. Opracowanie kosztów większości zadań jest jednak obecnie zadaniem trudnym do wykonania, ze względu na brak szczegółowych danych umożliwiających wycenę kosztów.

Koszt zadań przedstawiono w oparciu o Powiatowy Program Ochrony Środowiska oraz o kalkulacje dotyczące zadań z tego zakresu.

Zaprezentowany poniżej wykaz zadań z zakresu ochrony środowiska dla gminy Sadowie uwzględnia potrzeby gminy, zgłoszonych w ankiecie dla potrzeb opracowania programu, oraz zadania wynikające z powiatowego programu ochrony środowiska, powiatowego planu gospodarki odpadami i gminnego planu gospodarki odpadami.

Należy tu podkreślić, że przedstawiona poniżej (w tabeli 8.1) lista przedsięwzięć priorytetowych przewidzianych do realizacji na terenie gminy Sadowie, ma charakter otwarty i może ulec zmianie, korekcie lub uzupełnieniu na podstawie monitoringu realizacji programu oraz zaistnieniu nowych potrzeb w zakresie ochrony środowiska.

Tabela 8.1 Lista przedsięwzięć priorytetowych do realizacji na terenie gminy Sadowie

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Szacunkowe koszty	Źródła finansowania	Termin realizacji	Rodzaj przedsięwzięcia
1.	Wdrożenie programów rolno - środowiskowych	b.d.	Fundusze strukturalne U E	I etap 2005-09 II etap 2010-14	Zadanie koordynowane

2.	Renaturalizacja doliny rzeki Opatówki i Kamiennej	b.d.	Ekofundusz	2006-10	Zadanie koordynowane
3.	Rekultywacja terenu nielegalnego wydobycia kruszywa naturalnego w Zochcinie	b.d.	Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych	2004-06	Zadanie koordynowane
4.	Budowa zbiornika retencyjno – rekreacyjnego w Zochcinie	b.d.	budżet gminy WFOŚiGW	2005	Zadanie koordynowane
5.	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	12.266.000	budżet gminy środki własne mieszkańców środki unijne	2005-10	Zadanie własne
6.	Organizacja imprez masowych o tematyce ekologicznej	jednodniowa impreza ok. 6 tyś.zł	PFOŚiGW budżet gminy sponsorzy	corocznie	Zadanie koordynowane
7.	Realizacja programu usuwania azbestu z terenu gminy	25-44 zł/m ³ kompleksowo	WFOŚiGW budżet gminy środki własne mieszkańców	2005-32	Zadanie koordynowane
8.	Edukacja ekologiczna w zakresie agroturystyki gospodarstw ekologicznych,	ok. 10 zł na 1 mieszk. na 1 godz.	PFOŚiGW WODR ZŚNPK Budżet gminy	Zadanie ciągłe	Zadanie koordynowane

9. Monitoring realizacji programu ochrony środowiska

Bezpośrednią odpowiedzialność za wdrażanie programu ponosi Rada Gminy, Wójt Gminy i działający z jego upoważnienia pracownicy.

Realizacja szeregu zadań wymaga wsparcia społecznego, w tym pozarządowych organizacji ekologicznych. Uczestnikiem realizacji „Programu” będą także: administracja specjalna - zajmująca się kontrolą przestrzegania prawa w zakresie ochrony środowiska, prowadząca monitoring jego stanu oraz administrująca poszczególnymi komponentami środowiska (Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie, Regionalna

Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu) oraz jednostki dysponujące celowymi środkami finansowymi (np. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej).

W realizacji ważniejszych przedsięwzięć wsparcia należy szukać także wśród parlamentarzystów i radnych samorządu województwa świętokrzyskiego. Realizacja wielu zadań będzie wymagała opracowania szczegółowych projektów. Konieczne jest także uzgadnianie przedsięwzięć, najlepiej w okresie styczeń - marzec danego roku tak, aby ustalić plan realizacji przedsięwzięć na rok następny, aby móc najpóźniej w kwietniu wystąpić z wnioskami wstępnymi o wsparcie finansowe do odpowiednich funduszy.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska szczegółowe informacje o realizacji „Programu”, w kolejnych latach Wójt Gminy będzie przedkładał Radzie Gminy.

Wójt Gminy będzie przedkładał Radzie Gminy sprawozdania z realizacji Programu co 2 lata - pierwszy raz do końca III - ego kwartału 2006 roku, a dalej odpowiednio 2008, 2010 r., itd.. Będzie wówczas także możliwość zmian w zapisach gdyż cele i zadania „Programu...” mogą i będą ulegać zmianie, wraz za zmieniającą się sytuacją prawną, społeczną, gospodarczą czy stanem środowiska.

Jednym z elementów procesu wdrażania „Programu...” jest jego monitorowanie, polegające na ciągłej obserwacji i kontroli realizacji jego zadań.

Ważny jest dobór odpowiednich wskaźników monitorujących postępy wdrażania „Programu ...”. Przykłady takich wskaźników dla poszczególnych dziedzin przedstawiono poniżej.

Środowisko przyrodnicze i ochrona przyrody:

- Liczba inwestycji proekologicznych na terenach cennych przyrodniczo.
- Ilość kontroli przeprowadzonych w zakresie przestrzegania przepisów o ochronie przyrody.
- Ilość obiektów poddanych ochronie.
- Powierzchnia gruntów zalesionych w poszczególnych latach.
- Wskaźnik lesistości.
- Powierzchnia zadrzewień i zakrzewień.
- Stopień uszkodzenia lasów.
- Liczba pożarów i zniszczeń/uszkodzeń elementów środowiska.
- Liczba zmodernizowanych lub poddanych konserwacji obiektów melioracyjnych.

Powietrze atmosferyczne:

- Liczba zakładów, które wprowadziły technologie energooszczędne i niskoemisyjne, czy też stosujących zasady czystej produkcji.
- Liczba zakładów, które zastosowały urządzenia redukujące emisję.
- Liczba kotłowni ekologicznych, liczba zmodernizowanych kotłowni.
- Tempo zmniejszania się udziału gospodarstw korzystających z palenisk węglowych.
- Liczba gospodarstw (mieszkańców) stosujących urządzenia lub systemy energooszczędne.

- Liczba obiektów, gospodarstw (mieszkańców) wykorzystujących energię z innych źródeł.
- Wskaźniki energochłonności w podstawowych branżach produkcji, usług i gospodarki komunalnej.

Zasoby wodne i gospodarka wodno - ściekowa:

- Jakość wody do picia.
- Jakość wód podziemnych i powierzchniowych.
- Długość sieci kanalizacyjnej, ilość gospodarstw przyłączonych do kanalizacji.
- Liczba źródeł punktowych odprowadzania ścieków.
- Liczba wydanych pozwoleń wodnoprawnych.
- Ilość wód podziemnych, dobrej jakości, zużyta w procesach produkcyjnych.
- Powierzchnia terenów chronionych przed zanieczyszczeniami antropogenicznymi.
- Jakość wody w kąpieliskach.

Ochrona powierzchni ziemi i gleb:

- Udział powierzchni terenów o glebach przydatnych do produkcji zdrowej żywności.
- Dostępność informacji o jakości gleb na terenie gminy i stopień znajomości tej kwestii wśród rolników.
- Powierzchnia terenów poddanych zabiegom agrotechnicznym i pracom rekultywacyjnym.

Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne:

- Liczba ludności poddana ponadnormatywnemu lub uciążliwemu oddziaływaniu hałasu.
- Tempo redukcji oddziaływania hałasu na mieszkańców.
- Ilość instalacji emitujących pola elektromagnetyczne o znaczących parametrach.

Edukacja ekologiczna:

- Liczba i nakład publikacji promujących walory przyrodnicze gminy oraz dotyczących ochrony środowiska.
- Długość szlaków turystycznych - pieszych, rowerowych. Ilość ścieżek dydaktycznych.
- Liczba zorganizowanych szkoleń i programów edukacyjnych i ich uczestników.
- Liczba szkół uczestniczących w konkursach związanych z ochroną środowiska.
- Liczba działań wspólnych z organizacjami ekologicznymi.
- Liczba osób korzystających z danych o środowisku i jego ochronie.
- Liczba bezrobotnych zatrudnionych przy pracach na rzecz środowiska.
- Stopień akceptacji społecznej przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska.

- Liczba rolników, którzy prowadzą gospodarstwa eko - i agroturystyczne lub inne o preferencjach ekologicznych.
- Liczba podmiotów legitymujących się wyróżnieniami lub formalnymi standardami ekologicznymi posiadających certyfikaty ISO lub równorzędne.

10. Spis tabel

- Tabela 2.1 Wykaz ujęć wody na terenie gminy Sadowie
 Tabela 2.2 Zmiany czystości wód rzeki Kamiennej na lata 1999-2002
 Tabela 2.3 Zmiany czystości wód rzeki Opatówki w latach 1999-2002
 Tabela 2.4 Wykaz regulacji rzek na terenie gminy Sadowie
 Tabela 2.5 Wykaz zbiorników wodnych na terenie gminy Sadowie
 Tabela 2.6 Stan wodociągów na terenie gminy Sadowie na 31.12.2003 r.
 Tabela 2.7 Układ siedlisk leśnych na terenie gminy
 Tabela 2.8 Wykaz pomników przyrody na terenie gminy Sadowie
 Tabela 5.1 Wielkość zalesień na terenie gminy Sadowie w latach 1999-2003
 Tabela 6.1 Priorytety ekologiczne dla gminy Sadowie
 Tabela 7.1 Planowana powierzchnia gruntów do zalesienia dla gminy Sadowie w ha
 Tabela 7.2 Zbiorcze zestawienie celów priorytetowych w poszczególnych grupach ochrony środowiska
 Tabela 8.1 Lista przedsięwzięć priorytetowych do realizacji na terenie gminy Sadowie

11. Literatura

1. Cukierska Marzena - Rezerwaty Przyrody Parków Krajobrazowych Gór Świętokrzyskich i Poniżnia 2001 r.
2. Kondracki J. – Geografia Regionalna Polski 1998 r.
3. Kleczkowski A.S. Mapa Obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych
4. Ministerstwo Środowiska - Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym 2002 r.
5. Polityka ekologiczna państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2007-2010 – 2002 r.
6. Polska Akademia Nauk - Plan gospodarki odpadami powiatu opatowskiego
7. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla gmin Sadowie 2002 r.
8. Stupnicka E. – Geologia regionalna Polski – 1981 r.
9. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska – Raport o stanie środowiska 2002 r.
10. Świętokrzyskie Biuro Rozwoju Regionalnego w Kielcach - Program ochrony środowiska dla powiatu opatowskiego
11. II Polityka Ekologiczna Państwa