



# WÓJT GMINY SADOWNE

---

## PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SADOWNE NA LATA 2004-2011



ZLECENIODAWCA:



ZARZĄD POWIATU WĘGROWSKIEGO  
07-100 Węgrów, ul. Przemysłowa 5

WYKONAWCA:



PRZEDSIĘBIORSTWO GEOLOGICZNE  
„POLGEOL” S. A.  
03-908 Warszawa, ul. Berezyńska 39

OPRACOWAŁ ZESPÓŁ:

mgr Marcin Zwierzyński

mgr Justyna Niewiarowicz

mgr Monika Połujan

mgr Romuald Bieleń

## Spis treści

1. WPROWADZENIE .....	1
2. CELE I ZASADY POLITYKI EKOLOGICZNEJ .....	3
2.1. Zasady polityki ekologicznej państwa .....	3
2.2. Limity racjonalnego wykorzystania zasobów środowiska .....	4
2.3. Instrumenty zarządzania środowiskiem .....	6
2.3.1 Instrumenty prawne .....	6
2.3.2 Instrumenty społeczne .....	7
2.3.3 Instrumenty finansowe .....	9
2.4. Polityka ekologiczna gminy Sadowne .....	28
2.4.1 Rozwój proekologicznych form działalności gospodarczej na terenie gminy Sadowne .....	36
3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY .....	39
3.1. Podstawowe dane o gminie .....	39
3.2. Wybrane elementy środowiska przyrodniczego .....	41
4. OCENA STANU ŚRODOWISKA I ŹRÓDEŁ ZANIECZYSZCZEŃ Z OKREŚLENIEM STRATEGII DZIAŁAŃ NA RZECZ OCHRONY STANDARDÓW ŚRODOWISKA .....	43
4.1. Gleby i powierzchnia ziemi .....	43
4.2. Surowce mineralne .....	49
4.3. Wody .....	51
4.3.1. Wody powierzchniowe .....	51
4.3.2. Wody podziemne .....	54
4.4. Lasy .....	60
4.5. Powietrze atmosferyczne .....	65
4.6. Hałas .....	68
4.7. Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące .....	70
4.8. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska .....	72
5. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO TERENU .....	79
5.1. Obszary ochrony .....	79
5.1.1. Obszary ochrony wód powierzchniowych .....	80
5.1.2. Obszary ochrony wód podziemnych .....	80
5.1.3. Ochrona przyrody .....	82
5.1.4. Obszary ograniczonego użytkowania .....	90
5.2. Elementy infrastruktury technicznej .....	90
5.3. Gospodarka odpadami .....	96
6. REALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA .....	98
6.1. Cele, zadania i harmonogram działań .....	98
6.2. System zarządzania programem .....	107
6.3. Metody kontroli programu .....	110
7. SPIS LITERATURY .....	

## *Spis tabel*

Tabela 1:	Lista priorytetowych programów NFOŚiGW z uwzględnieniem mniejszych przedsięwzięć przeznaczonych do finansowania we współpracy z bankami, planowanych na rok 2004	- str. 12
Tabela 2:	Wydatki NFOŚiGW na pożyczki dla projektów strukturalnych, ISPA i Funduszu Spójności, zaplanowane na 2004r.	- str. 13
Tabela 3:	Wydatki NFOŚiGW w formie dotacji zaplanowane na rok 2004r.	- str. 14
Tabela 4:	Kierunki działań priorytetowych WFOŚiGW z uwzględnieniem wydatków (źródło: dane WFOŚiGW, 2004)	- str. 15
Tabela 5:	Działania priorytetowe z zakresu ochrony środowiska w województwie mazowieckim i powiecie węgrowskim z uwzględnieniem szacunkowych kosztów w obrębie województwa w latach 2004-2007	- str. 29
Tabela 6:	Wykaz zadań dotyczących ochrony środowiska na terenie gmin powiatu węgrowskiego zgodnie ze „Strategią rozwoju powiatu węgrowskiego w latach 2001-2006”	- str. 29/30
Tabela 7:	Wytyczne do sporządzenia „Programu ochrony środowiska dla gminy Sadowne” (źródło: „Program ochrony środowiska dla powiatu węgrowskiego” 2004)	- str. 31/33
Tabela 8:	Wykaz zadań dotyczących ochrony środowiska na terenie gminy Sadowne zawartych w „Strategii rozwoju gminy Sadowne do 2020r.”	- str. 34
Tabela 9:	Kierunki inwestowania w ochronie środowiska w latach 2001-2003 na terenie gminy Sadowne (źródło: Urząd Gminy w Sadownem)	- str. 35
Tabela 10:	Wykaz działek wymagających rekultywacji, gm. Sadowne	- str. 45
Tabela 11:	Zestawienie jakości wód w reprezentatywnych punktach pomiarowo-kontrolnych rzeki Ugoszcz objętej monitoringiem regionalnym i Bugu objętego monitoringiem podstawowym (na podstawie danych WIOŚ).	- str. 52
Tabela 12:	Struktura własnościowa lasów na terenie gminy Sadowne	- str. 60
Tabela 13:	Areał i koszt zalesień na terenach niepaństwowych w latach 2004-2006 i 2007-2011.	- str. 64
Tabela 14:	Charakterystyka obiektu posiadającego pozwolenie na emisję gazów i pyłów do atmosfery, z terenu gminy Sadowne	- str. 66
Tabela 15:	Zestawienie kompleksów zagrożenia powodziowego w dolinie Bugu w rejonie gminy Sadowne (źródło: „Kompleksowy regionalny program ochrony przeciwpowodziowej dorzecza środkowej Wisły na terenie RZGW w Warszawie” 1999)	- str. 74
Tabela 16:	Wykaz miejscowości z terenu gminy Sadowne zagrożonych powodzią wraz z przybliżoną liczbą osób i zwierząt przewidzianych do ewakuacji (źródło: KPPSP w Węgrowie)	- str. 74
Tabela 17:	Wykaz kompleksów leśnych o powierzchni powyżej 100ha o największym zagrożeniu pożarowym, zlokalizowanych w obrębie gminy Sadowne	- str. 76
Tabela 18:	Formy ochrony przyrody na terenie gminy Sadowne	- str. 82
Tabela 19:	Rezerwat na terenie gminy Sadowne	- str. 83
Tabela 20:	Zestawienie pomników przyrody na terenie gminy Sadowne	- str. 85
Tabela 21:	Pomniki przyrody na terenie gminy Sadowne (stan na 2004)	- str. 85/87
Tabela 22:	Ujęcie wód podziemnych dla potrzeb wodociągu gminnego	- str. 91
Tabela 23:	Plany rozbudowy sieci wodociągowej gminy w latach 2004-2011	- str. 92
Tabela 24:	Harmonogram realizacji programu ochrony środowiska	- str. 102
Tabela 25:	Zadania własne dla gminy Sadowne	- str. 103/104

Tabela 26:	Zadania koordynowane dla gmina Sadowne	- str. 105/106
Tabela 27:	Mierniki oceny skutków realizacji programu ochrony środowiska	- str. 111
Tabela 28:	Mierniki oceny wdrażania programu ochrony środowiska	- str. 112

### *Spis rycin*

Rycina 1:	Użytkowanie ziemi w gm. Sadowne	- str. 40
Rycina 2:	Stopień zagrożenia i jakość wód podziemnych głównego poziomu użytkowego (GPU) w gminie Sadowne	- str. 57

### *Spis załączników*

Załącznik 1:	Mapa gminy Sadowne w skali 1:50 000
--------------	-------------------------------------

## 1. WPROWADZENIE

Niniejsze opracowanie sporządzono zgodnie z ustawą z dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami), która wprowadziła obowiązek wykonywania programów ochrony środowiska dla województw, powiatów i gmin. Uwzględniono przy tym zalecenia zawarte w „Wytycznych sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym” (Ministerstwo Środowiska, 2002).

Program zawiera kompleksową charakterystykę i ocenę środowiska przyrodniczego z uwzględnieniem występujących zagrożeń środowiska. Jako opracowanie planistyczne przedstawia on jednak przede wszystkim strategię działań, które należy podejmować w celu poprawy ochrony środowiska.

Zagadnienia omówione w programie są zgodne z celami i zadaniami zawartymi w programach wyższego szczebla, a więc w „Programie ochrony środowiska dla województwa mazowieckiego” i „Programie ochrony środowiska dla powiatu węgrowskiego”. Określają one strategię ochrony, racjonalnego wykorzystania zasobów i poprawy standardów jakości środowiska na terenie województwa oraz powiatu, ponadto formułują cele i priorytety ekologiczne z wyszczególnieniem środków finansowych i z zakresem działań proekologicznych. „Program ochrony środowiska dla powiatu węgrowskiego” zawiera ponadto szczegółowe wytyczne do sporządzania programów gminnych, które określają zadania poszczególnych gmin, zarówno własne jak i koordynowane. W wytycznych tych zostały przedstawione rodzaje przedsięwzięć do realizacji z przypisaniem do celów głównych i szczegółowych wynikających z polityki ekologicznej państwa. Ponadto, uwzględniają one okres realizacji, potencjalne źródła finansowania oraz szacunkowe koszty niektórych zadań, możliwe do określenia na podstawie informacji uzyskanych w urzędach gminnych oraz instytucjach uczestniczących w ich realizacji. Wytyczne te stanowią bazę dla opracowania gminnych programów ochrony środowiska.

Cele ekologiczne zawarte w programie wojewódzkim i powiatowym są zgodne z polityką ekologiczną państwa określoną w dokumentach: „II Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2010” i „Program wykonawczy do II Polityki ekologicznej państwa na lata 2002-2010”. Dokumenty te precyzują sposoby osiągnięcia celów tej polityki w formie pakietów zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych, działań w sferze prawa, programowania, mechanizmów ekonomicznych, planowania przestrzennego, badań naukowych, kontroli, monitoringu oraz współpracy międzynarodowej.

Dla ujednoczenia polityk ekologicznych państw Unii Europejskiej przyjęto czteroletnie okresy planowania wraz z przewidywaniem działań w perspektywie kolejnych czterech lat.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami) wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska powinny przyjmować analogiczne przedziały czasowe.

„Program ochrony środowiska województwa mazowieckiego” został sporządzony na horyzont roku 2011. Analogicznie, program dla powiatu węgrowskiego oraz niniejszy program gminny zakłada realizację poszczególnych zadań priorytetowych w latach 2004-2007 oraz przedstawia propozycje działań na lata 2008-2011.

Gminny program ochrony środowiska stanowi podstawę dla działań samorządu gminnego w zakresie polityki ekologicznej i tworzenia innych programów sektorowych. Obejmuje on zadania własne i koordynowane gminy, które powinny być uwzględnione przy tworzeniu listy priorytetów ekologicznych w planach funduszy ochrony środowiska oraz przy udostępnianiu funduszy pomocowych.

Realizacja zadań w zakresie poprawy standardów jakości środowiska oraz jego ochrony będzie wymagać współpracy samorządów na różnych szczeblach i współpracy z podmiotami gospodarczymi.

„Program ochrony środowiska dla gminy Sadowne” został wykonany przez Przedsiębiorstwo Geologiczne POLGEOL S.A. na zlecenie Starosty Powiatu Węgrowskiego, na podstawie umowy z dnia 27.11.2003r. Jego opracowanie było możliwe dzięki współpracy Urzędu Gminy w Sadownem i Starostwa Powiatowego oraz licznych instytucji i przedsiębiorstw (patrz rozdział 6.1), które udostępniły niezbędne dane i materiały źródłowe.

Zgodnie z art. 17 ustawy z dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami) niniejszy program, po zaopiniowaniu przez Zarząd Powiatu Węgrowskiego zostaje uchwalony przez Radę Gminy. Co dwa lata, Wójt Gminy zobligowany jest do sporządzania raportów z realizacji programu i przedstawiania ich następnie Radzie Gminy.

## 2. CELE I ZASADY POLITYKI EKOLOGICZNEJ

### 2.1. Zasady polityki ekologicznej państwa

Polityka ekologiczna gminy, podobnie jak powiatu, powinna być całkowicie zgodna z polityką ekologiczną państwa i odzwierciedlać kierunki poprawy stanu środowiska oraz racjonalnego wykorzystania zasobów naturalnych sformułowane w „Programie ochrony środowiska województwa mazowieckiego”.

Celem głównym polityki ekologicznej państwa jest, przyjęta w Konstytucji RP, zasada zrównoważonego rozwoju. Zasada ta oznacza przyjęcie modelu rozwoju, w którym zaspokajanie bieżących potrzeb społecznych oraz potrzeb przyszłych pokoleń będzie traktowane równoprawnie i będzie udziałem wszystkich grup społecznych a racje społeczne, ekonomiczne i ekologiczne traktować należy równorzędnie.

Rząd realizując „Strategię zrównoważonego rozwoju Polski do 2025r.” przyjął „Politykę ekologiczną państwa na lata 2003-2006” oraz „II Politykę ekologiczną państwa na lata 2003-2010”. W dokumentach tych określono cele i zasady realizacji polityki państwa w zakresie ochrony środowiska z uwzględnieniem programów wykonawczych, a także oszacowaniem nakładów na realizację tychże celów.

Polityka ekologiczna państwa w zakresie poprawy standardów jakości środowiska dotyczy:

- gospodarki odpadami,
- jakości powietrza,
- hałasu i promieniowania,
- bezpieczeństwa chemicznego i biologicznego,
- nadzwyczajnych zagrożeń,
- różnorodności biologicznej i krajobrazowej.

**Cele polityki państwa** o charakterze strategicznym w zakresie racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych to:

- racjonalizacja użytkowania wody,
  - zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji,
  - zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych,
  - ochrona gleb,
  - wzbogacanie i racjonalna eksploatacja zasobów leśnych,
  - ochrona zasobów kopalin.
-



**Zasady polityki ekologicznej** uszczegółowiające naczelną zasadę zrównoważonego rozwoju:

- zasada przezorności - zasada ta przewiduje, że rozwiązania pojawiających się problemów powinny nastąpić wtedy, gdy pojawi się uzasadnione prawdopodobieństwo wystąpienia problemu, a nie dopiero wtedy, gdy istnieje pełne tego naukowe potwierdzenie,
- zasada integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi - dotyczy uwzględniania celów ekologicznych na równi z celami gospodarczymi i społecznymi,
- zasada równego dostępu do środowiska przyrodniczego,
- zasada regionalizacji - zakłada dostosowanie krajowych narzędzi polityki ekologicznej do specyfiki obszarów,
- zasada uspołecznienia,
- zasada “zanieczyszczający płaci”,
- zasada prewencji - zakłada przeciwdziałanie negatywnym skutkom dla środowiska, które powinno być realizowane na etapie planowania i w oparciu o posiadaną wiedzę tj. wdrażania procedur ocen oddziaływania na środowisko oraz monitorowanie prowadzonych działań,
- zasada stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT) - zasada ta oznacza, że najbardziej efektywny i zaawansowany poziom rozwoju technologii i metod prowadzenia danej działalności stanowi podstawę wyeliminowania lub ograniczenia emisji i wpływu na środowisko,
- zasada subsydiarności -zasada ta oznacza, że kompetencje ochrony środowiska zostają przekazane na szczebel regionalny, możliwie najbliższy obywatelom oraz że Unia Europejska podejmuje działania nie należące do jej kompetencji tylko wówczas, gdy cele proponowanych działań nie mogą być osiągnięte przez państwo członkowskie,
- zasada skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej - dotyczy minimalizacji nakładów na jednostkę uzyskanego efektu.

## **2.2. Limity racjonalnego wykorzystania zasobów środowiska**

W „II Polityce ekologicznej państwa na lata 2003-2010”, przyjętej przez Radę Ministrów w czerwcu 2000r., a następnie przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej w sierpniu 2001r., ustalone zostały następujące ważniejsze limity krajowe, związane z racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych i poprawą stanu środowiska:

- zmniejszenie wodochłonności produkcji o 50% w stosunku do stanu w 1990r. (w przeliczeniu na PKB i wartość sprzedaną w przemyśle),

- ograniczenie materiałochłonności produkcji o 50% w stosunku do 1990r. w taki sposób, aby uzyskać co najmniej średnie wielkości dla państw OECD (w przeliczeniu na jednostkę produkcji, wartość produkcji lub PKB),
- ograniczenie zużycia energii o 50% w stosunku do 1990r. i 25% w stosunku do 2000r. (w przeliczeniu na jednostkę PKB),
- dwukrotny wzrost udziału energii odnawialnej w zużyciu energii w 2010r. w stosunku do 2000r.,
- dwukrotne zwiększenie udziału odzyskiwanych i ponownie wykorzystywanych w procesach produkcyjnych odpadów przemysłowych w porównaniu ze stanem z 1990r.,
- pełna (100%) likwidacja zrzutów ścieków nieoczyszczonych z miast i zakładów przemysłowych,
- zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych w stosunku do stanu z 1990r., z przemysłu o 50%, z gospodarki komunalnej (na terenie miast i osiedli wiejskich) o 30% i ze spływu powierzchniowego – również o 30%,
- ograniczenie emisji pyłów o 75%, dwutlenku siarki o 56%, tlenków azotu o 31%, lotnych związków organicznych (poza metanem) o 4% i amoniaku o 8% w stosunku do stanu w 1990r.

Wymienione limity powinny być osiągnięte najpóźniej do 2010r. i stanowią one punkt odniesienia w zakresie realizacji celów wojewódzkiej i powiatowej polityki ekologicznej.

Limity gminne również powinny być wzorowane na powyższych wskaźnikach, jednak poszczególne gminy, kierując się interesem swoich mieszkańców, mają możliwość ustalania własnych limitów. Nie istnieje żadna procedura odgórnego ustalania limitów gminnych, poza ewentualnymi porozumieniami między Ministerstwem Środowiska a zainteresowanymi samorządami. Jedynym założeniem jest ukierunkowanie zadań zgodnie z polityką ekologiczną na wyższych szczeblach, a więc na szczeblu powiatowym, wojewódzkim i krajowym.

Opracowania na szczeblu państwowym („II Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2010”, „Program wykonawczy do II Polityki ekologicznej państwa na lata 2002-2010” i in.) stanowią dla gminnego programu ochrony środowiska:

- podstawę wyjściową do konkretyzacji zadań w nawiązaniu do specyfiki i potrzeb danego regionu (np. do sporządzenia na szczeblu gminnym konkretnego wykazu planowanych do budowy lub modernizacji składowisk odpadów, oczyszczalni ścieków itd.)

- analog do sformułowania lokalnych wskaźników (celów) planowanych do uzyskania na danym terenie (np. jeśli na szczeblu krajowym planuje się do 2010r. zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych z gospodarki komunalnej /na terenie miast i osiedli wiejskich/ o 30%, w stosunku do stanu z 1990r., to na szczeblu niższym może być przyjęty wskaźnik taki sam, wyższy lub niższy; w każdym przypadku z uzasadnieniem przyczyn przyjętego wskaźnika),
- inspirację do wprowadzenia podobnego zadania na szczeblu gminnym, jeśli zadanie w programie wykonawczym jest ujęte ogólnie bądź dotyczy szczebla krajowego.

### **2.3. Instrumenty zarządzania środowiskiem**

Zarządzanie środowiskiem odbywa się poprzez działania podejmowane na szczeblu ogólnokrajowym, regionalnym i lokalnym (powiatowym i gminnym). Zajmuje się nim administracja rządowa, samorządowa, instytucje im podporządkowane oraz podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

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

Zarządzanie środowiskiem odbywa się przez wykorzystanie instrumentów prawnych, finansowych i społecznych.

#### **2.3.1. Instrumenty prawne**

Do instrumentów prawnych zarządzania środowiskiem należą:

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii (np. pozwolenie na emisję pyłów i gazów do powietrza),
- decyzje (np. decyzja wodnoprawna na pobór wód podziemnych),
- koncesje (np. koncesja na eksploatację kopalni ze złóż),
- miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego (przed przystąpieniem do opracowania planu zagospodarowania wykonuje się studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania. Dla potrzeb tych opracowań wykonuje się opracowanie

ekofizjograficzne w którym charakteryzuje się poszczególne elementy przyrodnicze środowiska i ich wzajemne powiązania),

- procedura ocen oddziaływania na środowisko-OOŚ (stosowana zgodnie z ustawą z dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska /Dz.U. nr 62 poz.672 z późniejszymi zmianami/ jest jednym z najważniejszych instrumentów ochrony środowiska, stanowi uniwersalną procedurę weryfikowania programowania i planowania rozwoju, zagospodarowania przestrzennego oraz lokalizacji inwestycji. Opracowaniami wykonywanymi podczas postępowania w sprawie OOŚ są odpowiednio: opracowania ekofizjograficzne, prognozy oddziaływania na środowisko lub raporty oddziaływania przedsięwzięć na środowisko),
- monitoring środowiska (szczególny instrument prawny, który oprócz funkcji informacyjnych dla administracji rządowej, samorządowej oraz społeczeństwa, jest podstawą analiz, ocen lub decyzji. Państwowy monitoring środowiska /PMŚ/ prowadzony jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w zakresie: jakości środowiska, emisji, ocen i prognoz. Dostarcza on informacji dla potrzeb opracowania planów zagospodarowania przestrzennego, wykonywania raportów OOŚ oraz prac studialnych i prognostycznych. Stanowi on również podstawę do realizacji programów naprawczych w przedsiębiorstwach lub na obiektach, np. w rejonie składowisk odpadów),
- pozwolenia zintegrowane (decyzja administracyjna stanowiąca nowoczesny instrument prawny, wymagana dla instalacji o działaniu mogącym spowodować znaczne zanieczyszczenie środowiska, zgodnie z Rozporządzeniem MŚ z dnia 26.07.2002r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości /Dz.U. nr 122 poz. 1055/. Konieczność uzyskania pozwoleń zintegrowanych -ustawowo określona na 01.01.2004r.- została przesunięta do 2010r, zgodnie z Rozporządzeniem MŚ z dnia 26.09.2003r. /Dz.U. nr 177 poz.1736/ w sprawie późniejszych terminów do uzyskania pozwolenia zintegrowanego w zależności od typu instalacji).

### **2.3.2. Instrumenty społeczne**

Instrumenty społeczne zarządzania środowiskiem polegają na:

- usprawnianiu współpracy i budowaniu partnerstwa (dotyczy to działań samorządów i relacji samorząd – społeczeństwo oraz uczestniczenia społeczeństwa w konsultacjach lub debatach prowadzących do podejmowania decyzji w procesie zarządzania środowiskiem),

- formułowaniu i wdrażaniu polityk środowiskowych, w tym planów działań i porozumień środowiskowych,
- ocenie i monitorowaniu skutków zrównoważonego rozwoju, w tym określaniu wskaźników równowagi środowiskowej i formułowaniu wyraźnych celów operacyjnych,
- włączeniu mechanizmów rynkowych w realizację zrównoważonego rozwoju,
- prowadzeniu edukacji ekologicznej celem zwiększenia świadomości społecznej.

W ustawie Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami) został zapisany obowiązek włączenia problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju do programów nauczania wszystkich typów szkół i kursów prowadzących do uzyskania kwalifikacji zawodowych. Propagowanie edukacji ekologicznej wynika z dokumentów międzynarodowych (AGENDA 21, Konwencja z Aarhus z 1998r.) oraz krajowych.

Podnoszenie poziomu wiedzy ekologicznej stanowi jeden z celów głównych wynikających z polityki ekologicznej państwa (*tab. 5*) i jest on zawarty również w programach niższego szczebla: wojewódzkim i powiatowym. Cele szczegółowe oraz rodzaje przedsięwzięć do realizacji na terenie gminy Sadowne przedstawia *tabela 7*. Szczególne znaczenie dla podnoszenia standardów środowiska nie tylko w skali regionalnej, ale również lokalnej ma edukacja ekologiczna na poziomie zarządzania. Istotnym zadaniem jest więc przeprowadzanie szkoleń, kursów, seminariów itp. dla radnych, pracowników samorządowych oraz podmiotów gospodarczych. Ponadto edukacja ekologiczna powinna dotyczyć wszystkich mieszkańców gminy, zarówno dzieci i młodzieży (edukacja ekologiczna w szkołach, organizowanie akcji typu: Dzień Ziemi, Sprzątanie Świata itp.), jak i dorosłych. Władze gmin, z udziałem powiatu oraz organizacji ekologicznych, powinny wspierać działania regionalnych i lokalnych stowarzyszeń na rzecz ochrony środowiska i krajobrazu kulturowego.

Zgodnie z „Narodową strategią edukacji ekologicznej” Rząd zapewnia organizacyjne i techniczne wsparcie instytucjom publicznym na rzecz działań edukacyjnych i promocyjnych realizowanych przez organizacje ekologiczne. Regulacją prawną został objęty także dostęp do informacji o środowisku, udział społeczeństwa w postępowaniach w sprawie ocen oddziaływania na środowisko i w działaniach dotyczących ochrony środowiska.

### 2.3.3. Instrumenty finansowe

Instrumentami finansowymi wykorzystywanymi w zarządzaniu środowiskiem są:

- opłaty i kary ekologiczne za korzystanie ze środowiska lub naruszenie warunków korzystania ze środowiska,
- dotacje, kredyty i pożyczki ze źródeł krajowych lub zagranicznych,
- środki własne samorządów przeznaczone na ochronę środowiska pochodzące z innych źródeł.

Zadania związane z ochroną środowiska określone w przepisach prawnych (uwzględniające dostosowanie Polski do warunków Unii Europejskiej) będą wymagać znacznych nakładów finansowych. Cele określone w „II Polityce ekologicznej państwa na lata 2003-2010” i programach niższego szczebla będą mogły być zrealizowane przy założeniu stopniowego wzrostu do 2010r. udziału wydatków na ochronę środowiska i gospodarkę wodną. Według oszacowanych kosztów dostosowawczych Polski do Unii Europejskiej w najbliższych dziesięciu – trzynastu latach trzeba przeznaczać na ochronę środowiska dwa – trzy razy więcej środków niż dotychczas.

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

Fundusze na realizację polityki ekologicznej na terenie powiatu i poszczególnych gmin mogą pochodzić ze środków krajowych i zagranicznych.

#### **a) środki krajowe:**

- środki własne powiatu i gmin,
- środki budżetowe (publiczne dotacje celowe przydzielane na cele związane z ochroną środowiska z budżetu państwa lub województwa),
- środki własne ludności i przedsiębiorstw (np. GDDKiA),
- celowe fundusze ekologiczne o charakterze ogólnym (NFOŚiGW, WFOŚiGW, PFOŚiGW) i wyspecjalizowanym (np. ANR, FOGR, Fundusz Termomodernizacji),
- dotacje, kredyty i pożyczki na cele proekologiczne: niekomercyjne z krajowych instytucji finansowych, w tym EkoFunduszu i różnego rodzaju fundacji oraz *komercyjne* z Banku Ochrony Środowiska, Banku Gospodarki Komunalnej i in. instytucji udzielających kredytów i pożyczek na cele proekologiczne na warunkach korzystniejszych niż wynika to z sytuacji na rynku finansowym.

Dotychczas, w skali kraju, najbardziej istotne znaczenie w finansowaniu ochrony środowiska mają: Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz EkoFundusz.

## FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ

Najważniejszą część źródeł finansowania ochrony środowiska w Polsce stanowią celowe fundusze ekologiczne funkcjonujące obecnie na czterech poziomach administracji państwowej:

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

Zasady funkcjonowania funduszy ochrony środowiska określa ustawa z dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. nr 62, poz.627 z późniejszymi zmianami). Natomiast szczegółowe zasady gospodarki finansowej NFOŚiGW i WFOŚiGW określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20.12.2002 r. (Dz. U. Nr 230, poz.1934).

Fundusze te gromadzą wpływy z opłat uiszczanych przez podmioty gospodarcze za korzystanie ze środowiska oraz kar administracyjnych.

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

- ustawę z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. nr 62 poz. 627),
- ustawę z dnia 16.10.1991 r. o ochronie przyrody (Dz. U. nr 114, poz. 492),
- ustawę z dnia 18.07.2001 Prawo wodne (Dz. U. 2001 nr 115 poz.1229),
- ustawę z dnia 27.04.2001 o odpadach (Dz. U. nr 62 poz. 628)

i dotyczą m.in. poboru wody, odprowadzania ścieków, emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz składowania odpadów.

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

Wpływy z tytułu opłat i kar, zgodnie z art. 402 ustawy z dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami), stanowią w 20% przychód gminnego funduszu, a w 10%- powiatowego.

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

Projekt przewidziany do dofinansowania ze środków UE, powinien być zgodny z wymogami prawnymi i polityką Unii Europejskiej. Prawo UE w zakresie środowiska zostało przeniesione prawie w całości do prawa polskiego i wchodzi w skład obowiązujących w Polsce aktów prawnych. Ponadto projekty wspierane przez środki unijne winny być zgodne z dokumentami politycznymi i programowymi Unii Europejskiej, Polski, jak również danego regionu. O dofinansowanie z funduszy mogą się ubiegać:

- jednostki samorządu terytorialnego i ich związki,
- stowarzyszenia, fundacje i inne organizacje,
- podmioty gospodarcze realizujące przedsięwzięcia ochrony środowiska i gosp. wodnej.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej został utworzony na mocy ustawy z dnia 27.04.1989r. o zmianie ustawy o ochronie i kształtowaniu środowiska i ustawy - Prawo wodne i posiada osobowość prawną. Celem jego działalności jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu oraz zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

Działalność tego funduszu polega głównie na:

- udzielaniu nisko oprocentowanych pożyczek (które mogą być całkowicie lub częściowo umarżane pod warunkiem terminowego wykonania dotowanych przedsięwzięć),
- dopłatami do preferencyjnych kredytów i pożyczek,
- przyznawaniu dotacji.

W działalności Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej dominuje udzielanie pożyczek

W NFOŚiGW i WFOŚiGW przygotowuje się listy zadań, które mogą być przez nie dofinansowywane. Listy takie sporządzane są corocznie (brak jest wieloletnich programów wydatkowania funduszy na realizację określonych zadań), zgodnie z wytycznymi podanymi w ustawie z dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami). Listy priorytetowych programów NFOŚiGW są zatwierdzane do

---



dnia 31 stycznia danego roku, natomiast WFOŚiGW – do dnia 30 czerwca każdego roku na rok następny. Sporządza się je zgodnie z:

- priorytetami Narodowego Funduszu<sup>(23)</sup> (tab. 1), określonymi w oparciu o: “Politykę ekologiczną państwa” oraz listy przedsięwzięć priorytetowych wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- planem działalności i kryteriami wyboru przedsięwzięć, o których mowa w art. 414 wspomnianej ustawy.

lp	Zakres programów priorytetowych NFOŚiGW na rok 2004
1	Ochrona wód przed zanieczyszczeniem
2	Gospodarka wodna
3	Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem poprzez zapobieganie i ograniczenie emisji zanieczyszczeń oraz oszczędzanie surowców i energii
4	Zapobieganie i ograniczanie negatywnego oddziaływania hałasu na środowisko
5	Ochrona powierzchni ziemi i wód poprzez zapobieganie powstawaniu odpadów, zagospodarowanie odpadów oraz rekultywację terenów zdegradowanych
6	Ochrona przyrody i krajobrazu
7	Program Państwowego Monitoringu Środowiska
8	Zwiększenie lesistości kraju oraz ochrona zasobów leśnych
9	Zmniejszenie uciążliwości wynikających z wydobywania kopalin i ich wzbogacania oraz ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko procesów likwidacji zakładów górniczych
10	Poznanie budowy geologicznej kraju oraz potrzeb gospodarki zasobami złóż kopalin i wód podziemnych
11	Zapobieganie klęskom żywiołowym i poważnym awariom oraz usuwanie ich skutków
12	Kształtowanie ekologicznych postaw i zachowań społeczeństwa oraz profilaktyka zdrowotna dzieci i młodzieży z obszarów, na których występują przekroczenia standardów jakości środowiska
13	Zastosowanie technologii zapewniających czystsza i energooszczędną produkcję
14	Wspieranie działalności badawczej, eksperckiej na rzecz ochrony środowiska
15	Wspieranie działań w zakresie ochrony środowiska na terenach wiejskich
16	Wspieranie działalności pozarządowych organizacji ekologicznych
17	Przygotowanie przedsięwzięć współfinansowanych z funduszy Unii Europejskiej i międzynarodowych
<i>Lista mniejszych przedsięwzięć przeznaczonych do finansowania przez NFOŚiGW we współpracy z bankami w roku 2004</i>	
	• budowa małych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków
	• budowa kanalizacji sanitarnej
	• zagospodarowanie odpadów
	• ograniczenie emisji spalin poprzez dostosowanie silników wysokoprężnych do paliwa gazowego lub wymiana silników na mniej emisyjne w komunikacji zbiorowej
	• inwestycje w zakresie odnawialnych źródeł energii
	• usuwanie wyrobów zawierających azbest
	• budowa ścieżek rowerowych
	• ograniczenie hałasu
	• termomodernizacja
	• czystsza produkcja
	• uszczelnianie i hermetyzacja przeładunku i dystrybucji paliw
	• inwestycje służące ograniczeniu zużycia energii elektrycznej
	• systemy ciepłownicze
	• budowa lub modernizacja stacji uzdatniania wody

Tabela 1. Lista priorytetowych programów NFOŚiGW z uwzględnieniem mniejszych przedsięwzięć przeznaczonych do finansowania we współpracy z bankami, planowanych na rok 2004

Jako priorytetowe traktuje się te przedsięwzięcia, których realizacja wynika z konieczności wypełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej związanych z członkostwem Rzeczypospolitej Polskiej w Unii Europejskiej. Uchwałą Rady Nadzorczej nr 153/03 z dnia 08.12.2003r.<sup>(21)</sup> ustalono kryteria wyboru przedsięwzięć priorytetowych finansowanych ze środków NFOŚiGW w 2004r.

Przyjęty przez Radę Nadzorczą NFOŚiGW dnia 19.01.2004r. plan działalności zakłada, że na dofinansowanie przedsięwzięć ekologicznych w roku 2004 zostanie przeznaczona kwota w wysokości **1 608 517 mln zł**<sup>(37)</sup>. Oznacza to wzrost wydatków o ponad 111 mln zł w stosunku do wypłat ubiegłorocznych. Zgodnie z założeniami tegoż planu, rok 2004 jest decydującym dla absorpcji unijnej pomocy. Z tego powodu najważniejszym zadaniem Narodowego Funduszu jest prowadzenie działalności zapewniającej pełne wykorzystanie środków oferowanych przez Unię Europejską.

Na pożyczki i kredyty planuje się wydatkowanie **1 018mln zł** (ponad 204mln zł więcej niż w 2003 roku), a na dotacje **520,5mln zł** (o 151mln zł mniej od ubiegłorocznych).

Finansowanie programów priorytetowych NFOŚiGW w 2004r. w formie pożyczek przedstawia się następująco:

Dziedziny:	Wydatki zaplanowane w 2004r. na finansowanie:	
	Projektów Strukturalnych (zł)	Projektów ISPA i Funduszu Spójności (zł)
ochrona powietrza	400 mln	14,3 mln
ochrona wód i gospodarka wodna	277,7 mln	65,3 mln
ochrona powierzchni ziemi	94,7 mln	-
inne	37,6 mln	3,2 mln
razem:	810 mln	82,8 mln

Tabela 2. Wydatki NFOŚiGW na pożyczki dla projektów strukturalnych, ISPA i Funduszu Spójności, zaplanowane na 2004r.

Na zadania z listy mniejszych przedsięwzięć (tab. 1) przeznaczono w nadchodzącym roku kwotę 125mln zł, z czego 120mln obejmą kredyty.

Przeważającą część (ok. 65%) wspomnianych wcześniej dotacji w wysokości ok. 330mln zł zarezerwowano na pokrycie wydatków zgłoszonych przez Ministra Środowiska, w tym m.in. na:

<i>Zadania do realizacji:</i>	<i>Wydatki (zł)</i>
kontynuowanie budowy zbiorników i rewitalizację rzek	do 150 mln
rekultywację terenów zdegradowanych przez górnictwo	do 71 mln
przemysł	do 5 mln
Państwowy Monitoring Środowiska	do 59 mln
inwestycje w parkach narodowych	do 15 mln
współfinansowanie programów pomocowych	do 22 mln
ekspertyzy i prace naukowo- badawcze	do 10 mln

Tabela 3. Wydatki NFOŚiGW w formie dotacji zaplanowane na rok 2004r.

Przewiduje się, że łączne wpływy Narodowego Funduszu wyniosą w 2004r. ponad **1 578mln zł** (4% więcej niż w 2003r.), w tym z tytułu:

- opłat i kar za korzystanie ze środowiska – 386mln zł,
- opłat eksploatacyjnych i koncesyjnych – 165mln zł,
- opłat produktowych – 10mln zł,
- zwrotu rat pożyczek i kredytów – 838mln zł,
- odsetek i operacji finansowych – 181mln zł.

Warto zauważyć, że w 2004r. obserwuje się tendencję do zmniejszania wpływów z tytułu opłat ekologicznych w stosunku do przychodów ze zwrotu rat pożyczek i kredytów.

Wpływy z Funduszu ISPA (fundusz o zasadach nawiązujących do działającego w Unii Europejskiej Funduszu Spójności) wyniosą w nadchodzącym roku 504,8mln zł.

Wnioski o dofinansowanie do NFOŚiGW można składać w dowolnym terminie. Dotychczas obowiązujące sesje rozpatrywania wniosków zostały zastąpione listą rankingową aktualizowaną raz na dwa miesiące. Wnioski o dofinansowanie przedsięwzięć proekologicznych współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej są traktowane priorytetowo.

W przypadku WFOŚiGW województwa mazowieckiego kierunki działań priorytetowych przedstawiają się następująco:

Dziedziny:	Wydatki WFOŚiGW w 2002r.	
	[zł]	[%]
ochrona powietrza	57,8 mln	26,7
ochrona wód	87,5 mln	40,4
ochrona powierzchni ziemi	4,7 mln	2,2
ochrona przyrody	4,1 mln	1,9
gospodarka wodna	53,4 mln	24,7
monitoring środowiska	1,1 mln	0,5
edukacja ekologiczna	1,7 mln	0,8
nadzwyczajne zagrożenia środowiska	6,2 mln	2,8
ogółem:	216,5 mln	100,0

Tabela 4. Kierunki działań priorytetowych WFOŚiGW z uwzględnieniem wydatków  
(źródło: dane WFOŚiGW, 2004)

W 2002r. większość wydatków WFOŚiGW została przeznaczona w województwie na ochronę wód (40,4%) oraz po około 25% na ochronę powietrza i gospodarkę wodną. Preferencyjne pożyczki objęły 84% całkowitych kosztów, a więc około 180mln zł.

Zgodnie z planem działalności WFOŚiGW na rok 2004, na terenie powiatu węgrowskiego zakwalifikowano do dofinansowania 17 przedsięwzięć, dotyczących głównie ochrony wód (budowa oczyszczalni ścieków i systemów kanalizacji sanitarnej), ochrony powietrza (modernizacje systemu grzewczego, termomodernizacje) oraz ochrony powierzchni ziemi (modernizacja wysypiska odpadów).

Na terenie gminy Sadowne, w 2004r. planowane jest rozpoczęcie realizacji jednego zadania w ramach dofinansowania z WFOŚiGW. Dotyczy ono ochrony wód i jest to budowa oczyszczalni ścieków w Sadownem wraz z kanalizacją sanitarną. Realizacja tego przedsięwzięcia stanowi zadanie własne dla gminy i może ono być dofinansowane z WFOŚiGW do sumy 2.000tys. zł (zgodnie z informacjami uzyskanymi w Funduszu, 2004).

Najistotniejsze kryterium przy rozpatrywaniu wniosków o dofinansowanie z WFOŚiGW stanowi efektywność ekologiczna przedsięwzięcia<sup>(6)</sup>. Pod względem zasięgu oddziaływania, w pierwszej kolejności finansowane są zadania o znaczeniu regionalnym, następnie zadania wynikające z lokalnych programów ochrony środowiska, później przedsięwzięcia dotyczące obszarów szczególnej ochrony środowiska i na końcu pozostałe zadania.

Organem dysponującym środkami Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest zarząd powiatu. Dochody PFOŚiGW są przekazywane na rachunek starostwa, ale fundusze te nie posiadają osobowości prawnej. W budżecie powiatu mają

charakter działu celowego. Zakres wydatkowania środków z PFOŚiGW jest szeroki i obejmuje dofinansowanie różnego rodzaju przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska. Podziału środków PFOŚiGW dokonuje Rada Powiatu.

Środki gminnych funduszy, zgodnie z art. 406 ustawy z dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami) przeznacza się na:

- edukację ekologiczną oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju,
- wspomaganie realizacji zadań państwowego monitoringu środowiska,
- wspomaganie innych systemów kontrolnych i pomiarowych oraz badań stanu środowiska, a także systemów pomiarowych zużycia wody i ciepła,
- realizowanie zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych, służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w tym instalacji lub urządzeń ochrony przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji wodnej,
- przedsięwzięcia związane z ochroną przyrody, w tym urządzenie i utrzymanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków,
- przedsięwzięcia związane z gospodarką odpadami i ochroną powierzchni ziemi,
- przedsięwzięcia związane z ochroną powietrza i wód,
- profilaktykę zdrowotną dzieci na obszarach, na których występują przekroczenia standardów jakości środowiska,
- wspieranie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz pomoc przy wprowadzaniu bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii,
- wspieranie ekologicznych form transportu,
- działania z zakresu rolnictwa ekologicznego bezpośrednio oddziałujące na stan gleby, powietrza i wód, w szczególności na prowadzenie gospodarstw rolnych produkujących metodami ekologicznymi położonych na obszarach szczególnie chronionych na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody,
- inne zadania ustalone przez radę gminy, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na programy ochrony środowiska.

## EKOFUNDUSZ

Geneza EkoFunduszu sięga roku 1991. Była to pierwsza w skali światowej inicjatywa zamiany części długu gwarantowanego przez państwo na cele ekologiczne, co stanowi obecnie bardzo istotne wsparcie finansowe dla podejmowanych w kraju wysiłków w celu

---

poprawy stanu środowiska, silnie zdegradowanego w wyniku wieloletnich zaniedbań w poprzednim systemie politycznym i gospodarczym.

W wyniku podpisanych umów o ekokonwersji długu ze Stanami Zjednoczonymi, Francją, Szwajcarią, Szwecją, Włochami i Norwegią, Polska otrzymała na przedsięwzięcia w ochronie środowiska w latach 1992-2010 kwotę w wysokości 571mln USD. Odpowiednie kwoty z tego tytułu są gwarantowane corocznie w ustawie budżetowej i regularnie wpłacane na konto EkoFunduszu z budżetu państwa, jako zobowiązanie Polski wobec krajów-donatorów. Obecnie Fundatorem EkoFunduszu jest Minister Skarbu.

Priorytetowymi dziedzinami EkoFunduszu są m.in.:

- ochrona różnorodności biologicznej,
- gospodarka odpadami i rekultywacja gleb zanieczyszczonych,
- unieszkodliwianie odpadów komunalnych i niebezpiecznych,
- ograniczenie emisji gazów powodujących zmiany klimatu ziemi (ochrona klimatu),
- eliminacja niskich źródeł emisji (ochrona powietrza).

Z funduszu tego udzielane jest wsparcie finansowe w formie bezzwrotnych dotacji. Wysokość dotacji dla projektów technicznych zgłaszanych do EkoFunduszu przez samorządy wynosi 10–60%, a przez przedsiębiorstwa 20-40% kosztów inwestycji.

Dotacje mogą uzyskać jedynie projekty dotyczące inwestycji związanych bezpośrednio z ochroną środowiska, a w dziedzinie przyrody również projekty nieinwestycyjne. EkoFundusz promuje innowacyjne projekty wykorzystujące najnowsze technologie w ochronie środowiska, natomiast nie dofinansowuje badań naukowych, opracowań oraz tworzenia wszelkiego rodzaju dokumentacji.

W latach 1992-2002 łączne przychody z tytułu ekokonwersji polskiego długu wyniosły około 272,5mln USD, co stanowi w przybliżeniu 47% całości kwoty.

Każdego roku EkoFundusz aktualizuje zasady finansowania dążąc do jak najbardziej efektywnego rozdysponowania posiadanych środków finansowych i starając się dostosować do pojawiających się nowych trendów na rynku ochrony środowiska. Najbardziej znaczącą zmianą w działaniu EkoFunduszu przewidzianą na rok 2004 będzie zdecydowana koncentracja środków na projektach niekomercyjnych, mających na celu jedynie względy ochrony środowiska, co oznacza całkowite wycofanie się z udziału w inwestycjach charakteryzujących się wysoką opłacalnością. Drugą istotną zmianą w porównaniu z latami

---

poprzednimi będzie zmniejszenie udziału dotacji EkoFunduszu w całkowitych kosztach projektów.

Poza Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej warto wspomnieć o dwóch pozostałych państwowych funduszach celowych, których zadaniem jest dofinansowywanie przedsięwzięć związanych z ochroną środowiska. Są to: Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych (FOGR) oraz Fundusz Termomodernizacji.

## FUNDUSZ OCHRONY GRUNTÓW ROLNYCH

Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych (FOGR) nie posiada osobowości prawnej. Został utworzony na mocy ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych. FOGR składa się z licznych funduszy terenowych (TFOGR) oraz z funduszu centralnego (CFOGR). Dysponentem środków Centralnego FOGR jest Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi, natomiast funduszy terenowych – samorząd województwa.

Celem FOGR jest szeroko pojęta ochrona gruntów rolnych, rekultywacja i zagospodarowanie gruntów oraz ograniczanie ich wykorzystywania na cele nierolnicze.

Środki funduszu terenowego tworzy się z należności i opłat rocznych od osób, które uzyskały zezwolenie na wyłączenie z produkcji gleb objętych szczególną ochroną (tj. gruntów pochodzenia mineralnego klas I-III, gleb pochodzenia organicznego, a także gleb klasy IV pochodzenia mineralnego, jeżeli zostały uznane za ochronne uchwałą właściwej rady gminy).

Uzyskane środki przeznacza się na ochronę, rekultywację i poprawę jakości gruntów rolnych, a w szczególności na:

- rekultywację na cele rolnicze gruntów, które utraciły lub zmniejszyły swą wartość użytkową,
- rolnicze zagospodarowanie gruntów zrekultywowanych,
- użyźnianie gleb o niskiej wartości produkcyjnej, poprzez ulepszanie rzeźby terenu, odkamienianie czy odkrzaczanie,
- przeciwdziałanie erozji gleb na gruntach rolnych, w tym zwrot kosztów zakupu sadzonek, nasion, utrzymanie w stanie sprawności technicznej urządzeń przeciwerozyjnych oraz wypłaty ewentualnych odszkodowań,
- budowę i renowację zbiorników wodnych służących małej retencji,
- budowę i modernizację dróg dojazdowych do gruntów rolnych,
- wdrażanie i upowszechnianie wyników prac naukowo- badawczych związanych z ochroną gruntów rolnych,

- wykonanie badań pól rolnych w strefach ochronnych.

Stosownie do postanowień wspomnianej ustawy, środki TFOGR powinny być w pierwszej kolejności przeznaczone na wykorzystanie prac na obszarach tych gmin, w których powstają dochody Funduszu oraz istnieją warunki uzyskania wzrostu produkcji rolniczej rekompensującej straty poniesione w wyniku zmniejszania obszaru gruntów rolnych. Ponadto bierze się pod uwagę znaczenie gospodarcze i społeczne, efektywność projektowanego przedsięwzięcia oraz udział własny wnioskodawcy w kosztach wykonania prac.

Rejestr wniosków wpływających jest prowadzony w Departamencie Rolnictwa, Modernizacji Terenów Wiejskich Urzędu Marszałkowskiego. Wnioski o dofinansowanie przedsięwzięć, których realizacja jest przewidziana na dany rok, należy składać do dnia 31 stycznia wspomnianego roku, a następnie są one rozpatrywane w przeciągu kolejnych 3-4 miesięcy. Przy ich przydzielaniu uwzględnia się udział własny w kosztach robót właściciela gruntów oraz efektywność projektowanych przedsięwzięć.

Dofinansowanie może osiągnąć wartość 50% całkowitego kosztu przedsięwzięcia. Jedynie koszty rekultywacji gruntów zdegradowanych lub zdewastowanych przez nie ustalone osoby lub w wyniku klęsk żywiołowych TFOGR pokrywa w całości.

Termin realizacji zadań na podstawie przyjętych wniosków upływa 10 grudnia danego roku.

Do dnia 31 stycznia 2004r., wpłynęło do Urzędu Marszałkowskiego 14 wniosków z terenu powiatu węgrowskiego, z czego 13 dotyczy modernizacji lub przebudowy dróg gminnych i powiatowych, a 1 dotyczy modernizacji zbiornika małej retencji. Łączny koszt całkowity zgłoszonych zadań wynosi ok. 2,5mln zł.

Z gminy Sadowne wpłynął w 2004r. jeden wniosek o dofinansowanie z FOGR. Dotyczy on przebudowy drogi gminnej o nawierzchni utwardzonej (beton asfaltowy) nr 3637025 we wsi Zieleniec, o długości 1 350mb i o koszcie całkowitym ok. 260tys. zł. Planuje się realizację zadania do 31.10.2004r.

## FUNDUSZ TERMOMODERNIZACJI

Fundusz Termomodernizacji został utworzony w Banku Gospodarstwa Krajowego na mocy ustawy z dnia 18.12.1998r. o wspieraniu przedsięwzięć termomodernizacyjnych (Dz. U. nr 162, poz. 1121). Jego podstawowym celem jest pomoc finansowa, dostarczana w postaci *premii termomodernizacyjnej* przy pomocy kredytów zaciąganych w bankach komercyjnych. Premia ta stanowi formę pomocy państwa dla inwestora realizującego przedsięwzięcie termomodernizacyjne, które zgodnie z ustawą oznacza:

---



- ulepszenie, w wyniku którego następuje zmniejszenie:
  - a) rocznego zapotrzebowania na energię dostarczaną do budynków mieszkalnych, budynków zbiorowego zamieszkania i budynków służących do wykonywania przez jednostki samorządu terytorialnego zadań publicznych na potrzeby ogrzewania oraz podgrzewania wody użytkowej:
    - w budynkach, w których modernizuje się jedynie system grzewczy- co najmniej o 10% ,
    - w budynkach, w których w latach 1985-2001 przeprowadzono modernizację systemu grzewczego - co najmniej o 15%,
    - w pozostałych budynkach - co najmniej o 25%,
  - b) co najmniej 25% rocznych strat energii pierwotnej w lokalnym źródle ciepła, tj.:
    - kotłowni lub węźle cieplnym, z których nośnik ciepła jest dostarczany bezpośrednio do instalacji ogrzewania i ciepłej wody w budynku,
    - ciepłowni osiedlowej lub grupowym wymienniku ciepła wraz z siecią ciepłowniczą o mocy nominalnej do 11,6 MW, dostarczającej ciepło do budynków,
- wykonanie przyłączy technicznych do scentralizowanego źródła ciepła, w związku z likwidacją lokalnego źródła ciepła w celu zmniejszenia kosztów zakupu ciepła dostarczanego do budynków - co najmniej o 20% w stosunku rocznym,
- zamianę konwencjonalnych źródeł energii na źródła niekonwencjonalne.

Z premii termomodernizacyjnej mogą korzystać wszyscy inwestorzy bez względu na status prawny, a więc m.in.: osoby prawne (np. spółdzielnie mieszkaniowe i spółki prawa handlowego), gminy, osoby fizyczne, w tym właściciele domów jednorodzinnych oraz wspólnoty mieszkaniowe.

Przysługuje ona jednak tylko inwestorom korzystającym z kredytu, tzn. nie mogą z niej korzystać inwestorzy realizujący przedsięwzięcie termomodernizacyjne z własnych środków. Premia jest przyznawana przez Bank Gospodarstwa Krajowego w wysokości 25% kwoty kredytu wykorzystanego na realizację przedsięwzięcia. Premia termomodernizacyjna stanowi spłatę części kredytu zaciągniętego przez inwestora. Oznacza to, że realizując przedsięwzięcie termomodernizacyjne inwestor spłaca 75% kwoty wykorzystanego kredytu. Kredyty na realizację przedsięwzięć z premią termomodernizacyjną są udzielane przez banki, które podpisały umowę o współpracy z Bankiem Gospodarstwa Krajowego.

Wniosek o przyznanie premii należy składać wraz z wnioskiem kredytowym w banku, w którym inwestor ubiega się o kredyt na realizację przedsięwzięcia termomodernizacyjnego. Formularz wniosku można otrzymać w banku, w którym inwestor złoży wniosek kredytowy.

Podstawowym warunkiem formalnym ubiegania się o premię jest przedstawienie audytu energetycznego (opracowanie określające zakres i parametry techniczne oraz ekonomiczne przedsięwzięcia termomodernizacyjnego, ze wskazaniem rozwiązania optymalnego, w szczególności z punktu widzenia kosztów realizacji tego przedsięwzięcia oraz oszczędności energii). Audyt taki powinien być dołączony do wniosku o przyznanie premii, który jest składany wraz z wnioskiem kredytowym. Ponadto, kredyt udzielony na realizację przedsięwzięcia termomodernizacyjnego nie może przekroczyć 80% kosztów przedsięwzięcia, a okres spłaty kredytu nie może być dłuższy niż 10 lat.

Decyzje o przyznaniu premii termomodernizacyjnej, w ramach obsługi Funduszu, podejmuje Bank Gospodarstwa Krajowego.

#### **b) środki zagraniczne:**

- przedakcesyjne fundusze pomocowe Unii Europejskiej: PHARE, SAPARD, ISPA,
- fundusze zagranicznych instytucji finansowych (np. Bank Światowy, Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju, Europejski Bank Inwestycyjny),
- fundusz spójności i fundusze strukturalne Unii Europejskiej oraz fundusze sektorowych programów pomocowych (np. LIFE).

#### Przedakcesyjne fundusze pomocowe

Przed przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej możliwe było występowanie o środki finansowe trzech funduszy przedakcesyjnych: PHARE, SAPARD, ISPA.

#### *PHARE (Poland and Hungary: Assistance for Restructuring their Economies)*

Program PHARE realizowany jest w Polsce od 1990 roku, jako największy program unijnej pomocy, skierowany do małych i średnich przedsiębiorstw. Powstał on z inicjatywy Unii Europejskiej w celu wspierania przejścia od gospodarki planowej do gospodarki rynkowej oraz pomocy przy dostosowywaniu Polski do spełnienia warunków stawianych przyszłym członkom Unii. PHARE to program o charakterze horyzontalnym, co oznacza, że środki finansowe z tego budżetu są dostępne dla wszystkich kwalifikujących się do ich otrzymania niezależnie od sektora i branży. W zakresie ochrony środowiska, w ramach tego programu dofinansowywane jest m.in. wdrażanie innowacyjnych rozwiązań i nowych

---

technologii. Projekty PHARE są prowadzone przez Departament Integracji Europejskiej (DIE) Ministerstwa Środowiska.

#### ISPA (*Instrument for Structural Policies for Pre-Accession*)

ISPA jako program o charakterze sektorowym dotyczy finansowania przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska. Przyjęte zasady działania funduszu ISPA nawiązują do działającego w Unii Europejskiej Funduszu Spójności. Co więcej, w dniu akcesji Fundusz ten przejmuje wszystkie zobowiązania programu ISPA.

#### SAPARD (*Special Accession Programme for Agriculture and Rural Development*)

SAPARD, jako program o charakterze sektorowym, dotyczy finansowania przedsięwzięć z zakresu rozwoju infrastruktury transportowej i obszarów wiejskich. Nadzór nad realizacją programu w Polsce został powierzony Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa. Po przystąpieniu do Unii Europejskiej, kontynuacją dotacji przedakcesyjnych będą fundusze unijne. Nadwyżka złożonych projektów, zgodnie z decyzją Komisji Europejskiej z dnia 25 lutego 2004r., będzie finansowana z funduszy strukturalnych.

#### Fundusze zagranicznych instytucji finansowych

##### EUROPEJSKI BANK INWESTYCYJNY- EBI (*European Investment Bank, EIB*)

Bank ten został utworzony na mocy Traktatów Rzymskich 25 marca 1957r. w Luksemburgu i od 1958r. udziela największych pożyczek na świecie. Ich suma osiągnęła dotychczas blisko 200mld dolarów. Organami EBI są: Rada Gubernatorów (składająca się z ministrów finansów wszystkich państw członkowskich), Rada Administracyjna, Rada Dyrektorów oraz Komisja Obrachunkowa. Pierwotnie instytucja ta funkcjonowała jako wyspecjalizowana agencja EWG, a od 1993r. jako instytucja UE.

Podstawowym zadaniem EBI jest równoważenie i stabilizacja wspólnego rynku. Cel ten realizuje poprzez udzielanie pożyczek i gwarancji kredytów przyznawanych przez inne banki, które następnie są wykorzystywane we wszystkich sektorach gospodarczych (przede wszystkim w telekomunikacji, transporcie, przemyśle, energetyce oraz ochronie środowiska).

Na terenie powiatu węgrowskiego, w planach do 2005r., zakwalifikowano dwa zadania do dofinansowania z EBI. Jedno z nich dotyczy gminy Sadowne. Zadanie polega na ubezpieczeniu lewego brzegu rzeki Bug w miejscowości Morzyczyn i Wilczogęby, gdzie w wyniku stopniowego podmywania wałów przeciwpowodziowych istnieje poważne zagrożenie wielkoobszarowej powodzi. Realizację przedsięwzięcia zaplanowano na lata 2002-2004. Koszt całego zadania oszacowano na 550,0 tys. zł, z czego 518,4 tys. zł przeznaczono do

---

wykorzystania w roku 2004. Finansowanie przedsięwzięcia z kredytu EBI osiągnie 65% całkowitego kosztu, natomiast pozostałe 35% będzie dotowane z budżetu.

## EUROPEJSKI BANK ODBUDOWY I ROZWOJU- EBOR

(*European Bank for Reconstruction and Development, EBRD*)

Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju to międzynarodowa organizacja finansowa utworzona w 1991, z siedzibą w Londynie, skupiająca ok. 50 państw.

Celem EBOR jest finansowe wspieranie przemian gospodarczych w państwach Europy Środkowej i Wschodniej (także w państwach byłego ZSRR). Kredyty EBOR mogą być przekazane zarówno rządowi, jak i podmiotom prywatnym. EBOR posiada stałe misje w niektórych państwach objętych pomocą, np. w Polsce.

W momencie przystąpienia do Unii Europejskiej Polska zyska dostęp do znacznie większych środków finansowych Unii Europejskiej, a mianowicie do:

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

W celu zaprogramowania pomocy wspólnotowej i sprawnego jej rozdysponowania, Polska przygotowała Narodowy Plan Rozwoju (NPR) na lata 2004-2006. Zgodnie z tym planem, w latach 2004-2006 Polska może uzyskać 7.635,3 mln euro w ramach funduszy strukturalnych oraz 3.733,3 mln euro w ramach Funduszu Spójności.

Podobnie jak w przypadku środków przedakcesyjnych, przy funduszach strukturalnych również wprowadzono podział na działania, a mianowicie na:

- Sektorowe Programy Operacyjne (SPO), jednofunduszowe (razem 5 programów)- przy udziale Fundacji Programów Pomocy dla Rolnictwa (FAPA - *Foundation of Assistance Programmes for Agriculture*),
  - Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego (ZPORR), wielofunduszowy- przeznaczony w głównej mierze dla samorządów (wojewódzkich, powiatowych i gminnych) dla wspierania rozwoju regionalnego.
-

Instytucjami zarządzającymi ZPORR są: Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej oraz urzędy marszałkowskie.

### Fundusze strukturalne

W ramach polityki strukturalnej, UE prowadzi działania mające służyć wyrównaniu poziomu życia pomiędzy regionami wysoko rozwiniętymi, a regionami borykającymi się z problemami, wśród krajów Unii (wspieranie restrukturyzacji, modernizacja gospodarek krajów UE). Nakłady na działania podejmowane w tym zakresie stanowią obecnie 35% budżetu unijnego. Głównym źródłem finansowania polityki strukturalnej są fundusze strukturalne.

### EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO- EFRR (*European Regional Development Fund, ERDF*)

Finansowanie inwestycji z zakresu ochrony środowiska z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (ERDF) może się odbywać w ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego (ZPORR) lub Sektorowego Programu Operacyjnego (SPO) „Wzrost konkurencyjności gospodarki”. Fundusz ERDF wspiera:

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

- inwestycje w zakresie gospodarki odpadami przemysłowymi i niebezpiecznymi:
  - tworzenie systemów gospodarki odpadami poprzez prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów oraz budowę i modernizację instalacji do odzysku i recyklingu odpadów,
  - budowa instalacji unieszkodliwiania odpadów,
- inwestycje z wykorzystaniem BAT:
  - ograniczenie zanieczyszczeń przemysłowych,
  - modernizacja procesów produkcyjnych, technologii,
  - zmniejszenie energochłonności i materiałochłonności procesów.

#### EUROPEJSKI FUNDUSZ ORIENTACJI I GWARANCJI ROLNEJ- EFOiGR (*European Agriculture Guidance and Guarantee Funds, EAGGF*)

Fundusz ten zajmuje się wspieraniem przekształceń struktury rolnictwa oraz wspomaganiem rozwoju obszarów wiejskich. Na jego działania przeznaczona jest największa część budżetu Unii Europejskiej. Ponadto środki Funduszu pochodzą z opłat nakładanych na produkty rolne importowane spoza Unii Europejskiej. EAGGF składa się z dwóch sekcji:

- Sekcji Gwarancji- finansowanie wspólnej polityki rolnej (zakupy interwencyjne produktów rolnych, dotacje bezpośrednie dla rolników),
- Sekcji Orientacji- wspieranie przekształceń w rolnictwie w poszczególnych państwach UE (rozwój i modernizacja terenów wiejskich, wspieranie inicjatyw służących zmianom struktury zawodowej na wsi, jak np. kształcenie zawodowe rolników, wspieranie rozwoju ruchu turystycznego i rzemiosła, rozwój i eksploatacja terenów leśnych, inwestycje w ochronie środowiska, wyrównywanie szans gospodarstw położonych na terenach górzystych i terenach dotkniętych kataklizmami).

#### Fundusz Spójności (*Cohesion Fund*)

Fundusz spójności, jako instrument polityki spójności gospodarczej i społecznej, współfinansuje projekty w dziedzinie środowiska naturalnego oraz sieci transeuropejskich w zakresie infrastruktury transportu. Przyczynia się on do zapewnienia równowagi gospodarczej i społecznej krajów członkowskich, między innymi w celu spełnienia kryteriów konwergencji określonych w art. 104 Traktatu o ustanowieniu Wspólnoty Europejskiej.

Zakres działania Funduszu Spójności obejmuje pomoc o zasięgu krajowym, a nie regionalnym, jak w przypadku funduszy strukturalnych.

Projekty inwestycyjne ubiegające się o dofinansowanie mogą być wsparte w ramach Funduszu Spójności maksymalnie do wysokości 85% łącznych wydatków. Pomoc doradcza może być finansowana ze środków Funduszu Spójności w 100%.

W ramach jednego projektu nie można korzystać jednocześnie z Funduszu Spójności oraz funduszy strukturalnych.

Z Funduszu Spójności możliwe będzie wspieranie realizacji zadań inwestycyjnych władz publicznych w zakresie ochrony środowiska wynikających z wdrażania prawa obowiązującego w Unii Europejskiej, a w szczególności dotyczących:

- poprawy jakości wód powierzchniowych,
- zwiększenia dostępności do wody do picia i poprawa jej jakości,
- ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza,
- racjonalizacji gospodarki odpadami,
- rekultywacji obszarów przemysłowych,
- ochrony lasów i przyrody.

Obsługującym projekty korzystające z tego funduszu będzie NFOŚiGW. Finansowanie Programu będzie się opierać zarówno o środki krajowe, jak i zagraniczne. Zadania mogą być dofinansowywane po zgłoszeniu do Internetowego Systemu Ewidencji Kart Projektów (ISEKP) i przejściu procedury kwalifikacyjnej.

Inwestycje służące realizacji zadań w latach: 2007 – 2010, będą miały pierwszeństwo w dostępie do dotacji (z funduszy strukturalnych i funduszu spójności) przeznaczonych na ochronę środowiska, uruchomionych z chwilą wstąpienia Polski do Unii Europejskiej. Udział finansowania ze środków Unii dla tej grupy inwestycji będzie sięgał maksymalnych pułapów dopuszczonych odpowiednimi przepisami Unii Europejskiej. Przewiduje się nadal uzupełnianie finansowe ze środków publicznych w formie pożyczek preferencyjnych z Narodowego i Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Inwestorzy będą musieli udokumentować brak możliwości uzupełnienia dofinansowania ze środków komercyjnych. Środki międzynarodowych instytucji finansowych, przyznawane na warunkach preferencyjnych, nie będą już wtedy dostępne dla Polski. Wymagany będzie udział środków własnych (np. budżet gminy lub miasta) w wysokości przynajmniej 30% nakładów inwestycyjnych. Przewiduje się, że z Funduszu Spójności w dziedzinie ochrony środowiska najwięcej zadań realizowanych będzie w zakresie: działań podwyższających

---

jakość wód, uzdatniania wód do celów komunalnych, rozbudowy sieci wodociągów i kanalizacji oraz zwalczania zanieczyszczeń typu przemysłowego.

### Fundusze sektorowych programów pomocowych

#### FUNDUSZ LIFE

Fundusz LIFE stanowi instrument finansowy wspierający realizację i wdrażanie prawa ekologicznego Wspólnoty, a w szczególności "dyrektywy Habitatowej" (*Council Regulation (EEC) No 1973/92 of 21 May 1992 establishing a financial instrument for the environment (LIFE)*), znowelizowany przez *Council Regulation (EC) No 1404/96 of 15 July 1996*.

Ustanawia on system dofinansowania działań prośrodowiskowych. Priorytety programu LIFE obejmują: ochronę przyrody, promowanie zrównoważonego rozwoju, integrowanie aspektów środowiskowych z planowaniem przestrzennym, ochroną powietrza i gospodarką wodną. Prace nad przygotowaniem wdrażania funduszu LIFE podjęło Ministerstwo Środowiska.

Fundusz ten działa od 1992r. w czteroletnich transzach. W terminie do 01.07.2004r. Rada Europy podejmie decyzję o uruchomieniu czwartej transzy LIFE, dostępnej od 2005r.

Głównym celem Programu LIFE jest wspieranie działań mających na celu wdrażanie prawa unijnego i polityki ekologicznej Unii Europejskiej oraz wskazywanie nowych rozwiązań problemów związanych z wdrażaniem i realizacją tej polityki. Program LIFE składa się z trzech podprogramów: LIFE- Nature, LIFE- Środowisko i LIFE- Kraje Trzecie.

Środki dostępne w ramach Programu LIFE- Nature przeznaczone są na finansowanie działań wymaganych dla zachowania lub odtworzenia naturalnych siedlisk i populacji gatunków dzikiej fauny i flory, tzn. wdrażaniu Dyrektyw: Ptasiej i Siedliskowej oraz w tworzeniu Europejskiej Sieci Ekologicznej specjalnych obszarów ochrony - NATURA 2000. Wysokość możliwego dofinansowywania zadań wynosi 50-75%.

Fundusze programu LIFE- Środowisko przeznaczone są na finansowanie innowacyjnych działań o charakterze pilotażowym, których celem jest m.in.: zminimalizowanie wpływu działalności gospodarczej na środowisko, promowanie zrównoważonego zarządzania zasobami wód podziemnych i powierzchniowych a także włączenie zagadnień środowiskowych w planowanie przestrzenne oraz recykling i racjonalna gospodarka odpadami.

Spodziewany spadek wpływów funduszy ochrony środowiska oraz wyczerpywanie się zdolności władz samorządowych do zaspokojenia rosnących potrzeb finansowania infrastruktury wiąże się nieodzownie ze zmianą dotychczasowego systemu ekonomiczno-

---



finansowego ochrony środowiska. W związku z tym polityka ekologiczna państwa zakłada znaczny udział przedsiębiorców w zakresie zarządzania środowiskiem.

Przypuszczalne zmiany w zakresie rozszerzenia instrumentów ekonomiczno-finansowych ukierunkowane zostaną m. in. na:

- zastąpienie opłat za emisję zanieczyszczeń innymi instrumentami ekonomicznymi, w szczególności opłatami produktowymi i depozytowymi,
- przekształcenie celowych funduszy ekologicznych w formy finansowania zgodne z zasadami i kryteriami udzielania pomocy publicznej obowiązującymi w UE,
- wypracowanie oferty kredytów krótkoterminowych (pomostowych) przez NFOŚiGW lub BOŚ S.A., służących zapewnieniu płynności inwestorom realizującym zadania, których koszty będą refundowane po zakończeniu inwestycji lub określonego jej etapu,
- wprowadzenie i rozwój ubezpieczeń ekologicznych: „zielonych podatków”, ekoobligacji,
- wprowadzenie możliwości zbywania uprawnień do emisji zanieczyszczeń,
- przeniesienie części nakładów inwestycyjnych na konsumentów poprzez stopniowe podwyższanie opłat za wodę pitną, ścieki wprowadzane do kanalizacji, energię itp.

Zgodnie ze „Strategią Wykorzystania Funduszy Spójności na lata 2004-2006” zadania realizowane w ciągu najbliższych kilku lat będą w praktyce finansowane przede wszystkim ze źródeł krajowych. Docelowo polityka ekologiczna państwa przewiduje zmniejszenie udziału celowych funduszy ekologicznych na rzecz bezpośredniego zwiększenia udziału finansowego środków pochodzących z budżetu państwa i budżetów lokalnych. Realizacja zadań inwestycyjnych przez samorządy gmin lub powiatu będzie się więc w przyszłości opierała o kredyty komercyjne (przy zachowaniu zasady nie przekraczania 15% dochodów rocznych gminy) oraz pomoc funduszy unijnych.

#### **2.4. Polityka ekologiczna gminy Sadowne**

Polityka ekologiczna państwa jest realizowana na różnych szczeblach organizacji, od krajowego, przez wojewódzki i powiatowy, aż do gminnego.

Dokumenty nadrzędne, wytyczające cele i kierunki działań w skali lokalnej m. in. w zakresie polityki ekologicznej to: „Strategia rozwoju województwa mazowieckiego” i następnie „Strategia rozwoju powiatu węgrowskiego”. Cele sformułowane w powyższych strategiach zostały zaadaptowane dla potrzeb programów ochrony środowiska:

wojewódzkiego i powiatowego. Programy te stanowią więc rozwinięcie strategii rozwoju województwa i powiatu w odniesieniu do ochrony środowiska.

Przedstawione poniżej zadania wynikają z polityki ekologicznej państwa oraz stanowią główne cele polityki ekologicznej województwa, jak również powiatu. Zostały one ujęte zarówno w „Programie ochrony środowiska dla województwa mazowieckiego”, jak i w „Programie ochrony środowiska dla powiatu węgrowskiego”. W konsekwencji, stanowią one również kierunki priorytetowe na terenie gminy Sadowne.

<i>Cele główne</i>	<i>Szacunkowe koszty w mln zł</i>	
• zmniejszanie zanieczyszczeń środowiska	3 356,13	
• racjonalizacja gospodarki wodnej	316,68	
• zwiększenie lesistości i ochrona lasów	168,60	
• poprawa stanu bezpieczeństwa ekologicznego	2 551,10	
• podnoszenie poziomu wiedzy ekologicznej	1,23	
• rozwój proekologicznych form działalności gospodarczej	121,74	ogółem:
• utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych	41,45	<b>6 556,93</b>

Tabela 5. Działania priorytetowe z zakresu ochrony środowiska w województwie mazowieckim i powiecie węgrowskim z uwzględnieniem szacunkowych kosztów w obrębie województwa w latach 2004-2007

Cele strategiczne i operacyjne dotyczące ochrony środowiska na terenie gmin powiatu węgrowskiego, w tym również gminy Sadowne, zostały określone w opracowaniu „Strategia rozwoju powiatu węgrowskiego w latach 2001-2006”<sup>(44)</sup> (tab. 6)

<i>Główne cele strategiczne</i>	<i>Cele operacyjne</i>	<i>Przedsięwzięcia</i>	<i>Źródła finansowania</i>
<b>I. Wspieranie rozwoju gospodarczego powiatu</b>	I.3. Doskonalenie systemu komunikacji w powiecie	- modernizacja istniejących dróg powiatowych, - rozwój komunikacji	środki budżetowe, śr. województwa, powiatu i gmin, fundusze unijne
	I.4. Wspieranie rozwoju gazyfikacji w powiecie	- opracowanie programu gazyfikacji powiatu (stworzenie sieci gazowniczej w powiecie, wykorzystanie gazu ziemnego jako paliwa ekologicznego w każdym domu, wykorzystanie lokalnych surowców energetycznych: odpadów potartacznych, upraw energetycznych)	środki budżetowe, NFOŚiGW, BOŚ
<b>II. Rozwój wsi oraz zachowanie środowiska naturalnego</b>	II.1. Rozwój rolnictwa	- modernizacja gospodarstw rolnych, - modernizacja i rozbudowa przetwórstwa żywności (stosowanie technik i technologii produkcji rolnej ekonomicznie racjonalnych, nie degradujących środowiska naturalnego)	inwestorzy prywatni, środki powiatu i gmin, SAPARD

	<p>II.2. Powiększanie obszarów o wysokich walorach przyrodniczych</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wyznaczenie obszarów wymagających ochrony pod względem przyrodniczym,</li> <li>- ochrona obsz. o wysokich walorach przyr.,</li> <li>- ochrona środowisk występowania rzadkich i zagrożonych gatunków flory i fauny,</li> <li>- likwidacja źródeł bezpośredniego zanieczyszczenia środowiska na terenach parków krajobrazowych,</li> <li>- hodowla i ochrona lasu,</li> <li>- wykorzystanie nieużytków rol. pod zalesianie</li> </ul>	<p>środki budżetowe, środki samorządów lokalnych, WFOŚiGW, SAPARD, ISPA</p>
	<p>II.3. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- inwestycje w dziedzinie utylizacji ścieków na obsz. wiejskich, gdzie brak oczyszczalni ścieków (budowa oczyszcz., systemów kan.),</li> <li>- rozwiązanie gospodarki wodno- ściekowej terenów rekreacyjnych wzdłuż rzek,</li> <li>- ustanowienie stref ochronnych ujęć zbiorowego zaopatrzenia w wodę,</li> <li>- nadzór nad inwestycjami proekologicznymi</li> </ul>	<p>środki budżetowe, środki województwa, powiatu i gmin, WFOŚiGW, SAPARD, ISPA, BOŚ</p>
	<p>II.4. Racjonalna gospodarka odpadami stałymi i ciekłymi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- budowa, modernizacja i rozbudowa międzygminnych wysypisk stałych odpadów kom.,</li> <li>- stosowanie technologii zapobiegających powstawaniu odpadów,</li> <li>- rekultywacja starych, dzikich wysypisk śmieci</li> <li>- propagowanie selektywnej zbiórki odpadów,</li> <li>- utworzenie punktów odbioru sur. wtórnych,</li> <li>- propagowanie zasad czystej produkcji,</li> <li>- nadzór nad inwestycjami proekologicznymi</li> </ul>	<p>środki województwa, powiatu i gmin, WFOŚiGW, SAPARD, ISPA, PHARE, BOŚ</p>

Tabela 6. Wykaz zadań dotyczących ochrony środowiska na terenie gmin powiatu węgrowskiego zgodnie ze „Strategią rozwoju powiatu węgrowskiego w latach 2001-2006”

Natomiast w „Programie ochrony środowiska dla powiatu węgrowskiego”<sup>(34)</sup> zamieszczono szczegółowe wytyczne do sporządzenia niniejszego programu gminnego (tab. 7), zawierające wykaz zadań do zrealizowania na terenie gminy w latach 2004-2011, z przypisaniem do celów wynikających z polityki ekologicznej państwa.

Tabela 7. Wytyczne do sporządzenia „Programu ochrony środowiska dla gminy Sadowne” (źródło: „Program ochrony środowiska dla powiatu węgrowskiego” 2004)

Cel główny	Cele szczegółowe	Rodzaj przedsięwzięcia	Okres realizacji	Potencjalne źródła finansowania	Szacunkowy koszt (zł)
<b>Zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska</b>	<u>poprawa jakości wód:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>wspieranie realizacji indywidualnych systemów oczyszczania ścieków w zabudowie rozproszonej;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>budowa oczyszczalni ścieków w Sadownem o przepustowości 200 m<sup>3</sup>/dobe,</li> <li>budowa sieci kanalizacyjnej o długości 5,2 km</li> </ul>	2005	środki własne, fundusze celowe (WFOŚiGW)	1 500 tys.
	<u>uporządkowanie gospodarki odpadami</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>opracowanie powiatowych i gminnych planów gospodarki odpadami;</li> <li>likwidacja i rekultywacja niewłaściwie urządzonych i eksploatowanych składowisk odpadów;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykonanie gminnego planu gospodarki odpadami</li> <li>bieżąca likwidacja miejsc nielegalnego składowania odpadów,</li> <li>modernizacja międzygminnego składowiska odpadów komunalnych w Gajówce Zachodniej,</li> </ul>	2004  2004-2011	środki własne (powiat, gmina)	brak danych
	<ul style="list-style-type: none"> <li>organizowanie i wspieranie działań promujących model zrównoważonej konsumpcji, minimalizację powstających odpadów oraz selektywną zbiórkę i zagospodarowanie surowców wtórnych;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>doskonalenie form selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,</li> <li>propagowanie indywidualnego kompostowania odpadów organicznych powstających w gospodarstwach domowych i rolniczych,</li> <li>organizacji systemu zbiórki padliny zwierzęcej,</li> <li>utworzenie gminnego punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych,</li> </ul>	2004-2011	środki własne, fundusze celowe, fundusze unijne, mieszkańcy	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>wdrożenie systemu ewidencji odpadów i metod ich zagospodarowania,</li> <li>opracowanie planu gospodarowania odpadami niebezpiecznymi,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>inwentaryzacja materiałów azbestowych na terenie gminy,</li> <li>opracowanie gminnego programu usuwania odpadów azbestowych,</li> </ul>	2004-2011  2004-2011		
	<u>ochrona powierzchni ziemi</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>ochrona przyrody</li> <li>rekultywacja gleb zdegradowanych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podjęcie działań w kierunku ochrony przed degradacją obszarów cennych pod względem przyrodniczym</li> <li>rekultywacja 4 działek poeksploatacyjnych na terenach prywatnych o łącznej powierzchni 1,29 ha położonych we wsiach: Zalesie, Kurpińskie, Złotki.</li> </ul>	2004-2011	środki własne, środki zewnętrzne	brak danych

	<u>zapewnienie wysokiej jakości powietrza atmosferycznego</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zmiana kotłowni węglowych i koksowych na kotłownie, w których nośnikiem jest gaz i olej opałowy,</li> <li>- odbudowa i modernizacja (poszerzenie, nowe warstwy konstrukcyjne, korekty łuków) dróg powiatowych oraz przebudowa mostu w Grabinach na rzece Ugoszcz o długości 19m</li> </ul>	2004-2011 2004-2011	środki zewnętrzne  środki własne, fundusze unijne (strukturalne)	brak danych
	<u>ograniczenie uciążliwości hałasu</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ograniczenie hałasu wzdłuż głównych dróg i szlaków kolejowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- podjęcie działań mających na celu ograniczenie hałasu dla odcinków tras komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu z przewidywanymi przekroczeniami poziomu hałasu, w tym dla drogi krajowej nr: 50 oraz linii kolejowej Warszawa- Białystok</li> </ul>	2004-2011	środki zewnętrzne, fundusze celowe, środki unijne	brak danych
<b>Racjonalizacja gospodarki wodnej</b>	<u>poprawa standardów zaopatrzenia w wodę</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• modernizacja systemów zaopatrzenia w wodę;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- II etap budowa sieci wodociągowej w: Płatkowica, Morzyczyn Włościański, Morzyczyn Włoki, Rażny (43 km)</li> <li>- III etap budowa sieci wodociągowej w: Grabiny, Krupińskie, Ocięta, Zarzętka (20 km)</li> </ul>	2004 2005	środki własne, fundusze unijne i celowe (WFOŚiGW)	1 600 tys. 1 500 tys.
<b>Zwiększenie lesistości i ochrona lasów</b>	<u>racjonalizacja gospodarki leśnej</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zalesianie terenów niepaństwowych: I etap: 17,5ha II etap: 40 ha</li> <li>- podjęcie prac nad ustaleniem granicy rolno-leśnej w gminach w celu znalezienia terenów mało przydatnych dla rolnictwa pod zalesienia</li> <li>- przywracanie i utrzymanie wodochronnej i glebochronnej funkcji lasów poprzez wprowadzenie odpowiednich uzgodnień w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego</li> </ul>	2004-2007 2007-2011  2004-2011	budżet, środki unijne  środki własne, budżet	28 tys. 64 tys.  brak danych
<b>Poprawa stanu bezpieczeństwa ekologicznego</b>	<u>ochrona przeciwpowodziowa</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ubezpieczenie brzegu rzeki Bug w Morzyczynie i Wilczogębach</li> </ul>	2004	65% - EBI, 35% - budżet	518,4 tys.
	<u>ochrona przeciwpożarowa</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- propagowanie zasad przeciwdziałania zagrożeniu pożarowemu</li> <li>- uzupełnienie uproszczonego planu urządzenia lasu o część dotyczącą ochrony przeciwpożarowej</li> </ul>	praca ciągła  2004-2011	środki własne, fundusze celowe	brak danych

	<u>zmniejszenie ryzyka awarii związanych z wykorzystaniem lub transportem substancji niebezpiecznych</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- monitoring obiektów stanowiących potencjalne zagrożenie środowiska,</li> <li>- promowanie obszarów bezpiecznych ekologicznie,</li> <li>- kształtowanie postaw społeczeństwa w sytuacji wystąpienia awarii,</li> </ul>	2004-2011 2004-2011	środki własne, fundusze celowe środki własne, fundusze celowe	brak danych brak danych
<b>Podnoszenie poziomu wiedzy ekologicznej</b>	<u>wiedza ekologiczna jako ważny czynnik w procesie zarządzania;</u>  <u>kształtowanie postaw i zachowań zgodnych z zasadami ekorozwoju;</u>  <u>tworzenie ekologicznych postaw kształtowania tożsamości regionalnej i lokalnej.</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- opracowanie programu ochrony środowiska dla gminy</li> <li>- prowadzenie edukacji proekologicznej dla radnych, pracowników samorządowych i podmiotów gospodarczych</li> <li>- prowadzenie edukacji ekologicznej w szkołach oraz kształtowanie proekologicznej dorosłych,</li> <li>- organizowanie akcji edukacyjnych dla dzieci: Dzień Ziemi, Sprzątanie Świata,</li> <li>- wspieranie stowarzyszeń regionalnych i lokalnych działających na rzecz ochrony środowiska i krajobrazu kulturowego</li> </ul>	2004 praca ciągła praca ciągła praca ciągła praca ciągła	środki własne (gmina i powiat)  środki własne fundusze celowe  budżet, środki własne fundusze ekologiczne	brak danych brak danych
<b>Rozwój proekologicznych form działalności gospodarczej</b>	<u>rozwój proekologicznych form produkcji rolniczej:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wdrażanie programów rolno-środowiskowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- promocja i wspieranie działań w kierunku rozwoju gospodarstw specjalistycznych i agroturystycznych</li> <li>- wdrażanie Krajowego Programu Rolnośrodowiskowego (pakiety dla stref priorytetowych: Rolnictwo zrównoważone, Utrzymanie łąk ekstensywnych oraz Ochrona gleb i wód; pakiet o zasięgu krajowym: Rolnictwo ekologiczne)</li> </ul>	praca ciągła  2004-2006	środki własne, fundusze celowe, fundusze ekologiczne.  budżet, fundusze celowe, środki unijne	brak danych
<b>Utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych</b>	<u>zwiększenie obszarów objętych ochroną prawną:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• włączanie obszarów o wysokich walorach przyrodniczych w ogólnokrajowy system obszarów chronionych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- utworzenie rezerwatu przyrody Kanał Kacapski na terenie Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego</li> </ul>	2004-2011	budżet, fundusze celowe	brak danych

Wytyczne te stanowią bazę dla niniejszego programu ochrony środowiska. Powyższe cele i przypisane im zadania są omówione m.in. w rozdziałach dotyczących poszczególnych komponentów środowiska, elementów zagospodarowania przestrzennego oraz instrumentów zarządzania środowiskiem.

Na poziomie gminy, cele strategiczne i operacyjne dotyczące ochrony środowiska (tab. 8) zostały określone w opracowaniu „Strategia rozwoju gminy Sadowne do 2020r.”<sup>(46)</sup>. Nawiązują one do zapisów zawartych w „Strategii rozwoju województwa mazowieckiego” oraz „Strategii rozwoju powiatu węgrowskiego w latach 2001-2006”, a także do zapisów „Narodowego Planu Rozwoju na lata 2004-2006”.

L.p.	Obszar działań	Cele strategiczne	Cele operacyjne
II.	<b>Ekologia</b>	Sukcesywne rozwijanie działań proekologicznych na terenie gminy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- opracowanie programu działań na rzecz rozwoju zrównoważonego</li> <li>- edukacja ekologiczna mieszkańców</li> <li>- modernizacja systemu ogrzewania na terenie gminy</li> <li>- wykorzystanie naturalnych źródeł energii</li> <li>- wprowadzenie powszechnego systemu zbiórki i segregacji odpadów</li> <li>- wdrożenie zasad planowania przestrzennego w oparciu o normy rozwoju zrównoważonego</li> <li>- rozwój współpracy z sąsiednimi gminami w zakresie działań proekologicznych</li> <li>- efektywne wykorzystanie możliwości UE w zakresie działań proekologicznych</li> <li>- skuteczna egzekucja norm ekologicznych</li> <li>- likwidacja zaśmiecania lasów</li> </ul>
III.	<b>Turystyka i promocja</b>	Rozwój turystyki wraz z aktywną promocją walorów gminy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozwój systemu informacji turystycznej</li> <li>- rozbudowa infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej</li> <li>- zacieśnienie współpracy z NPK</li> <li>- poprawa dostępności komunikacyjnej gminy</li> <li>- wykreowanie nowych produktów turystycznych</li> </ul>
V.	<b>Rolnictwo</b>	Restrukturyzacja i modernizacja rolnictwa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- specjalizacja gospodarstw rolnych</li> <li>- rozwój gospodarstw ekologicznych</li> <li>- zwiększenie lesistości gminy</li> <li>- budowa zbiorników retencyjnych na terenie gminy</li> </ul>
VI.	<b>Infrastruktura techniczna</b>	Poprawa stanu infrastruktury technicznej gminy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- budowa utwardzonych dróg gminnych</li> <li>- modernizacja istniejących dróg</li> <li>- rozbudowa sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków</li> <li>- dokończenie budowy sieci wodociągowej</li> <li>- melioracja odpowiednich terenów rolniczych</li> <li>- rozwój gazyfikacji gminy</li> </ul>

Tabela 8. Wykaz zadań dotyczących ochrony środowiska na terenie gminy Sadowne zawartych w „Strategii rozwoju gminy Sadowne do 2020r.”

Nakłady finansowe na ochronę środowiska w obrębie gminy Sadowne są kierowane w głównej mierze na inwestycje związane z budową sieci wodociągowej (tab. 9). W latach 2001-2003 przeznaczono na ten cel ponad 2,2mln zł, co stanowiło niemal 80% gminnego funduszu przeznaczonego w tym okresie na ochronę środowiska.

Część nakładów finansowych przeznaczono na gospodarkę odpadami (ok. 0,5mln zł w latach 2001-2002) oraz na inwestycje związane z ochroną powietrza i klimatu (121 tys. zł w 2003r.).

Lp	Kierunek inwestowania	wydatki budżetu gminy Sadowne		
		2001r.	2002r.	2003r.
1	ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu	-	-	120 730 zł
2	sieć kanalizacyjna odprowadzająca ścieki	-	-	-
3	oczyszczalnie ścieków komunalnych	-	-	-
4	pozostałe zadania w gospodarce ściekowej i ochronie wód*	353 060 zł	742 948 zł	1 131 989 zł
5	gospodarka odpadami	283 338 zł	219 330 zł	-
6	pozostałe zadania w ochronie środowiska	-	-	-
* budowa sieci wodociągowej na terenie gminy				
razem:		636 398 zł	962 278 zł	1 252 719 zł

Tabela 9. Kierunki inwestowania w ochronie środowiska w latach 2001-2003 na terenie gminy Sadowne (źródło: Urząd Gminy w Sadownem)

Zwraca natomiast uwagę brak inwestycji związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków komunalnych, co jest niekorzystne ze względu na zupełny brak kanalizacji na terenie gminy. W najbliższych latach, budowa systemów sieci kanalizacyjnych i gminnej oczyszczalni ścieków stanowi jedno z zadań priorytetowych. Przeznaczono na ten cel 1,5mln zł. Poza środkami własnymi, źródło finansowania stanowić tu będą również fundusze unijne i celowe.

Ponadto, ze względu na bardzo niski stopień zwodociągowania terenu gminy (aktualnie- 11%), w najbliższych latach planuje się rozbudowę wodociągów. W okresie 2004-2005 wyznaczono do realizacji wykonanie 63km sieci prowadzącej wodę. Koszt inwestycji wyniesie orientacyjnie 3,1mln zł (źródła finansowania - jak w przypadku kanalizacji).

Do ważniejszych przedsięwzięć związanych z ochroną środowiska należy także zadanie polegające na ubezpieczeniu brzegu rzeki Bug w Morzyczynie i Wilczogębach. Zadanie to będzie dofinansowane w 65% z Europejskiego Banku Inwestycyjnego, a jego koszt został oszacowany na 518tys. zł.



Ponadto, w najbliższych latach przewiduje się przeznaczenie części nakładów finansowych na gospodarke odpadami, m.in. na modernizację międzygminnego składowiska odpadów komunalnych w Gajówce Zachodniej.

#### **2.4.1. Rozwój proekologicznych form działalności gospodarczej na terenie gminy Sadowne**

Wśród działań priorytetowych wynikających z polityki ekologicznej państwa, na szczególną uwagę zasługuje „Rozwój proekologicznych form działalności gospodarczej”.

Realizacja tego celu na terenie gminy Sadowne, jako gminy typowo rolniczej, powinna polegać przede wszystkim na promowaniu i wspieraniu działań zmierzających w kierunku rozwoju gospodarstw wyspecjalizowanych. Istotnym aspektem jest rozwój agroturystyki, a także proekologicznych form produkcji rolniczej.

Ponadto, należy wspierać formy rolnictwa zintegrowanego, które są związane ze ściśle limitowanym i regulowanym stosowaniem agrochemikalii. Rolnictwo zintegrowane jest to system produkcji, wykorzystujący w harmonijny sposób postęp techniczny i biologiczny w uprawie, nawożeniu i ochronie roślin. Łączy ono w sobie najlepsze elementy rolnictwa ekologicznego (płodozmian, nawożenie organiczne, uprawa międzyplonów, mechaniczna pielęgnacja, dbałość o żyzność i biologiczną aktywność gleby) i konwencjonalnego (nawozy mineralne stosowane w umiarkowanych dawkach oraz interwencyjnie aplikowane pestycydy). Rolnictwo zintegrowane stanowi system słuszny zarówno ze względów ekologicznych, jak i ekonomicznych oraz społecznych, a jego stosowanie stworzy podstawy do ekologizacji całej gminy.

Do działań priorytetowych w zakresie rolnictwa i ochrony środowiska należy zaliczyć również wdrażanie programów rolnośrodowiskowych.

Krajowy Program Rolnośrodowiskowy stanowi zestaw pakietów działań, które będą prowadzone w latach 2004-2006 w ramach Planu Rozwoju Obszarów Wiejskich, finansowanego przede wszystkim ze środków Unii Europejskiej.

Priorytetem Krajowego Programu Rolnośrodowiskowego jest ochrona środowiska i zachowanie walorów przyrodniczych obszarów wiejskich. Podstawę prawną stanowi Rozporządzenie Rady Europy (WE) 1257/1999 w sprawie wsparcia rozwoju wsi przez Europejski Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnej, EAGGF (art. 22- 24) oraz Rozporządzenie Komisji Europejskiej (KE) 445/2002 (art. 13- 21). Działania, które będą podejmowane w programie to między innymi: promocja systemów produkcji rolniczej przyjaznej dla

---

środowiska, zachowanie różnorodności biologicznej siedlisk półnaturalnych, w tym zasobów genetycznych w rolnictwie, zachowanie i odtwarzanie elementów krajobrazu rolniczego o znaczeniu ochronnym oraz kulturowym, a także podniesienie świadomości ekologicznej wśród społeczności wiejskiej.

Dwa pakiety (z siedmiu) obejmują swym zasięgiem obszar całego kraju. Jeden z nich, określony jako „Rolnictwo ekologiczne” polega na stosowaniu metod przyjaznych dla środowiska i metod ekologicznych w produkcji rolniczej (w rozumieniu ustawy o rolnictwie ekologicznym). Pozostałe pakiety obejmują jedynie wybrane rejony kraju, czyli tzw. strefy priorytetowe.

Gmina Sadowne została zaliczona do jednej z takich stref, a mianowicie do strefy „Bugu, Liwca, Narwi i rzeki Omulew” i została w związku z tym wytypowana do wdrożenia programu rolnośrodowiskowego w ramach pakietów:

- rolnictwo zrównoważone (ograniczenie nawożenia, zbilansowanie gospodarki nawozami, przestrzeganie odpowiedniego następstwa roślin),
- utrzymanie łąk ekstensywnych (przywrócenie lub kontynuacja koszenia traw na łąkach jednokośnych o wysokich walorach przyrodniczych, zagrożonych degradacją, w terminie od dnia 1 lipca danego roku)
- ochrona gleb i wód (stosowanie międzyplonów w celu zwiększenia udziału gleb z okrywą roślinną w okresie jesienno-zimowym).

Jednym z głównych problemów rolnośrodowiskowych powyższej strefy jest mała przydatność gruntów do produkcji rolniczej, w połączeniu z dość niską gęstością zaludnienia, co w konsekwencji powoduje niebezpieczeństwo zaniechania produkcji na tym terenie.

W ramach rozwoju proekologicznych form działalności gospodarczej, warto również zwrócić uwagę na zwiększenie wykorzystania energii odnawialnej.

W skali kraju, udział energii odnawialnej w bilansie paliwowo- energetycznym wynosi orientacyjnie 2,5% (w krajach Unii Europejskiej- 6%). Zgodnie ze „Strategią rozwoju energetyki odnawialnej”. do 2010r. udział ten powinien wzrosnąć do 7,5%. Aktualnie, podstawowe źródła energii odnawialnej w kraju to: biomasa i energia wodna. Na terenie gminy Sadowne nie korzysta się obecnie ze źródeł energii odnawialnej.

Z danych Europejskiego Centrum Energii Odnawialnej wynika, że możliwości wykorzystania w Polsce źródeł energii niekonwencjonalnej są dość duże w porównaniu z innymi krajami UE. Największy potencjał techniczny tkwi w promieniowaniu słonecznym i biomasie, w niektórych rejonach dość znaczne są również zasoby geotermalne.

---

Na terenie gminy Sadowne należy zwrócić szczególną uwagę na wykorzystanie biomasy oraz energii słonecznej. Ponadto, warta zainteresowania jest również możliwość odzysku ciepła z gruntu, wody i powietrza (instalowanie systemów centralnego ogrzewania na bazie pompy ciepła). Ze względu na średnio korzystne warunki wodne i wiatrowe (średnia prędkość wiatru poniżej wartości 5,5 m/s), mniejsze znaczenie będą miały w tym rejonie elektrownie wodne oraz energetyka wiatrowa. Obszar ten nie jest perspektywiczny również pod względem wykorzystania zasobów wód geotermalnych (patrz: rozdział: 4.3.2.)

*Biomasa*, zarówno w postaci stałej, płynnej, jak i gazowej, stanowi jedno z bardziej przyszłościowych źródeł energii odnawialnej.

Energetyczne wykorzystanie biopaliw stałych jest najszybciej rozwijającym się rodzajem energetyki odnawialnej w Polsce. Składają się na nie: biopaliwa odpadowe oraz specjalnie uprawiane rośliny energetyczne, a więc źródła stale odnawialne w procesie fotosyntezy (szybko rosnące rośliny drzewiaste, głównie z gatunku wierzby *Salix viminalis*). Biopaliwa stałe mogą być używane w procesach bezpośredniego spalania, gazyfikacji oraz pyrolizy, w postaci:

- drewna i odpadów drzewnych (zrębki z szybko rosnących gatunków drzewiastych, jak wierzby czy topole, a także wióry, trociny, pył drzewny, ścinki itp.)
- słomy, ziaren zbóż i rzepaku,
- osadów ściekowych,
- makulatury,
- odpadów roślinnych, jak: ostatki kukurydzy, trzciny cukrowej i bagiennej, siano, korzenie, pozostałości po przerobie owoców itp.

Stosowanie biopaliw stałych jest korzystne ze względów energetycznych (2 tony biomasy równoważne są 1 tonie węgla kamiennego), ekologicznych (znacznie niższa emisja SO<sub>2</sub> niż w przypadku spalania węgla, zerowy bilans emisji CO<sub>2</sub>), jak również ekonomicznych.

Ponadto, zastosowanie mogą mieć również biopaliwa płynne (olej, alkohol metylowy i etylowy pochodzenia roślinnego, jako dodatek do tradycyjnych paliw) i gazowe: wysypiskowe, z oczyszczalni ścieków (bardzo wysoki potencjał techniczny) i biogaz z gnojowicy.

*Energetyka słoneczna* stanowi obecnie jedną z mniej znanych form energii. W skali kraju, pomimo pewnych ograniczeń związanych z bardzo nierównym rozkładem promieniowania słonecznego (szczególnie w okresie zimowym), potencjał techniczny źródeł

---

energii słonecznej oceniany jest dość wysoko. Z danych Europejskiego Centrum Energii Odnawialnej wynika, że obszar gminy Sadowne charakteryzuje się dość dobrymi parametrami promieniowania słonecznego (roczne wartości insolacji, średnioroczne sumy promieniowania słonecznego) na tle kraju. Przy odpowiednim dostosowaniu urządzeń wykorzystujących tę energię do parametrów promieniowania słonecznego, istnieją duże szanse wykorzystania technologii konwersji termicznej przy użyciu kolektorów słonecznych. Praktycznego zastosowania nie mają natomiast słoneczne technologie wysokotemperaturowe oparte na koncentratorach promieniowania słonecznego, co spowodowane jest wysokim udziałem promieniowania rozproszonego w całkowitym promieniowaniu słonecznym.

### **3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY SADOWNE**

#### **3.1. Podstawowe dane o gminie**

Gmina Sadowne położona jest w północnej części powiatu węgrowskiego, w odległości około 65 km na północny wschód od Warszawy. Od Węgrowska, który jest siedzibą władz powiatowych, oddalona jest o ok. 30 km. Gmina graniczy od:

- północy wzdłuż linii Bugu z gm. Brok i Małkinia Górna (powiat ostrowski),
- zachodu z gm. Brańszczyk (powiat wyszkowski),
- wschodu z gm. Kosów Lacki (powiat sokołowski),
- południa z gminą Stoczek i Łochów (powiat węgrowski).

Jest typową gminą wiejską. Dużą zaletą tej gminy jest jej położenie przy ważnym szlaku kolejowym (Warszawa – Białystok), gdyż większość gmin powiatu nie posiada takiego połączenia ze stolicą.

Powierzchnia gminy wynosi 144,72 km<sup>2</sup>, w jej skład wchodzi 23 sołectwa. Obszar ten zamieszkuje 6396 mieszkańców, a średnia gęstość zaludnienia jest niższa w porównaniu z danymi dla całego powiatu i wynosi 44 osób na km<sup>2</sup>. Na 100 mężczyzn przydają 103 kobiety, przyrost naturalny jest ujemny (-4). Saldo migracji jest również ujemne i wynosi -1. Jest to wynikiem między innymi dużego stopnia bezrobocia.

Gmina Sadowne, w porównaniu z innymi gminami powiatu, ma stosunkowo nieduży procent powierzchni użytków rolnych (tylko 67% powierzchni ogólnej). Duża ich część przypada na łąki i pastwiska (54%) a na grunty orne to ok. 41%. Łączna liczba indywidualnych gospodarstw rolnych w gminie wynosi ponad 1286, ale stopniowo ulega zmniejszeniu. Średnie gospodarstwo dysponuje około 5,6 ha gruntów. Przeważają obszary

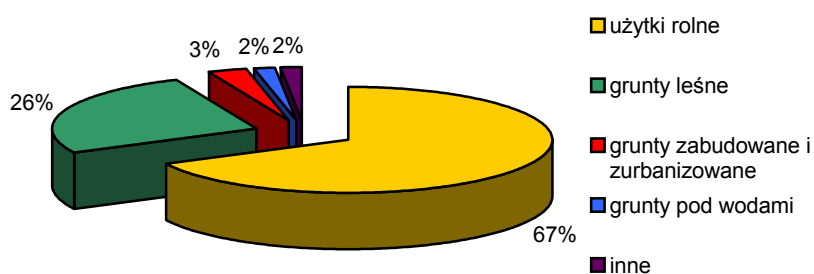
---

o słabych i bardzo słabych glebach klasy V lub VI (ponad 80%). Dominują uprawy żyta, ziemniaków i mieszanek zbożowych. W produkcji rolnej ważną rolę odgrywa także hodowla krów mlecznych i trzody chlewnej, w mniejszym stopniu koni i królików.

Obszar gminy Sadowne, w porównaniu z innymi gminami powiatu, charakteryzuje się stosunkowo wysokim wskaźnikiem lesistości (26%), choć od sąsiednich gmin (Łochów i Stoczek) ma wskaźnik niższy o ok.10%. Cały obszar gminy znajduje się w obrębie Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego i jest zaliczany do tzw. Zielonych Płuc Polski.

Prawie 2% powierzchni znajduje się pod wodami, głównie płynącymi. Jest to dość duży udział, w porównaniu z innymi gminami.

Wśród gmin wiejskich Sadowne ma także jeden z największych procentowych udziałów gruntów zabudowanych i zurbanizowanych, około 3%.



Ryc. 1. Użytkowanie ziemi w gm. Sadowne

Łącznie w gminie zarejestrowanych jest 200 podmiotów gospodarczych prowadzących głównie działalność usługową, handlową, w dużo mniejszej części produkcyjną. Większość zakładów zlokalizowanych jest w miejscowości Sadowne.

Stopa bezrobocia w gminie Sadowne wynosi 13,7% i jest niższa niż średnia dla powiatu (17,6%). Problem braku zatrudnienia dotyka przede wszystkim ludzi młodych z niższym wykształceniem, nie mających jeszcze doświadczenia.

Pod względem infrastruktury komunalnej w gminie Sadowne obserwuje się dość wysoki stopień zwodociągowania (80%), ale nie ma w ogóle systemu kanalizacji.

Powyższe dane, poza niepokojąco niskim stopniem skanalizowania gminy, sygnalizują dość korzystne warunki dla utrzymania wymaganych standardów środowiska.

### 3.2. Wybrane elementy środowiska przyrodniczego

#### GEOMORFOLOGIA

Pod względem geomorfologicznym obszar gminy zaliczany jest do obszarów o typowej rzeźbie młodoglacjalnej, ukształtowanej w okresie zlodowacenia środkowopolskiego oraz w wyniku procesów denudacyjnych z okresu zlodowacenia północnopolskiego. Istotny wpływ miały również procesy eoliczne, związane z tworzeniem się niewielkich wydm.

Gmina Sadowne położona jest w obrębie *Niziny Środkomazowieckiej*, wchodzącej w skład prowincji *Nizin Mazowiecko-Podlaskich* i jest to jej najniższej położona część. Jej wysokość bezwzględna mieści się w granicach 60-140 m. Występujące tu formy terenu powstały w wyniku procesów fluwialnych, denudacyjnych i eolicznych. Gmina Sadowne położona w granicach dwóch mezoregionów (w obrębie tego makroregionu):

- Doliny Dolnego Bugu – obejmującej dolinę osiagającą na tym terenie szerokość ok. 8 km. W jej obrębie można wyróżnić dobrze wykształcony taras zalewowy (ok. 2 m wysokości od lustra wody) ze starorzeczami, nadzalewowy (ok. 4 m wysokości od lustra wody) oraz piaszczysty taras wydmowy z licznymi wydmami parabolicznymi (ok. 7 m wysokości od lustra wody). Bug na tym odcinku ma bardzo charakterystyczne, silnie meandrujące koryto.
- Równiny Wołomińskiej - (tylko południowe skrawki gminy) – zdenudowanej wysoczyzny morenowej, charakteryzującej się płaską rozmytą powierzchnią, wznoszącą się łagodnie w kierunku południowo – wschodnim, ku Wysoczyźnie Kałuszyńskiej. W obrębie gminy Równina osiąga wysokość rzędu 105-113 m n.p.m. Przekracza wysokość 115 m n.p.m. jedynie na zdenudowanych formach czołowomorenowych i wydmach. Wysoczyzna jest zbudowana z glin zwałowych i miejscowo z piasków eolicznych, w spągu stwierdzono osady zastoiskowe. Jej powierzchnia jest bardzo urozmaicona licznymi formami, między innymi zagłębieniami bezodpływowymi, tworzącymi czasami małe jeziora.

#### WARUNKI GEOLOGICZNE

Pod względem tektonicznym gmina Sadowne leży na terenie obniżenia podlaskiego należącego do platformy wschodnioeuropejskiej. Na zmetamorfizowanym podłożu krystalicznym, zbudowanym najprawdopodobniej z łupków metamorficznych, granitoidów i granitognejsów o stropie na głębokości ok. 2400 m p.p.t., występują morskie osady paleozoiczne: kambru, ordowiku i syluru, przy jednoczesnym braku osadów dewonu

---

i karbonu. Miąższość tych osadów wynosi około 900 m. Sedymentacja utworów mezozoicznych w niecce mazowieckiej miała przeważnie charakter morski i zachodziła w peryferycznych strefach synklinorium brzeźnego. Utworów mezozoicznych triasu, jury i kredy mają miąższość około 1300 m.

Rzeźba trzeciorzędowa jest bardzo urozmaicona na skutek procesów erozyjno-denudacyjnych. Miąższość utworów trzeciorzędowych reprezentowanych przez piaski, mułki i ły jest bardzo zróżnicowana ze względu na położenie na wschodnim skrzydle niecki mazowieckiej. Granice między poszczególnymi piętrami są trudne do określenia ze względu na podobny charakter litologiczny osadów, jak również na zaburzenia glacitektoniczne, jakim uległy osady miocenu i pliocenu. Powierzchnia podczwartorzędowa pochylona jest w kierunku północno-zachodnim. Strop trzeciorzędu znajduje się na głębokości około 60-80 m.

W okresie peryglacjalnym (wczesny czwartorzęd), kiedy zachodziła intensywna erozja podłoża, utworzyły się głębokie rynny erozyjne wykorzystujące strefy spękań tektonicznych. Rytmiczne zmiany klimatyczne plejstocenu reprezentowane są głównie przez osady zlodowacenia podlaskiego i południowopolskiego rozdzielone utworami interglacjału kromerskiego, a także przez osady zlodowacenia środkowopolskiego przykrywające interglacjał mazowiecki. Najstarszym ogniwem czwartorzędu odsłaniającym się na powierzchni terenu jest glina zwałowa z transgresji lądolodu stadiału mazowieckopodlaskiego zlodowacenia środkowopolskiego. Na pozostałych obszarach osady te przykryte są: piaskami różnoziarnistymi i żwirami oraz żwirami z głazami moren czołowych.

W interglacjale eemskim panowała intensywna erozja, w wyniku czego dolina Bugu została wcięta na głębokość 35 m.

Lądolód zlodowacenia północnopolskiego na omawiany obszar nie dotarł. Osady wód płynących od czoła lądolodu wypełniały doliny powstałe w interglacjale. W tym okresie na wysoczyźnie tworzyły się eluvia glin zwałowych. W dolinie Bugu następowała akumulacja osadów rzecznych o miąższości ok. 20-30 m. Powstał taras nadzalewowy i taras wydmy doliny Bugu. Głębokość wcięcia od poziomu tarasu nadzalewowego wynosiła 12-15 m.

W plejstocenie i holocenie nastąpiło wypełnienie dolin erozyjnych przez utwory akumulacji rzecznej. W tym samym czasie utworzyły się tarasy zalewowe i powstawały wydmy, pola piasków przewianych i torfy na tarasach nadzalewowych.

## WARUNKI KLIMATYCZNE

Warunki klimatyczne w tym rejonie są przestrzennie zróżnicowane, z większymi wpływami klimatu kontynentalnego charakteryzującego się dość ciepłym i suchym okresem

---

letnim oraz dość mroźnymi zimami. W ostatnich latach zaobserwowano pogłębiający się wpływ klimatu morskiego, co powoduje zmniejszenie różnicy temperatur pomiędzy latem a zimą i stopniowe ocieplanie się pór roku.

Gmina Sadowne położona jest w mazowiecko – podlaskim regionie klimatycznym (W. Chechłowski, 1987). Na obszarze tym występują znaczne amplitudy roczne temperatur powietrza. Średnie temperatury roczne wahają się od 7 do 7,5°C. Średnia temperatura w okresie zimowym wynosi 0,6°C przy wyraźnie zarysowującym się spadku w kierunku wschodnim. Średnie temperatury miesięczne kształtują się od -4,5°C (styczeń) do 18°C (lipiec). Liczba dni mroźnych wynosi od 50 do 60, przymrozkowych od 110 do 130, a czas zalegania pokrywy śnieżnej od 90 do 110 dni. Pokrywa śnieżna pojawia się zazwyczaj w listopadzie lub grudniu i występuje do marca.

Suma opadów atmosferycznych w roku wynosi 550 mm z zauważalną tendencją wzrostową w kierunku północnym. Jest mniejsza od średniej wartości dla Polski, gdyż obszar ten jest pod mniejszym wpływem wilgotnych mas powietrza napływających z Atlantyku. W półroczu zimowym suma opadów wynosi 200-250 mm, natomiast w półroczu letnim 300-350 mm. Znaczna część opadów, która dociera do powierzchni terenu paruje z powrotem do atmosfery. Roczna wielkość parowania wynosi 480- 500 mm. Średnia wilgotność powietrza w ciągu roku wynosi około 82 %.

Dominują wiatry zachodnie i południowo- zachodnie. Latem powodują one ochłodzenie i deszcz, natomiast w zimie -odwilż i ocieplenie. Średnia prędkość wiatru wynosi 3,5 m/s.

Okres wegetacyjny trwa średnio 200- 210 dni.

#### **4. OCENA STANU ŚRODOWISKA I ŹRÓDEŁ ZANIECZYSZCZEŃ Z OKREŚLENIEM STRATEGII DZIAŁAŃ NA RZECZ OCHRONY STANDARDÓW ŚRODOWISKA**

##### **4.1 Gleby i powierzchnia ziemi**

Stan i jakość **gleb** na obszarze o typowo rolniczym charakterze ma szczególne znaczenie, decyduje bowiem o rodzaju uprawianych roślin a także o wielkości zbiorów. Dlatego też, sposób ich użytkowania powinien być na tyle racjonalny, aby przy zachowaniu możliwości produkcyjnego wykorzystania gleb nie pogorszyć standardów ich jakości, określonych Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 09.09.2002r. (Dz. U.02.165.1359 z dnia 04.10.2002 r.).

---



Na terenie gminy występują gleby średniej przydatności rolniczej, należące głównie do V i VI klasy bonitacyjnej. Wskaźnik bonitacji dla gminy wynosi 0,80 i jest jednym z najniższych w powiecie. Przeważają tu gleby lekkie i bardzo lekkie - bielcowe i rdzawe wytworzone z piasków gliniastych i żwirów piaszczystych. Miejscami na piaskach gliniastych i lekkich glinach wytworzyły się gleby płowe i gleby brunatne wylugowane. Skalami macierzystymi dla gleb z tego obszaru są utwory lodowcowe i wodnolodowcowe – piaski i gliny, tylko w dolinach rzecznych występują mady i namuły. Wzdłuż koryta Bugu występują mady o różnej przepuszczalności, co jest typowe dla dolnych tarasów akumulacyjnych. W niektórych miejscach w środkowym biegu rzeki Liwiec mady przechodzą w kompleksy gleb glejowych.

Gleba, szczególnie w obszarach rolniczych, powinna podlegać ochronie. Większość obszarów rolniczych na terenie województwa, w tym również na terenie omawianej gminy, należy zaliczyć do słabych użytków, podlegających tylko częściowej ochronie. Wyjątek stanowią mady, które podlegają bezwarunkowej ochronie ze względu na wysoką klasę bonitacji.

Monitoring chemizmu gleb na terenie powiatu przeprowadza się tylko w jednym punkcie pomiarowo-kontrolnym w miejscowości Wrotnów, gm. Miedzna. Na podstawie ostatniego badania wykonanego w 2000r. określono, że dla: kadmu, miedzi, niklu, cynku, ołowiu i WWA zanieczyszczenie gleby wynosi 0 stopni, natomiast dla siarki siarczanowej- 2 stopnie. Uzyskane wyniki pozwalają zakwalifikować badane gleby jako nie zanieczyszczone, o naturalnej zawartości metali ciężkich.

Dla potrzeb doradztwa rolniczego badania gleb na tym obszarze były kontynuowane przez Stację Chemiczno-Rolniczą w Warszawie- Wesołej. Na terenie gminy Sadowne pobrano 29 prób i przebadano 61 ha. Na tej podstawie określono zasobność w fosfor i magnez jako średnią, natomiast w przypadku potasu jako niską. Stwierdzono ponadto, że na badanym obszarze dominują gleby o odczynie kwaśnym i bardzo kwaśnym, w większości wymagających wapnowania. Kwasowość jest bardzo istotnym wskaźnikiem, gdyż decyduje o zmniejszeniu wielkości plonów i zwiększeniu przyswajalności metali ciężkich przez rośliny. Jej wzrost wynika przede wszystkim z czynników klimatyczno- glebowych i niewłaściwego nawożenia mineralnego.

**Powierzchnia ziemi** stanowi jeden z bardziej zagrożonych antropopresją element środowiska. Degradacja może obejmować przekształcenia mechaniczne i chemiczne gleby

---

i ziemi oraz przekształcenia obiektów, które ją pokrywają (np. lasów). Jest to proces stopniowego zmniejszania się zdolności do pełnienia naturalnych funkcji przypisanych ziemi, glebie lub obiektowi. Degradacja powierzchni ziemi może być wynikiem pogorszenia się warunków przyrodniczych, zmian środowiska, prowadzenia działalności przemysłowej lub wadliwej działalności rolniczej, nieodpowiedniej eksploatacji zasobów naturalnych lub awarii urządzeń infrastruktury technicznej.

Zdegradowana lub zdewastowana powierzchnia terenu wymaga przywrócenia wartości użytkowej lub przyrodniczej poprzez właściwe ukształtowanie rzeźby terenu, poprawienie właściwości fizycznych i chemicznych, uregulowanie stosunków wodnych, odtworzenie gleb, umocnienie skarp oraz odbudowanie lub zbudowanie niezbędnych dróg.

Powierzchnię ziemi na terenie gminy można określić jako mało zdewastowaną i mało zdegradowaną. Jej odporność na degradację, poza obszarami położonymi wzdłuż Bugu, jest mała i lokalnie średnia, co ma bezpośredni związek ze strukturą ekologiczną, budową gruntu i rzeźbą terenu, stosunkami gruntowo-wodnymi oraz chemizmem gleby i roślin.

Na terenie gminy zewidencjonowano 4 działki, które zakwalifikowano jako tereny zdegradowane wymagające rekultywacji (tab. 10). Znajdują się one w obrębie 3 miejscowości, a ich łączna powierzchnia wynosi 1,29 ha. Przeważnie są to wyrobiska po eksploatacji piasku, przy czym w dwóch z nich znajdują się obecnie tymczasowe wysypisko odpadów.

I.p.	miejscowość	powierzchnia w [ha]	przyczyna degradacji	planowany kierunek rekultywacji
mienie prywatne				
1	Zalesie	0,29	eksploatacja piasku	rolny
2	Krupińskie	0,31	eksploatacja piasku	rolny, pastwisko
3	Złotki*	0,29	eksploatacja żwiru	leśny
4	Złotki	0,40	eksploatacja żwiru	rolny
suma		1,29		

\*aktualnie wysypisko odpadów

Tabela 10. Wykaz działek wymagających rekultywacji, gm. Sadowne

Na terenie gminy, działki wymagające rekultywacji są własnością prywatną. Dwie działki wymagających rekultywacji zlokalizowano w miejscowości Złotki. Ich łączna powierzchnia wynosi 0,69 ha.

Aktualnie tereny po eksploatacji w miejscowości Zalesie i Krupińskie to użytki zielone, na których planuje się dalszą rekultywację w kierunku rolnym. W najgorszej sytuacji są tereny w miejscowości Złotki, gdyż tam rekultywację terenu należy rozpocząć od usunięcia

niewłaściwie składowanych odpadów. Prace te należy podjąć jak najszybciej, gdyż niezabezpieczone odpady stwarzają duże zagrożenie dla gleby, wód podziemnych i powierzchniowych.

### Strategia działań

Zasady ochrony powierzchni ziemi zostały sformułowane w wielu aktach prawnych, w:

- ustawie z dn. 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz.627),
- ustawa z dn. 03.02.1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 95.16.78 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzeniu M.Ś. z dn. 09.09.2002 r. w sprawie standardów jakości gleby i standardów jakości ziemi,
- ustawie z dn. 28.09.1991r. o lasach (Dz. U. Nr 56 z r. 2000 poz. 679),
- ustawie z dn. 16.10.1991r. Prawo ochrony przyrody (Dz. U. Nr 99 z r. 2001, poz. 1079),
- ustawie z dn. 04.02.1994r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. Nr 27 poz. 96),
- ustawie z dn. 27.03.2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80 poz.717).

Zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 95.16.78 z późniejszymi zmianami) właściwym organem w sprawie gruntów rolnych jest starosta, natomiast gruntów leśnych- dyrektor regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych (wyjątek stanowią grunty w obrębie parków narodowych, gdzie organem właściwym jest dyrektor parku).

Zgodnie ze wspomnianą ustawą oraz art. 102 ustawy z dnia 27.04.2001 Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz.627 z późniejszymi zmianami) do przeprowadzenia rekultywacji zobowiązani są właściciele gruntu. W pewnych szczególnych przypadkach do rekultywacji terenów zdegradowanych lub zdewastowanych zobligowany jest starosta. Dotyczy to m.in. sytuacji, w których występuje zagrożenie życia lub zdrowia ludzi, możliwe jest zaistnienie nieodwracalnych szkód w środowisku oraz wtedy, gdy niekorzystne zmiany nastąpiły w wyniku klęski żywiołowej.

Decyzje o rekultywacji gruntów rolnych, po zasięgnięciu odpowiednich jednostek, wydaje starosta. Jest on zobligowany do nałożenia obowiązku rekultywacji, określenia wysokości i sposobu uiszczania jej kosztów, ponadto określa sposób i termin wykonania prac. Może również nakazać właścicielowi przeprowadzenie odpowiednich zabiegów ze względu na ochronę gleb przed erozją.

Zgodnie z art. 109, 110 ustawy z dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami) starosta jest również zobowiązany do prowadzenia okresowych badań jakości gleb i ziemi oraz prowadzenia rejestru terenów, na których stwierdzono przekroczenie standardów jakości gleb lub ziemi. Wypełnienie tego obowiązku wiąże się z przeprowadzaniem badań monitoringowych na obszarach potencjalnie zagrożonych skażeniem, w zakresie ustalonym w wyniku badań wstępnych.

Gmina Sadowne nie jest narażony na znaczny wpływ zanieczyszczeń, ponieważ nie jest silnie zurbanizowana ani uprzemysłowiona. Najważniejsze jest, więc zabezpieczenie gleby przed degradacją: fizyczną (polegającą na ubytku masy gleby), chemiczną (powstającą w wyniku utraty składników pokarmowych i nagromadzeniu się substancji szkodliwych) i biologiczną (w wyniku, której następuje zmniejszenie zawartości substancji organicznej. Erozja może być wynikiem prowadzenia niewłaściwych zabiegów rolniczych, naruszających równowagę przyrodniczą, do których można zaliczyć: niewłaściwe nawożenie pól, nadmierny wypas zwierząt czy wypalanie łąk i pastwisk. Na grunty wpływa w znacznym stopniu zły stan techniczny urządzeń melioracyjnych, co powoduje ich nadmierne osuszanie lub tworzenie się lokalnych podmokłości. Należy jednak wspomnieć, że na terenie omawianej gminy znajdują się obiekty, które przy nieodpowiedniej eksploatacji, bądź przy nieodpowiednim zabezpieczeniu mogą spowodować duże zagrożenie dla powierzchni ziemi (transport samochodowy i kolejowy materiałów niebezpiecznych, stacje paliw). Należy zatem minimalizować ryzyko wystąpienia różnego rodzaju awarii poprzez np. prowadzenie kontroli obiektów.

Ochrona gleb stanowi jedno z zadań do realizacji w ramach pakietu Krajowego Programu Rolnośrodowiskowego w obrębie wydzielonych stref priorytetowych. Jedną z tych stref (Bugu, Liwca, Narwi i rzeki Omulew) obejmuje zasięgiem gminę Sadowne. Jeden z ważniejszych problemów rolnośrodowiskowych powyższej strefy stanowią średnio korzystne warunki przyrodnicze dla rozwoju rolniczego, ze względu na gleby słabej jakości.

Zgodnie z Ustawą z dnia 03.02.1995r o ochronie gruntów rolnych i leśnych. (Dz. U. 2003.46.392 z późniejszymi zmianami), w celu ochrony gruntów należy podejmować następujące zadania:

- ograniczać nierolnicze i nieleśne przeznaczenie gruntów,
  - zapobiegać procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych i leśnych oraz szkodom w produkcji rolniczej i leśnej,
  - przywracać leśny charakter gruntom, które go utraciły,
  - poprawić wartość użytkową gruntów oraz zapobiegać obniżaniu ich produktywności,
-

- zachować torfowiska i oczka wodne jako zbiorniki naturalne.

Priorytetowe zadania z zakresu ochrony gleb dla gminy to:

- ograniczanie nierolniczego i nieleśnego przeznaczenia gruntów,
- prowadzenie zadrzewień i zakrzewień gruntów niskoprodukcyjnych, tj. gruntów rolnych V i VI klasy bonitacji, zakładanie trwałych użytków zielonych, które wpływałyby także na zmniejszenie erozji wiatrowej tworząc naturalne wiatrochrony,
- wapnowanie gleby i racjonalne stosowanie środków chemicznych i biologicznych w produkcji rolnej,
- promowanie rozwoju różnych form rolnictwa ekologicznego i Zasad Dobrej Praktyki Rolniczej,
- rekultywacja i zagospodarowanie gruntów po wyrobiskach (oczyszczanie, odbudowa właściwych stosunków wodnych, włączenie do zagospodarowania przyrodniczego: zalesianie, zakrzewianie, zadarnianie, uprawy),
- dostosowanie formy zagospodarowania rolniczego lub leśnego do rodzaju gleb (stosowanie właściwego płodozmianu i odłogowania, wykorzystanie nieużytków pod uprawę roślin energetycznych o małych wymaganiach glebowych),
- prowadzenie systematycznej kontroli jakości gleby,
- podjęcie działań w kierunku ochrony przed degradacją gleby obszarów cennych pod względem przyrodniczym.

Natomiast do zadań priorytetowych w zakresie ochrony powierzchni ziemi należą:

- rekultywacja 4 działek poeksploatacyjnych na terenach prywatnych o łącznej powierzchni 1,29 ha położonych we wsiach: Zalesie, Kurpińskie, Złotki.
- zapobieganie dewastacji środowiska w rejonach nielegalnego wydobywania surowców mineralnych oraz prowadzenie systematycznej rejestracji działek wymakających prac rekultywacyjnych i nadzór nad ich przeprowadzaniem,
- zapobieganie powstawaniu „dzikich” wysypisk,
- podjęcie działań w kierunku ochrony przed degradacją powierzchni ziemi obszarów cennych pod względem przyrodniczym.

Powyższe wytyczne zostały również wyszczególnione w tabelach zestawiających zadania własne i koordynowane gminy.

---

## 4.2. Surowce mineralne

W granicach gminy, w strefie przypowierzchniowej, występują przede wszystkim złoża kopalin pospolitych: osadów piaszczystych i żwirowych, związanych z czwartorzędowymi formami działalności lodowców lub akumulacyjną działalnością rzeczną i procesami eolicznymi.

W gminie udokumentowano jedno złożo piasków kwarcowych, eksploatowanych okresowo: w miejscowości Sadowne (źródło: "Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce" wg stanu na 31.12.2002r.). Są to piaski do produkcji silikatów - cegieł wapienno-piaskowych. Złożo było eksploatowane od 1974 r. W latach 90-tych użytkownikiem był duży Zakład Produkcji Cegły Sylikatowej „Polimax-Cekop”. Bilansowe zasoby geologiczne wynoszą 1103,5 tys.m<sup>3</sup> a powierzchnia złoża 47,70 ha. Wydobycie spowodowało zmianę krajobrazu a w okresie eksploatacji zapylenie. Według Bilansu jest to złożo zagospodarowane, okresowo eksploatowane. Piaski są pochodzenia holocenijskiego i występują w formie rozległej wydmy. Obszar wydobycia kopalin jest systematycznie rekultywowany w kierunku leśnym.

Ponadto stwierdzono, że na potrzeby lokalne eksploatowany jest piasek wydmy w okolicach miejscowości: Podborze, Krupińskie, Kuźnica. Wydmy zlokalizowane są przede wszystkim w południowej części gminy. W większości wydobycie jest prowadzone w obrębie kilku metrowych stoków, na powierzchni kilkudziesięciu metrów kwadratowych. Kruszywo naturalne grube, piasek ze żwirem (z moreny czołowej zlodowacenia środkowopolskiego) stwierdzono w miejscowości Złotki. Złożo to w znacznej części zostało już wyeksploatowane. Odkrywkę te nie posiadają dokumentacji.

W obrębie gminy nie stwierdzono surowców ceramicznych. Zwiad geologiczny w okolicach miejscowości Orzełek i Kołodziej dał wynik negatywny.

W obrębie gminy wydzielony jest teren o wysokich walorach przyrodniczo – krajobrazowych, podlegający ochronie na mocy przepisów szczegółowych: Nadbużański Park Krajobrazowy. W jego rejonie eksploatacja złóż powinna być ograniczona, gdyż jest ona związana z dużą degradacją powierzchni ziemi, gleby, dewastacją drzewostanu i odwodnieniem. Ponadto, eksploatacja na tym obszarze nie jest uwarunkowana zapotrzebowaniem przemysłowym.

W obrębie Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego zlokalizowane jest duże złożo piasków kwarcowych Sadowne, eksploatowane okresowo. Po zakończeniu eksploatacji przewiduje się leśny charakter rekultywacji.

---

Poszukiwanie, dokumentowanie i wydobywanie kopaliny ze złoża wymaga koncesji. Organem koncesyjnym dla prowadzenia eksploatacji złóż pospolitych jest wojewoda lub starosta. Nadzór górniczy prowadzi dyrektor okręgowego urzędu górniczego, zgodnie z ustawą z dn. 04.02.1994r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. Nr 27, poz. 96 z późniejszymi zmianami). W koncesji określone są również wymagania z zakresu ochrony środowiska, stanowiące m.in. o tym że wyeksploatowane wyrobiska należy rekultywować, aby zapobiec wykorzystaniu ich jako nielegalnych składowisk opadów.

Na terenie gminy żadne ze złóż nie posiada koncesji na eksploatację ani na działalność poszukiwawczo- rozpoznawczą.

### Strategia działań

W „Programie ochrony środowiska województwa mazowieckiego” nie zostały przedstawione działania priorytetowe w zakresie ochrony złóż kopalin.

Należy jednak ograniczać naruszanie środowiska towarzyszące pracom geologicznym i eksploatacji kopalin poprzez skuteczne egzekwowanie prawa.

Ochrona zasobów kopalin, zgodnie z art. 125, 126 ustawy z dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami) obejmuje głównie ograniczenie ich wydobycia do wielkości gospodarczo uzasadnionych przy maksymalnej ochronie walorów krajobrazowych.

Jako że większość eksploatowanych surowców wprowadza nieodwracalne zmiany w naturalnym krajobrazie, eksploatacja złóż udokumentowanych na terenach o wysokich walorach przyrodniczych nie powinna być prowadzona. W obrębie gminy dotyczy to więc: Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego, użytków ekologicznych oraz cennych kompleksów leśnych.

Jako ważne i celowe dla gminy uznano następujące zadania:

- podjęcie działań mających na celu ograniczenie lub powstrzymanie nielegalnej eksploatacji złóż, bez wymaganej koncesji nawet dla celów indywidualnych, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów chronionych,
- podjęcie działań na rzecz minimalizowania degradacji środowiska poprzez rekultywację wyrobisk po zakończonym wydobyciu lub równoległe z pracami eksploatacyjnymi.

### 4.3. Wody

#### 4.3.1. Wody powierzchniowe

Teren gminy położony jest w dorzeczu Wisły. Największą rzeką gminy jest **Bug**, który wyznacza północną granicę gminy Sadowne. W obrębie powiatu węgrowskiego znajduje się 12,3% powierzchni zlewni Bugu (dla porównania w obrębie województwa mazowieckiego-65,4%). Spadek Bugu, na odcinku należącym do powiatu węgrowskiego, wynosi 0,23‰, a przepływ około 140 m<sup>3</sup>/s. Jest to jedna z niewielu jeszcze dolin rzecznych w Europie w tak niewielkim stopniu zmieniona przez człowieka, a przy tym na całej swej długości w granicach Polski żeglowna. Stanowi ona ważny, na skalę europejską, korytarz ekologiczny gdyż prowadzą tędy szlaki migracji ptactwa wodno-błotnego. Tu również znajdują się ich siedliska. Koryto rzeki jest nieuregulowane, z licznymi mieliznami, wyspami. W dolinie występują odcięte starorzecza zwane bużyskami. Wysokie stany wód występują dwa razy w roku, na wiosnę (w kwietniu) i w lecie (czerwiec-lipiec). Rzeka jest jednak nadmiernie zanieczyszczona, w większości pozaklasowa lub III klasy czystości. Wody Bugu wykorzystywane są głównie do celów rolniczych i leśnych.

Przez południowo-wschodni skraj gminy przepływa rzeka **Ugoszcz**, lewobrzeżny dopływ Bugu. Jej źródło znajduje się na terenie gm. Miedzna, w okolicy wsi Wrzoski, a ujście w rejonie wsi Brzuza (gm. Łochów) do starorzecza Bugu. Całość zlewni ma powierzchnię 221,5 km<sup>2</sup> a rzeka ma 44 km długości. Rzeka jest wąska i ma spadek 0,5 ‰. Wody rzeki nie są wykorzystywane do celów przemysłowych. Szerokość dna wynosi 0,8-5 m, a głębokość 1,2-1,5 m. Ugoszcz jest częściowo uregulowana (około 10 km w górnym i dolnym biegu rzeki). Wpada do niej kilka mniejszych rzek o nie wielkiej powierzchni zlewni. Wyjątek stanowi ciek Dzieciołek, którego powierzchnia zlewni wynosi 66,8 km<sup>2</sup>, a rzeka ma 17,8 km długości. Podczas wysokich stanów Bugu zamykane jest ujście rzeki Ugoszcz, co powoduje powstawanie rozległych rozlewisk wzdłuż jej koryta.

**Bojewka** jest także lewobrzeżny dopływ Bugu, wypływa w rejonie Bojewa, przepływa przez obszar całej gminy i uchodzi do starorzecza w okolicy miejscowości Zarzetka. Rzeka ma długość 21,6 m i średnią głębokość 1,44 m. Jej koryto jest częściowo uregulowane.

**Nowa Tręblinka** (lewobrzeżny dopływ Bugu) jest rzeka prawie na całej długości uregulowaną. Płynnie przechodzi w Kanał Kacapski, wykonany prawdopodobnie w drugiej połowie ubiegłego wieku. Źródło rzeki znajduje się w okolicach wsi Okręgliki w powiecie sokołowskim. Tren zlewni jest bardzo zróżnicowany, z licznymi wzniesieniami i zagłębieniami. Szerokość dna rzeki wynosi 2,5-3 m. Rzeka wpada po przez jezioro Kotło

---



w okolicach wsi Wilczogęby do Bugu. Spadek rzeki wynosi około 0,5 ‰. Łączna powierzchnia zlewni wynosi 65,2 km<sup>2</sup>, a długość 13,36 km.

Największym dopływem Nowej Trębłinki jest ciek **Wielącz** o powierzchni zlewni 13,3 km<sup>2</sup>.

Sieć hydrograficzną uzupełniają zbiorniki wód stojących, na które składają się m.in. liczne starorzecza Bugu: jeziorko Kotło, Bużysko; oczka śródbagienne, wypełnione wodą dna zagłębień bezodpływowych i stawy hodowlane.

Wody powierzchniowe wykorzystywane są do nawadniania pól i gruntów leśnych, napełniania stawów rybnych, celów rekreacyjnych, przeciwpożarowych, a także jako odbiorniki ścieków komunalnych i przemysłowych.

W ramach regionalnego monitoringu wód powierzchniowych badaniami objęty jest tylko jeden ciek wodny przepływający przez teren gminy – rzeka Ugoszcz (tab. 11). Na Bugu, w obrębie gminy Sadowne a także w pozostałych gminach powiatu węgrowskiego, nie są prowadzone badania monitoringu regionalnego ani podstawowego. Jednak punkt pomiarowo kontrolny w miejscowości Brok (powiat ostrowski) może być dobrym odzwierciedleniem stanu czystości wody rzeki na wysokości gm. Sadowne, która znajduje się na przeciwnym brzegu.

rzeka	punkty pomiarowo-kontrolne (km biegu rzeki)	klasyfikacja rzek				
		rok badania	klasa czystości			wskaźnik decydujący o klasie czystości
			bakteriologia	fizyko-chemiczna	ogólna	
Ugoszcz	Lipki Stare (25,3)	1999	III	NON	NON	azot azotynowy
Ugoszcz	Brzuza (4,0)	1999	III	NON	NON	azot azotynowy
Bug	Brok (82,9)	2002	III	NON	NON	zawiesina organiczna

Tabela 11: Zestawienie jakości wód w reprezentatywnych punktach pomiarowo-kontrolnych rzeki Ugoszcz objętej monitoringiem regionalnym i Bugu objętego monitoringiem podstawowym (na podstawie danych WIOŚ).

W ramach monitoringu wykonywane są między innymi oznaczenia: temperatury, odczynu, przewodnictwa właściwego, tlenu rozpuszczonego, BZT<sub>5</sub>, ChZT<sub>Mn</sub>, substancji rozpuszczonych, zawiesiny ogólnej, zw. azotu, fosforanów, fosforu ogólnego, miana Coli. Badania wód Ugoszczy są przeprowadzane cyklicznie co kilka lat. Żaden z punktów pomiarowo-kontrolnych nie znajduje się w obrębie gminy. Punkt pomiarowo-kontrolny Lipki Stare znajduje się powyżej gminy, w gm. Stoczek a punkt Brzuza poniżej w gm. Łochów. Według ostatnie badania stan wody w rzece jest pozaklasowy. Wskaźnikiem decydującym o klasie czystości jest azot azotynowy. Pod względem bakteriologiczny rzeka zaliczana jest

do III klasy czystości. W poprzednich latach obserwowano większe zanieczyszczenie bakteriologiczne, głównie bakteriami coli.

Na podstawie badania wód Bugu w punkcie pomiarowo-kontrolnym Brok stwierdzono, że wody są pozaklasowe, a wskaźnikiem decydującym o klasie czystości jest zawiesina ogólna. Ponadto od kwietnia do września 2002 roku obserwowano bardzo duże stężenia chlorofilu „a” - wskaźnika koncentracji biomasy fitoplanktonu.

Uzupełnienie badań jakości wód powierzchniowych stanowi monitoring osadów dennych, który w ramach krajowej sieci przeprowadza Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie. Na terenie powiatu nie ma obecnie punktów pomiarowych, najbliższy punkt poboru próbek znajduje się w miejscowości Kamieńczyk, przy ujściu rzeki Liwiec.

W obrębie powiatu znajduje się jeden czynny posterunek wodowskazowy na 17 km rzeki Liwiec, w miejscowości Łochów.

### Strategia działań

Jednym z podstawowych celów polityki ekologicznej Polski w zakresie gospodarki wodnej jest osiągnięcie właściwego stanu ekologicznego wód oraz zapobieganie zanieczyszczeniom wód powierzchniowych, ze szczególnym naciskiem na zapobieganie w miejscu ich powstawania. Zastosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT) w produkcji przemysłowej i rolnej pozwoli na zmniejszenie zapotrzebowania na wodę oraz ograniczy wielkość ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych do odbiorników.

Do zadań priorytetowych państwa w zakresie ochrony wód powierzchniowych należą:

- zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń przemysłowych odprowadzanych do wód powierzchniowych (w stosunku do stanu z 1990r) o 50% do 2010r,
- zmniejszenie na terenie miast i osiedli wiejskich ładunku zanieczyszczeń komunalnych odprowadzanych do wód powierzchniowych (w stosunku do stanu z 1990r) o 30% do 2010r,
- zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń pochodzących ze spływu powierzchniowego odprowadzanych do wód powierzchniowych (w stosunku do stanu z 1990r) o 30% do 2010r,

Do zadań priorytetowych gminy w zakresie ochrony wód powierzchniowych należą:

- budowa sieci kanalizacyjnej wraz z oczyszczalnią,
- ograniczenie spływu zanieczyszczonych wód do rzek i stawów, w szczególności z pól i dróg,
- systematyczna kontrola jakości wód powierzchniowych,

- renowacja i utrzymanie w dobrym stanie rowów melioracyjnych,
- zagospodarowanie i utrzymanie w czystości brzegów rzek i stawów.

Zadania wpływające na poprawę jakości wód powierzchniowych oraz zmniejszenie deficytu wód powierzchniowych zostały również wyszczególnione w tabelach zestawiających zadania własne i koordynowane gminy.

#### 4.3.2. Wody podziemne

Na terenie gminy Sadowne użytkowe poziomy wodonośne występują w utworach czwartorzędowych i trzeciorzędowych.

Dane hydrogeologiczne pochodzą z najmłodszych opracowań dotyczących opisywanego terenu – Map hydrogeologicznych Polski w skali 1:50 000, wykonanych w latach 1998-2002 <sup>(24 - 25)</sup> oraz „Dokumentacji hydrogeologicznej ... zlewni Bugu od granicy państwa do Zbiornika Zegrzyńskiego” z 2003 r. <sup>(5)</sup>.

Zasadnicze znaczenie dla zaopatrzenia w wodę na opracowywanym terenie ma **czwartorzędowe piętro wodonośne**. Składa się ono z 3 głównych poziomów wodonośnych: poziomu przypowierzchniowego, górnego poziomu podglinowego i dolnego poziomu podglinowego.

Poziom przypowierzchniowy tworzą aluwialne utwory piaszczyste w dolinach rzecznych oraz fragmentarycznie piaszczyste osady wysoczyznowe. Osady wysoczyznowe stanowią przeważnie wyodrębnione soczewki piaszczyste występujące w otoczeniu glin zwałowych. W sposób ciągły poziom ten wykształcony jest jedynie wzdłuż doliny Bugu w dolnym jego biegu.

Poziom przypowierzchniowy ma swobodne lub lekko napięte zwierciadło wody. Studniami wierconymi ujmowany jest rzadko, natomiast powszechnie ujmowany jest studniami kopanymi w indywidualnych gospodarstwach rolnych.

Górny poziom podglinowy występuje jako poziom o napiętym zwierciadle wody. Budują go utwory piaszczyste, z przewagą piasków drobnoziarnistych. Od utworów powierzchniowych jest on odizolowany pakietem glin zwałowych o miąższościach od kilku do ponad 60 metrów. Na przeważającym obszarze górny poziom podglinowy stanowi podstawowe źródło zaopatrzenia w wodę.

Głębokość występowania górnego poziomu podglinowego wynosi najczęściej 15-50 m. W strefach oddalonych od doliny Bugu – na wysoczyznach głębokość ta wzrasta nawet do wartości ok. 150 m. Miąższość ujmowanych warstw waha się od kilku metrów do ponad 30 m. Minimalna głębokość do statycznego zwierciadła wody wynosi 0,1 m (studnie położone w strefach dolinnych). Średnia głębokość położenia zwierciadła wody w studniach ujmujących górny poziom podglinowy wynosi ok. 9 m. Przewodnictwo wodne na większości obszaru mieści się w granicach 100-500 m<sup>2</sup>/24h. W północnej części gminy Sadowne przewodność ujmowanej warstwy wodonośnej mieści się w przedziale: 200 – 500 m<sup>2</sup>/24h.

Dolny poziom podglinowy budują utwory piaszczyste występujące przeważnie w obniżeniach podłoża podczwartorzędowego. Do tego poziomu zalicza się także warstwy leżące w bezpośrednim kontakcie z poziomem podglinowym górnym – w strefie okien hydrogeologicznych.

Ciągłość dolnego poziomu podglinowego jest zaburzona w strefach występowania charakterystycznych wypiętrzeń podłoża podczwartorzędowego. Takie wypiętrzenia obserwowane są wzdłuż środkowej części koryta Bugu. W tych rejonach utwory piaszczyste i żwirowe budujące dolny poziom podglinowy zostały wyerodowane, bądź też nie osadziły się w trakcie procesów akumulacyjnych.

Miąższość poziomu jest bardzo zmienna z uwagi na skomplikowaną morfologię stropu trzeciorzędu. W wielu miejscach do poziomu podglinowego dolnego zakwalifikować można jedynie kilkumetrowej miąższości przewarstwienia wśród glin (w takich przypadkach poziom ten nie posiada cech poziomu użytkowego).

Wydajności poszczególnych studni ujmujących omawiany poziom nie są znacząco zróżnicowane i wynoszą z reguły od kilkunastu do 20-30 m<sup>3</sup>/h.

Poziomy czwartorzędowe posiadają generalnie wspólne rejony zasilania i drenażu co świadczy o istniejącej pomiędzy nimi łączności hydraulicznej. Zasilanie odbywa się w drodze bezpośredniej infiltracji w strefach odkrytych warstw wodonośnych (warstwa przypowierzchniowa), albo poprzez przesączanie przez półprzepuszczalne utwory izolujące. Drenaż następuje do doliny Bugu i jego dopływów. Wartość ciśnienia piezometrycznego w dolinie Bugu na terenie gminy Sadowne wynosi ok. 90 m npm. a na wysoczyznach rzędne zwierciadła wody osiągają ok. 160 m npm.

Wypiętrzenia podłoża trzeciorzędowego sięgają niejednokrotnie prawie do samej powierzchni terenu i wówczas utwory czwartorzędowe są całkowicie niewodonośne (brak warstwy dolnej i górnej). W rejonach, gdzie czwartorzęd nie występuje, bądź też zbudowany

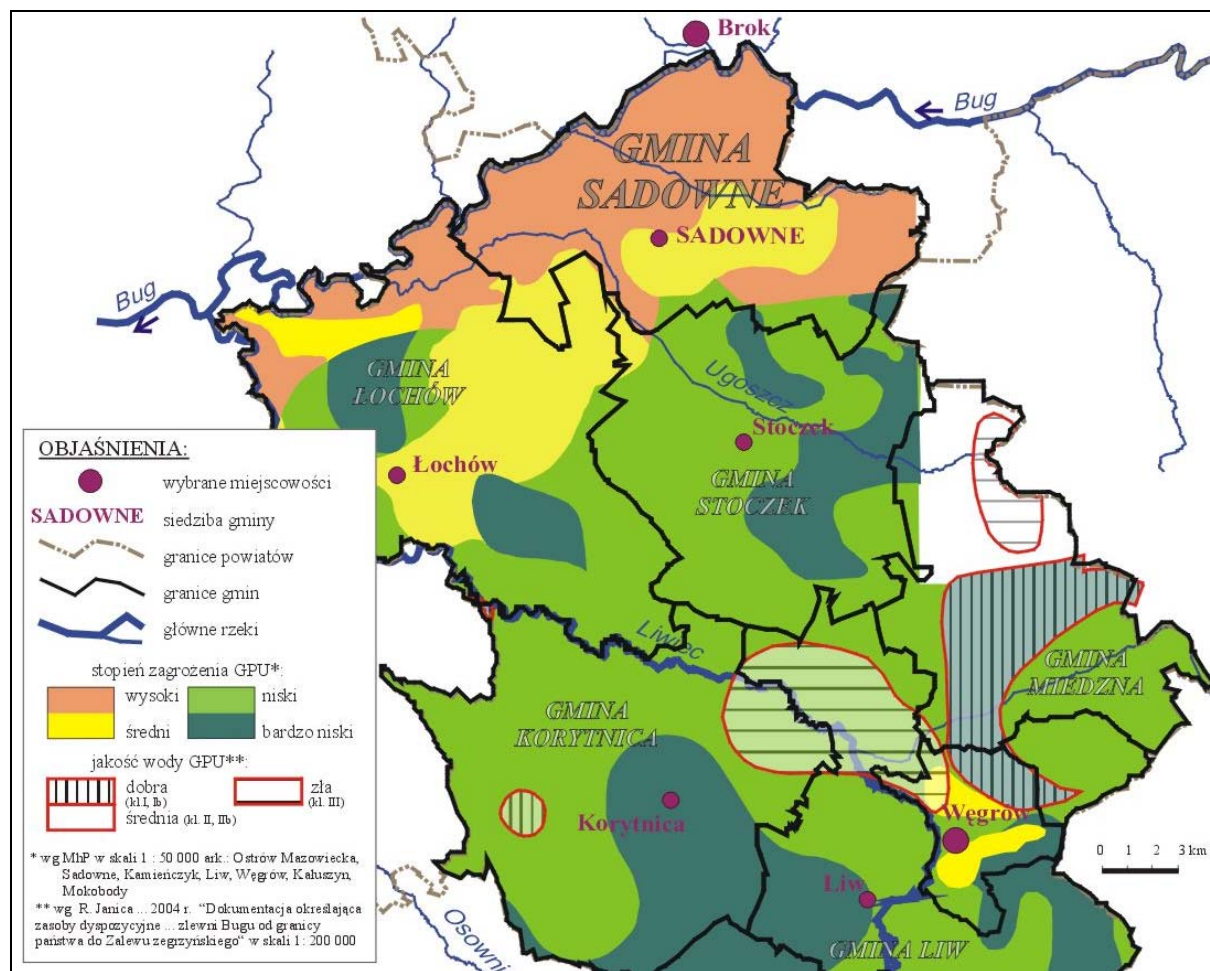
---

jest z utworów słaboprzepuszczalnych, do zaopatrzenia w wodę może być wykorzystywany **poziom trzeciorzędowy**.

Poziom trzeciorzędowy lokalnie wykazuje łączność hydrauliczną z najniższym poziomem czwartorzędowym. Generalnie zwierciadło wody poziomu trzeciorzędowego jest współkształtne ze zwierciadłem głównego poziomu czwartorzędowego. Mimo podobnych kierunków przepływu wpływ drenażu jest jednak dużo mniejszy, a w rejonie wysoczyzn lustro poziomu trzeciorzędowego stabilizuje się od kilku do kilkunastu metrów poniżej poziomu trzeciorzędowego.

Wg „Mapy obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony<sup>(26)</sup>”, cały omawiany teren znajduje się w obrębie zbiornika GZWP nr 215 (Subniecka Warszawska), a zachodnia część gminy na terenie zbiornika GZWP nr 215 A (Subniecka Warszawska część centralna). Są to zbiorniki trzeciorzędowe, o charakterze porowym. Piętro trzeciorzędowe charakteryzuje się niską odnawialnością zasobów wody, stąd wysokość eksploatacji ujęć wymaga kontroli.

Na *ryc. 2* przedstawiono jakość wód podziemnych za Dokumentacją ... zlewni Bugu...<sup>(5)</sup>. Została na opracowana w oparciu o analizy archiwalne i badania wykonane dla MhP w latach: 1998-2002. Z uwagi na zmiany obowiązujących klasyfikacji jakości wód pitnych, dla potrzeb opracowania (5), przeprowadzono drobne zmiany i generalizację wydzielen w stosunku do cytowanych map.



Ryc 2. Stopień zagrożenia i jakość wód podziemnych głównego poziomu użytkowego (GPU) w gminie Sadowne.

Jakość wód podziemnych czwartorzędowego poziomu wodonośnego na terenie gminy podobnie jak na terenie całego województwa mazowieckiego uznawana jest generalnie za średnią - wymagającą prostego uzdatniania.

Wody podziemne trzeciorzędowego poziomu wodonośnego wg klasyfikacji MHP z 2000r. uznawano za średniej jakości - wymagające uzdatniania. Wody z utworów trzeciorzędowych (szczególnie poziomu mioceńskiego) z uwagi na dużą zawartość frakcji pylastej i domieszkę węgla brunatnego charakteryzują się często podwyższoną barwą oraz większą zawartością żelaza i manganu.

Stała kontrola jakości wód podziemnych, prowadzona jest w sieci krajowej monitoringu jakości zwykłych wód podziemnych WIOŚ<sup>(11)</sup>, w jednym punkcie na terenie całego powiatu węgrzowskiego, który znajduje się na terenie gminy Korytnica (pkt. nr 17

– studnia gospodarska sieci IMGW, na obszarze zabudowanym). W miejscowości Pniewnik, prowadzone są obserwacje wód czwartorzędowych płytkiego krążenia (gruntowych). W ramach badań raz w roku (w okresie sierpień-wrzesień) oznaczanych jest 37 parametrów fizyczno-chemicznych wód, a wyniki analiz w formie ogólnej oceny jakości oraz listy wskaźników przekraczających ustalone klasy zamieszczane są na bieżąco w bazie WIOŚ. Na podstawie powstałej bazy danych prowadzona jest bieżąca analiza jakości poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego na terenie województwa, zamieszczana m.in. w raportach: „Stan środowiska w województwie mazowieckim...”.

Badania wykonane w 2002 roku wykazały, że wody należą do klasy III (wg „klasyfikacji jakości wód podziemnych dla potrzeb monitoringu” – PIG 1995 r.), ze względu na stężenie azotu azotanowego i ChZT. W stosunku do roku 2001 stan jakości wody w w/w punkcie uległ nieznacznej poprawie (wody zakwalifikowano do klasy III ze względu na stężenia azotu azotanowego, azotynowego, siarczanów oraz sumę substancji rozpuszczonych), jednak opisane zanieczyszczenie azotanami obserwowane jest od 1998 r. Jedynie w roku 2000 wody w opisywanym punkcie zakwalifikowano do klasy Ib (dobrej jakości).

W stosunku do obowiązującego obecnie rozporządzenia o jakości wód do picia z dnia 19.11.2002 r., wody w opisanym punkcie obserwacyjnym przekraczają również wymagania w zakresie stężeń manganu i żelaza.

W zależności od głębokości występowania GPU, izolacji od powierzchni terenu oraz jakości wód podziemnych, można mówić o różnym stopniu zagrożenia jakości wód podziemnych i odporności poziomu na zanieczyszczenia antropogeniczne (ryc. 2).

Na większości omawianego terenu w strefie szerokiej doliny Bugu, gdzie brak jest izolacji od powierzchni terenu stopień zagrożenia GPU określany jest jako wysoki i średni. Tereny te charakteryzują się również słabą odpornością na zanieczyszczenia antropogeniczne.

Na podstawie analizy opisanych elementów przyrodniczych można stwierdzić, że pod względem zasobowym i jakościowym na terenie gminy występują dosyć korzystne warunki hydrogeologiczne. Ochronie wód podziemnych sprzyja także wysoki procent zalesienia, udział terenów ochronnych i prawnie chronionych (rozdz. 5.1.) oraz brak terenów silnie zurbanizowanych i przemysłowych ognisk zanieczyszczeń. Największym antropogenicznym zagrożeniem dla jakości wód podziemnych jest powszechny brak kanalizacji (niekontrolowane ogniska rozproszone), szczególnie na terenach o słabej izolacji GPU.

---

## **Możliwości wykorzystania wód geotermalnych**

Zasoby wód geotermalnych o znaczeniu przemysłowym związane są na Niżu Polskim z pokrywą skał mezozoicznych. Rozpatrując możliwości wykorzystania tych wód, za najbardziej perspektywiczne uważa się piaskowce dolnej jury (liasu) i dolnej kredy.

Teren gminy Sadowne znajduje się częściowo w obrębie jednego z dwóch subbasenów basenu mezozoicznego, tj. subbasenu grudziądzko-warszawskiego<sup>(3)</sup>.

Zbiornik dolnokredowy w obrębie gminy występuje peryferycznie, na głębokości powyżej 500m ppt osiągając miąższości poniżej 50m. Temperatury w stropie wynoszą ok. 20°C.

Nieco większy zasięg (obejmuje teren całej gminy) ma na tym obszarze zbiornik dolnojurański, występujący na głębokości 750-1000m ppt. Jego miąższości są równie mało znaczące, dochodząc maksymalnie do 100m, z tym, że pokłady wodonośnych piasków nie przekraczają 50m. Temperatury wód złożowych w stropie utworów dolnej jury wynoszą średnio 25-30°C.

Zarówno dolnokredowy, jak i dolnojurański zbiornik wód geotermalnych w rejonie gminy Sadowne charakteryzuje się dość niskim gradientem geotermicznym, nie przekraczającym wartości 2-3°C/ 100m.

Dostępne zasoby energii geotermalnej w obrębie gminy można oszacować jako nieznaczne. Ilości zakumulowanego ciepła przypadającego na jednostkę powierzchni nie przekraczają 300 GJ/m<sup>2</sup> osiągając najniższe wartości w obrębie gminy Sadowne (ok. 70 GJ/m<sup>2</sup>).

Zasoby energii w powiązaniu z analizą ekonomiczną dowodzą, że obszar gminy Sadowne nie jest perspektywiczny pod względem wykorzystania wód geotermalnych.

## Strategia działań

Wg „Polityki ekologicznej Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010”, w dziedzinie ochrony wód podziemnych do 2010 roku zadaniem priorytetowym jest zwiększenie skuteczności ochrony zasobów wód podziemnych, zwłaszcza głównych zbiorników tych wód. Wody podziemne powinny być wykorzystywane przede wszystkim dla zaopatrzenia ludności w wodę do picia a ponadto do produkcji żywności i środków farmaceutycznych. Wykorzystywanie wód podziemnych do innych celów powinno być ograniczane i eliminowane. Konieczne jest też monitorowanie stanu ilościowego i jakościowego głównych zbiorników wód podziemnych.

---



Osiągnięcie na terenie gminy Sadowne celów głównych: zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska oraz racjonalizacja gospodarki wodnej, postawionych w „Programie ochrony środowiska województwa mazowieckiego” wymaga zrealizowania wielu zadań dotyczących rozbudowy i modernizacji sieci wodociągowej, kanalizacyjnej wraz z oczyszczalniami ścieków, jak również wspierania systemów oczyszczania ścieków u użytkowników indywidualnych oraz ograniczenia spływu zanieczyszczeń powierzchniowych z rolnictwa.

Powyższe wytyczne zostały również wyszczególnione w tabelach zestawiających zadania własne i koordynowane gminy.

#### 4.4. Lasy

Całkowita powierzchnia lasów w gminie Sadowne to 3 765 hektarów, co stanowi 26% powierzchni gminy ( stan na 31.12.2003r. ). Dla porównania stopień lesistości w powiecie węgrowskim 25%, w województwie mazowieckim wynosi 22%, a w kraju 28%.

Strukturę własnościową lasów na terenie gminy przedstawiono w tabeli poniżej:

	powierzchnia (ha)	użytki leśne (%)	grunty leśne (ha)				
			ogółem	lasy		grunty zadrzewione	
				ogółem	państwowe		prywatne
<b>gm. Sadowne</b>	14 472	<b>26</b>	<b>3 765</b>	3751	1 899	1 852	14
<b>powiat węgrowski</b>	121 918	25	31 306	30 824	10 436	20 388	482
<b>województwo mazowieckie *</b>	35 579	22	793 591	782 863	453 711	329 152	10 728

źródło: *Roczne Sprawozdanie Geodezyjne (stan na 31.12.2003),*

\* *Rocznik Statystyczny województwa mazowieckiego (stan na rok 2001)*

Tabela 12. Struktura własnościowa lasów na terenie gminy Sadowne.

Do indywidualnych gospodarstw rolnych i rolniczych spółdzielni produkcyjnych należy 50,63% (1 852 ha) powierzchni lasów, a pozostałe 49,37% (1 899 ha) to lasy państwowe.

Obszary leśne gminy Sadowne są nadzorowane przez Nadleśnictwo Łochów. Nadleśnictwo Łochów na terenie gminy podzielone jest na dwa leśnictwa: Leśnictwo Sadowne i Leśnictwo Zieleniec.

Ze względu na stosunkowo słabe warunki siedliskowe na terenie gminy, w hodowli lasu preferowane są gatunki mało wymagające. Znaczna część drzewostanów odznacza się

niekorzystną (ze względów przyrodniczych) strukturą gatunkową – dominujący gatunek lasotwórczy to sosna o udziale do 80%.

Dla celów hodowlanych wydzielone są drzewostany nasienne, a materiał do nasadzeń produkują szkółki leśne.

Przeciętny wiek drzewostanu w lasach państwowych wynosi 54 lata, a w lasach niepaństwowych 41 lat (przeciętna zasobność to odpowiednio 201 m<sup>3</sup>/ha oraz 106m<sup>3</sup>/ha).

Stan zdrowotny i sanitarny lasów w obrębie gminy Sadowne można ocenić jako dobry.

Lasy są elementem zapewniającym równowagę ekologiczną środowiska. Spełniają ważne funkcje: przyrodnicze, gospodarcze i w coraz większym stopniu turystyczne. W zależności m.in. od występującej różnorodności przyrodniczej, zagospodarowania i położenia względem terenów zurbanizowanych, lasy spełniają różne funkcje ochronne.

**Lasy ochronne** są ostoją zwierząt i roślin chronionych jak też pełnią funkcję glebochronną i wodochronną.

Ze względu na cenne walory przyrodnicze i krajobrazowe duże obszary (w tym lasów) na terenie gminy objęte są ochroną ustawową.

W granicach Nadleśnictwa Łochów, na całym terenie gminy znajduje się Nadbużański Park Krajobrazowy. W gminie na terenie nadleśnictwa wydzielono 1 rezerwat przyrody oraz szereg pomników przyrody. Pomniki przyrody reprezentowane są głównie przez pojedyncze drzewa oraz aleje i grupy drzew. Gatunki objęte ochroną to: dąb szypułkowy, sosna pospolita, lipa drobnolistna, grusza pospolita oraz jesion wyniosły.

Lasy wodochronne obejmują obszary przy ciekach wodnych, tereny okresowo zalewane i o wysokim poziomie wód gruntowych. Ich zadaniem jest utrzymanie zdolności retencyjnych gleb leśnych.

Lasy ochronne to w dużej części lasy znajdujące się w granicach administracyjnych miast i pokrywają się z lasami masowego wypoczynku. Pełnią również funkcje ochronne przed szkodliwym wpływem zanieczyszczeń przemysłowych oraz stanowią tereny atrakcyjne pod względem turystyczno - wypoczynkowym.

Lasy nie objęte ochroną to tzw. **lasy gospodarcze**. Ich podstawowym zadaniem jest produkcja surowca drzewnego.

Dbłość o ochronę przyrody, a zwłaszcza zachowanie jej najcenniejszych elementów stanowi ważny punkt działalności nadleśnictw.

---

W myśl ustawy z dnia 28.09.1991r. o lasach (Dz. U. 00.56.679 z późniejszymi zmianami) gospodarka leśna w zakresie urządzenia, zagospodarowania i prowadzenia upraw, prowadzona jest w sposób planowy, w oparciu o **plany urządzenia lasu** lub **uproszczone plany urządzenia lasu**.

Dla terenów lasów państwowych poszczególnych nadleśnictw istnieją odpowiednie plany urządzenia lasu, których ważność kończy się odpowiednio w Nadleśnictwie Łochów – w 2004 r <sup>(32)</sup>.

Lasy prywatne, rozdrobione (o powierzchni do 10ha), gospodarowane przez właścicieli indywidualnych są administrowane na podstawie uproszczonego planu urządzenia lasu.

Głównymi problemami, nad którymi koncentruje się działalność nadleśnictw to szeroko rozumiana **ochrona lasu** oraz właściwe **kształtowanie składu gatunkowego** głównie przez nowe zalesienia oraz właściwe i terminowe pielęgnowanie upraw młodnikowych.

Ochrona lasu przed owadami polegająca przede wszystkim na pracach prognostycznych, z obserwacjami brudnicy mniszki na czele. Prowadzi się również zwalczanie ryjkowców oraz zwalczanie szkodników wtórnych na pułapkach klasycznych i na drzewach trocinkowych.

Do ważniejszych problemów związanych ze stanem drzewostanu należy zaliczyć występowanie patogenów grzybowych a w szczególności huby korzeni. Rozprzestrzenianie się tych grzybów ogranicza się poprzez systematyczne usuwanie drzew porażonych, dolesianie luk gatunkami liściastymi oraz infekowanie pni preparatem Pg-IBL.

Kolejnym elementem ochrony lasu jest zabezpieczanie upraw przed zwierzyną. Odchodzi się od chemicznego zabezpieczania sadzonek na korzyść mechanicznej ochrony upraw. Niewielkie obszary są chronione poprzez grodenie żerdziami – np. mrowiska.

W okresie silnych mrozów i wysokiej pokrywy śnieżnej prowadzone jest dokarmianie ptactwa (przy udziale szkół). Wywieszane i konserwowane są także budki lęgowe.

Przykładowe zabiegi wykonywane dla utrzymania dobrego stanu drzewostanów to trzebież, odnowienia, oczyszczenie wczesne, pielęgnacja gleby i niszczenie chwastów, oczyszczanie późne. O rodzaju, kolejności i intensywności wykonywania zabiegów decyduje **każdorazowo aktualny stan drzewostanów**. Zabiegi te są finansowane ze środków własnych nadleśnictw (przykładowo - łączne koszty pielęgnacji lasu w roku 2003 na terenie Nadleśnictwa Łochów wyniosły ponad 207 tys.zł.

---

Dużym problemem są powstające w ostatnich latach **nielegalne wysypiska śmieci** (głównie w lasach niepaństwowych). W obrębie powiatu węgrowskiego problem ten dotyczy obszaru ok. 200 ha, głównie na terenach rekreacyjnych oraz przy szlakach komunikacyjnych.

Usuwaniami śmieci na terenach lasów państwowych zajmuje się nadleśnictwo (przykładowo sprzątanie śmieci na terenie Nadleśnictwa Łochów w roku 2003 kosztowało ogółem 20,7 tys. zł, z czego koszt nadleśnictwa wyniósł 5,7 tys. zł. Akcja sprzątania lasu była dofinansowana jako zadanie zlecone i pozostałe pieniądze pochodziły z funduszu leśnego). Średnia kosztów przeznaczana na sprzątanie lasu Nadleśnictwa Łochów (ok. 85 % w granicach powiatu węgrowskiego) to około 16 tys. zł rocznie.

**Kłęski żywiołowe** będące zagrożeniem dla lasów powiatu węgrowskiego to pożary (patrz rozdział 4.8), wiatrołomy i śniegołomy.

### Strategia działań

Zgodnie z „Programem ochrony środowiska województwa mazowieckiego” do roku 2011 planowane jest osiągnięcie na terenie województwa mazowieckiego wskaźnika lesistości 25 %. Stopień lesistości w gminie Sadowne to 26%.

Wg „Krajowego Programu Zwiększania Lesistości (aktualizacja 2003), lesistość kraju **do roku 2020** ma wzrosnąć do 30%, stąd w skali długofalowej konieczne staje się podejmowanie działań w celu zwiększenia lesistości również na terenie gminy. Powierzchnia gruntów rolnych przewidziana do zalesienia w latach: 2004 – 2011 (wg w/w Programu) w powiecie węgrowskim wynosi łącznie **w sektorze niepaństwowym – 57,5 ha**.

Dla potrzeb modelu zwiększenia lesistości kraju, w Krajowym Programie... przeprowadzono kategoryzację gmin pod względem ich preferencji zalesieniowych. Poszczególne gminy mają przyznaną określoną liczbę punktów, mówiącą o preferencjach zalesieniowych. W wariantcie III – środowiskowym gmina Sadowne otrzymała 7,79 pkt.

Wielkość dofinansowania (ustanowiona rozporządzeniem Rady nr 2080/92/EWG) jest zależna m.in. od gatunku drzew przewidzianych do nasadzeń.

Wg danych Starostwa Powiatowego w Węgrowie areał obszarów przewidzianych do zalesień na terenie gminy Sadowne nie należących do Lasów Państwowych przedstawia się następująco (*tab. 13*):

gmina Sadowne	Obszary do zalesienia (ha)		Szacunkowy koszt (tys. zł)	
	2004-2006	2007-2011	2004-2006	2007-2011
	17.5	40.0	28.0	64.0

Tabela 13. Areal i koszt zalesień na terenach niepaństwowych  
w latach 2004-2006 i 2007-2011.

Koszt zalesienia 1ha gruntu wynosi ok. 1600 zł (wg danych Starostwa w Węgrowie 2004r.). Źródłem finansowania zalesień do 2004r. był fundusz leśny a obecnie będą środki unijne.

Zgodnie z obowiązującym jeszcze „Planem urządzenia lasu za okres 1.01.1995 – 31.12.2004r.”, na terenie nadleśnictwa Łochów **plany zalesień zostały już wykonane.**

Tereny porolne przewidziane do zalesień uwzględniane są w gminnym opracowaniu planistycznym (zgodnie z ustawą z dnia 27.03.2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym).

#### Strategia działań

Zadania priorytetowe w zakresie ochrony lasów gminy Sadowne to:

- potrzeba wykonania uproszczonych planów urządzenia lasu lub inwentaryzacji dla lasów rozdrobnionych,
- zwiększenie retencji wodnej w lasach przez odpowiednie zapisy w dokumentach planistycznych,
- podjęcie prac nad ustaleniem granicy rolno-leśnej w gminach (wynikająca z Krajowego Programu Zwiększania Lesistości), w celu znalezienia terenów mało przydatnych dla rolnictwa, pod zalesienia,
- przywracanie i utrzymanie wodochronnej i glebochronnej funkcji lasów, poprzez wprowadzenie odpowiednich uzgodnień w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- prowadzenie zgodnych z charakterystyką siedliskową nasadzeń,
- podnoszenie naturalnej odporności drzewostanu,
- właściwa profilaktykę- uświadamianie i edukowanie społeczeństwa, ochronę przed pożarem i wandalizmem,

postulowanie rozszerzenia prawnej ochrony lasu na terenach korytarzy ekologicznych o znaczeniu krajowym.

#### 4.5. Powietrze atmosferyczne

Powietrze, jako niezbędny do życia zasobnik tlenu, ma decydujący wpływ na zdrowie człowieka i otaczającą go przyrodę. Z tego też powodu dbałość o dobrą jakość powietrza stanowi jeden z istotniejszych priorytetów w działaniach z zakresu ochrony środowiska.

Badania stężeń zanieczyszczeń w powietrzu powinny być prowadzone dla substancji, określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 06.06.2002r. (Dz.U. Nr 87, poz. 798), tj. dla: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenków azotu, ozonu, pyłu zawieszonego PM10 (z separacją frakcji 0-10  $\mu\text{m}$ ), ołowiu, benzenu i tlenku węgla. Dodatkowe pomiary dotyczą m.in.: siarkowodoru, fenolu, formaldehydu, pyłu reflektometrycznego BS, pyłu całkowitego TSP, toluenu, kadmu i rtęci.

Na terenie gminy Sadowne brak jest stacji pomiarowych zanieczyszczeń powietrza, natomiast w skali powiatu, jakość powietrza atmosferycznego określona na podstawie porównania emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych dla poszczególnych powiatów województwa mazowieckiego (dane GUS), jest oceniana dość wysoko. Obserwuje się tu jedynie podwyższenie zawartości dwutlenku węgla, co jest konsekwencją emisji z kotłowni węglowych oraz zanieczyszczeń komunikacyjnych.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach monitoringu powietrza zajmuje się analizą i gromadzeniem danych dotyczących poziomów stężeń wybranych zanieczyszczeń. Na podstawie otrzymanych pomiarów, WIOŚ dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu ze względu na ochronę zdrowia ludzi, ochronę roślin oraz oddziaływanie transportu, a następnie dokonuje ich klasyfikacji w obrębie powiatu (art. 87, 88, 89 ustawy z dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska -Dz.U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami).

Zgodnie z oceną roczną WIOŚ (2002r.) opartą na wynikach modelowania i obiektywnych metodach szacowania na podstawie informacji o emisji zanieczyszczeń, powiat węgrowski (w tym gmina Sadowne) jest zakwalifikowany do strefy B, tj. obszarów, na których występują przekroczenia poziomu dopuszczalnego lecz nie przekraczany jest poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji. Zadecydował o tym w głównej mierze poziom pyłu zawieszonego PM10 w niektórych rejonach powiatu. Pozostałe wskaźniki ( $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_2$ , CO, ołów, benzen, ozon) zostały zaliczone do klasy strefy A, a więc obszaru, na którym poziom dopuszczalny nie jest przekroczony.

Na stan atmosfery w gminie Sadowne mają wpływ głównie emisje z kotłowni należących do właścicieli zabudowy jednorodzinnej (niska emisja palenisk domowych, co wiąże się ze zwiększoną emisją związków węgla i siarki).

Aktualnie, na terenie gminy znajduje się tylko jeden obiekt posiadający pozwolenie na emisję zanieczyszczeń do atmosfery. Jest Liceum Ogólnokształcące im. Władysława Orkana w Sadownem. Źródło zanieczyszczeń stanowi tu kotłownia uruchomiona we wrześniu 2000r, w której znajdują się dwa kotły opalane olejem opałowym. Spaliny z kotłów odprowadzane są do powietrza poprzez dwa emitory o wysokości 13,5m.

nazwa i lokalizacja obiektu	źródło zanieczyszczeń	parametry emitora (h- wysokość d- średnica)	rodzaj opału	dopuszczalna łączna emisja roczna określona w pozwoleniu (Mg/rok)				termin ważności pozwolenia
				SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	pył	
<b>Liceum Ogólnokształcące im. W. Orkana</b> ul. Kościuszki 74 07-140 Sadowne	kotłownia (2 kotły RADAN RD-310 z palnikami olejowymi)	2 kominy zewnętrzne: h= 13,5m d= 0,225m	olej opałowy	0,543	0,416	0,177	0,014	31.12.2009

Tabela 14. Charakterystyka obiektu posiadającego pozwolenie na emisję gazów i pyłów do atmosfery, z terenu gminy Sadowne

Zgodnie z art.152 ustawy z dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627) instalacje lub urządzenia, z których emisja nie wymaga pozwolenia, a które mogą negatywnie oddziaływać na środowisko, podlegają zgłoszeniu organowi ochrony środowiska. W okresie 2001-2003r. nie wpłynęło z terenu gminy Sadowne ani jedno takie zgłoszenie.

Analiza dostępnych materiałów wskazuje, że poziom zanieczyszczeń emitowanych przez kotłownie jest ustabilizowany. W okresie 2001-2003r. nie stwierdzono na obszarze gminy żadnych przekroczeń emisji gazów i pyłów (dane WIOŚ). Wzrasta natomiast stopień zagrożenia zanieczyszczeniami komunikacyjnymi poprzez dynamiczny wzrost liczby pojazdów i utrudnioną lokalnie przepustowość dróg. Pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego może być obserwowane w rejonie głównej drogi przebiegającej przez teren gminy, którą stanowi droga krajowa nr 50 (odcinek o długości 11,3 km).

Warto również zauważyć, że przy przeważającym zachodnim i południowo-zachodnim kierunku wiatrów, gmina Sadowne narażona jest w pewnym stopniu na napływ

zanieczyszczeń z rejonów o wyższej emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, jak powiat wołomiński i miński oraz aglomeracja warszawska.

### Strategia działań

W ramach dostosowywania polskiego prawa do standardów obowiązujących w Unii Europejskiej, ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27.04.2001r. wprowadziła nowe zasady oceny, kontroli i kształtowania jakości powietrza. Ustalono nowe dopuszczalne poziomy podstawowych zanieczyszczeń powietrza, takich jak: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenki azotu, tlenek węgla, ozon, benzen, pył zawieszony PM10 oraz ołów w pyłe PM10. W rozporządzeniach Ministra Środowiska z dnia 06.06.2002r. określono dopuszczalne częstotliwości ich przekraczania, marginesy tolerancji dla dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu (na każdy rok do 2010r.) oraz podano alarmowe poziomy dwutlenku azotu, dwutlenku siarki i ozonu, dla których nawet krótkotrwałe przekroczenie może powodować zagrożenie dla zdrowia ludzi. Ponadto określono zasady oceny poziomów substancji w powietrzu.

Zgodnie z ustawą, ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości poprzez:

- utrzymanie poziomów substancji poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach,
- zmniejszenie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych.

Przeciwdziałanie zanieczyszczeniom powinno polegać na ograniczaniu emisji z głównych źródeł:

- palenisk domowych (tzw. niskiej emisji z sektora komunalnego),
- emisji niezorganizowanej ze źródeł mobilnych (zanieczyszczenia komunikacyjne).

Ważnym kierunkiem działań w celu minimalizacji zanieczyszczenia powietrza jest rozwój gazyfikacji. Ponadto, do zadań priorytetowych na terenie gminy Sadowne w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego, należą:

- zamiana kotłowni węglowych i koksowych na kotłownie, w których nośnikiem ciepła jest gaz i olej opałowy,
- promowanie wykonywania termoizolacji istniejących budynków oraz stosowania tzw. płytkiej geotermii,
- prowadzenie monitoringu zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego,



- ukształtowanie sprawnego lokalnego układu komunikacyjnego dla przemieszczania ludzi i towarów (modernizacja infrastruktury drogowej- dróg powiatowych i gminnych wraz z przebudową mostu na rzece Ugoszcz w Grabinach, bezkolizyjne przejazdy, ograniczanie ruchu samochodów ciężarowych w obszarze zabudowy zwartej),
- zadrzewienia nieużytków, nasadzenia drzew wzdłuż szlaków komunikacyjnych.

Powyższe wytyczne zostały uszczegółowione w tabelach zestawiających zadania własne i koordynowane gminy.

#### 4.6. Hałas

Hałas, rozumiany jako każdy uciążliwy, przeszkadzający i szkodliwy dźwięk jest jednym z bardziej istotnych czynników determinujących jakość środowiska. Powszechność występowania hałasu powoduje wiele negatywnych skutków, szczególnie dla jakości życia i zdrowia człowieka. Kumulując się w czasie, może on doprowadzić do częściowej lub całkowitej utraty słuchu, a nawet do poważnych zmian psychosomatycznych.

Na klimat akustyczny gminy Sadowne wpływa przede wszystkim hałas komunikacyjny. Ze względu na rolniczy charakter gminy, nie ma tu praktycznie zagrożenia hałasem przemysłowym. Lokalnie, na pogorszenie klimatu akustycznego może wpływać emisja dźwięku z różnych zakładów typu: warsztaty samochodowe, stolarnie, hurtownie i lokale rozrywkowe. W ostatnich latach (okres 2001-2003r.) nie zanotowano jednak żadnych przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu na terenie gminy (dane: WIOŚ).

Na poziom hałasu transportowego mają wpływ czynniki związane z warunkami ruchu, parametrami drogi oraz rodzajem pojazdów.

W obrębie gminy Sadowne, najbardziej zagrożone pod tym względem są tereny położone wzdłuż drogi krajowej nr 50, stanowiącej ważny szlak tranzytowy, która przechodzi przez teren gminy odcinkiem o długości 11,3 km (*zał. nr 1*). Nie zawsze zadowalający stan dróg powiatowych (łącznie 46,7 km w obrębie gminy) w połączeniu ze wzmożonym ruchem samochodów, szczególnie ciężarowych, również może wpłynąć na pogorszenie klimatu akustycznego.

Narażenie na ponadnormatywny hałas może też wystąpić wzdłuż szlaku kolejowego Warszawa-Białystok biegnącego przez teren gminy na odcinku o długości około 10 km. Natężenie ruchu wynosi około 90 pociągów na dobę, w tym 10-15 pociągów towarowych.

W obrębie gminy Sadowne nie prowadzi się badań uciążliwości komunikacyjnej.

### Strategia działań

Na obszarach o korzystnej sytuacji akustycznej jak gmina Sadowne, należy podejmować przede wszystkim *działania prewencyjne* celem niedopuszczenia do pogorszenia parametrów hałasu. Należy przy tym stosować metody planistyczne poprzez wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed hałasem, a także poprzez wyznaczanie stref ograniczonego użytkowania wokół szlaków komunikacyjnych i innych obiektów, gdzie przekraczane są progowe wartości poziomu hałasu, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 09.01.2002r. (Dz.U. 02.8.81 z 31.01.2002r).

Ograniczenie istniejącego hałasu polega w głównej mierze na *wyciszeniu jego źródeł*, a więc np. na modernizacji technologii w przemyśle celem zmniejszenia hałaśliwości wytwarzanych wyrobów. Dopiero w przypadkach trudności technicznych w wyciszaniu źródeł hałasu należy podejmować prace ograniczające rozprzestrzenianie się ponadnormatywnych dźwięków. W takiej sytuacji wykonuje się osłony i ekrany akustyczne (w tym ekrany wykorzystujące zieleni wysoką i niską) lub dokonuje się zmian konstrukcyjnych w obiektach pozostających w strefie oddziaływania źródeł hałasu.

W zakresie budowy ekranów akustycznych podstawą kompleksowego rozwiązania problemu powinno być opracowanie programu operacyjnego. Do 2006r. mają zostać sporządzone wytyczne określające sposób i metodykę wykonania tych programów.

Ponadto, dynamiczny rozwój ruchu kołowego stwarza konieczność *modernizacji istniejącej sieci drogowej* (w tym mostów) poprzez przebudowę nawierzchni dróg, wzmocnienie konstrukcji, korektę łuków itp. Do istotnych zadań na terenie gminy należy modernizacja dróg powiatowych oraz przebudowa mostu w Grabinach, na rzece Ugoszcz. Pożądany kierunek działań stanowi również sukcesywne ograniczanie ruchu samochodów ciężarowych w obszarze zwartej zabudowy. Należy ponadto wyznaczyć strefy z ruchem uspokojonym na terenie osiedli z zabudową wielorodzinną.

Istotnym zadaniem jest prowadzenie *monitoringu hałasu*. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23.01.2003r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem (Dz. U.03.35.308 z dnia 28 lutego 2003r.) dla dróg krajowych należy wykonywać okresowe pomiary poziomu hałasu co 5 lat w okresie wykonywania generalnego pomiaru ruchu. Natomiast pojedyncze przejawy hałasu

---

przemysłowego należy kontrolować w oparciu o ustawę z dnia 20.07.1991r. o Inspekcji Ochrony Środowiska i ustawę z dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami).

Wytyczne dotyczące ochrony przed hałasem zostały wyszczególnione w tabelach zestawiających zadania własne i koordynowane gminy.

#### **4.7. Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące**

Promieniowanie niejonizujące uważa się obecnie za jedno z poważniejszych zanieczyszczeń środowiska. Powstaje ono w wyniku działania zespołów sieci i urządzeń elektrycznych będących w powszechnym użyciu (kuchenki mikrofalowe, telefony komórkowe, komputery, telewizory, lodówki itp.), urządzeń elektromedycznych do badań diagnostycznych i zabiegów fizykochemicznych, jak również stacji nadawczych, urządzeń energetycznych, telekomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych. Obejmuje ono pola elektromagnetyczne w zakresie 0-300 GHz.

Negatywny wpływ energii elektromagnetycznej przejawia się tak zwanym efektem termicznym, co może powodować zmiany biologiczne (np. zmianę właściwości koloidalnych w tkankach), a nawet doprowadzić do śmierci termicznej. Pole elektromagnetyczne wytwarzane przez silne źródło niekorzystnie zmienia warunki bytowania człowieka, wpływa na przebieg procesów życiowych i może powodować wystąpienie zaburzeń m.in. funkcji ośrodkowego układu nerwowego, narządów słuchu i wzroku.

Do najważniejszych czynników mających wpływ na oddziaływanie promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie człowieka (tzw. parametrów pola) należą: odległość od źródła promieniowania, natężenie pola elektromagnetycznego i czas przebywania w tym polu (tzw. czas ekspozycji).

Pola elektromagnetyczne w przeciwieństwie do wielu fizycznych czynników środowiska, jak np. hałas, nie są z reguły rejestrowane przez zmysły człowieka, co pomniejsza świadomość występującego w związku z nimi zagrożenia.

Ponadto, brak jest stałego monitoringu w zakresie elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego, co uniemożliwia ocenę stopnia zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego wokół obiektów i urządzeń będących jego źródłem.

Zgodnie z art. 123,124 ustawy z dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627) Wojewódzki inspektor ochrony środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska powinien prowadzić okresowe badania kontrolne poziomów pól

---

elektromagnetycznych oraz aktualizować corocznie rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

Szczegóły dotyczące ochrony przed promieniowaniem oraz jego dopuszczalnych poziomów określa Rozporządzenie Ministra OŚZNiL z dnia 11.08.98r. (Dz.U.98.107.676 z dnia 20 sierpnia 1998 r).

Główne źródła pól elektromagnetycznych stanowią:

- linie elektroenergetyczne,
- obiekty radiokomunikacyjne (stacje nadawcze radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowych itp.)
- stacje radiolokacyjne.

Przez teren gminy Sadowne przebiegają ważne linie energetyczne wysokiego, średniego i niskiego napięcia o charakterze tranzytowym:

- linia przesyłowa wysokiego napięcia **110kV**, która prowadzi prąd z rozdzielni w Węgrowie przez Tchórzową i Ugoszcz, a następnie przez wschodnią część gminy Sadowne, aż do Małkinii (długość ok.4 km na terenie gminy);
- linie przesyłowe średniego (15 kV) i niskiego (0,4kV) napięcia,

Z punktu widzenia ochrony środowiska znaczenie mają linie i stacje elektroenergetyczne o napięciach znamionowych równych co najmniej 110kV i wyższych.

Ponadto, na terenie gminy znajdują się punktowe źródła promieniowania niejonizującego. Są wśród nich wieże przekaźnikowe Telekomunikacji Polskiej S.A. zlokalizowane w miejscowościach: Sadoleś, Zieleniec i Sadowne oraz urządzenia o niewielkiej mocy promieniowania, będące w dyspozycji straży pożarnej:

- jedna dookólna antena stacjonarna zainstalowana na dachu budynku OSP w Sadownem, na wysokości 10m npt. Całkowita równoważna moc promieniowania anteny wynosi 10W;
- trzy dookólne anteny przewoźne zainstalowane na samochodach strażackich Ochotniczej Straży Pożarnej w Sadownem, Wilczogębach i Morzyczynie Włociańskim, każda na wysokości 3,5m i o mocy promieniowania 10W;
- dwie dookólne anteny przenośne należące do Ochotniczej Straży Pożarnej w Sadownem, o mocy promieniowania równej 2W;

Zgodnie z art. 20 i 21 ustawy z dnia 27.07.2001r. o wprowadzeniu ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz.U. Nr 100, poz.

---

1085) emitowanie pól elektromagnetycznych z urządzeń istniejących wymaga uzyskania pozwolenia w terminie do 31 grudnia 2005r, z tym że prowadzący może uzyskać pozwolenie (za wyjątkiem zintegrowanego) pomimo niespełniania wymagań wynikających ze standardów emisyjnych, jeśli wykaze, że wymagania te zostaną spełnione do 1 stycznia 2006r.

#### Strategia działań

Wprowadzenie *monitoringu źródeł promieniowania elektromagnetycznego*, zgodnie z uchwalonym „Programem ochrony środowiska województwa mazowieckiego”, stanowi jedno z zadań, które należy zrealizować w latach 2003-2011.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 01.10.2002r. (Dz. U. Nr 176, poz. 1453) w sprawie udostępniania informacji o środowisku, do 1 kwietnia 2006r. powinna zostać utworzona *elektroniczna baza danych* dostępna za pośrednictwem publicznej sieci telekomunikacyjnej, zawierająca wyniki pomiarów okresowych badań kontrolnych poziomów pól elektromagnetycznych oraz informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól.

Na poziomie gminy, w celu zapewnienia skutecznej ochrony ludności przed działaniem promieniowania elektromagnetycznego, w ramach polityki długofalowej, należy podejmować *działania prewencyjne* wykorzystując przede wszystkim metody planistyczne. Do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego należy wprowadzać zapisy dotyczące ochrony przed promieniowaniem niejonizującym, w szczególności obszarów ograniczonego użytkowania wokół urządzeń je emitujących, wszędzie tam gdzie zarejestrowane zostanie przekroczenie dopuszczalnych poziomów promieniowania.

Należy ponadto prowadzić przemyślaną politykę lokalizacyjną dotyczącą nowych obiektów, w szczególności obiektów telefonii komórkowej (ze względu na postępujący rozwój tej dziedziny), które zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 24.09.2002r. (Dz.U.02.179.1490) mogą w znaczący sposób oddziaływać na środowisko.

#### **4.8. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska**

Pojęcie nadzwyczajne zagrożenie środowiska (NZŚ) zdefiniowane jest w art. 104 ustawy o ochronie i kształtowaniu środowiska (Dz.U.94.49.196), jako zagrożenie spowodowane gwałtownym zdarzeniem, nie będącym klęską żywiołową, które może wywołać znaczne zniszczenie środowiska lub pogorszenie jego stanu, stwarzające powszechne niebezpieczeństwo dla ludzi i środowiska.

W ustawie z dnia 20 lipca 1991r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz.U.91.77.335 z dnia 29 sierpnia 1991r) określone zostały jej obowiązki w zakresie spraw związanych z nadzwyczajnymi zagrożeniami środowiska jako inicjowanie działań tworzących warunki zapobiegania nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska oraz usuwanie ich skutków i przywracanie środowiska do stanu właściwego. Zadania Inspekcji w tym zakresie to:

- przeciwdziałanie nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska (kontrole przedsiębiorstw, których działalność może stanowić przyczynę powstania NZŚ, badanie przyczyn powstania nadzwyczajnych zagrożeń i sposoby likwidacji skutków, szkolenia pracowników administracji publicznej i przedsiębiorstw),
- podejmowanie działań w przypadku wystąpienia nadzwyczajnego zagrożenia środowiska,
- prowadzenie rejestru nadzwyczajnych zagrożeń środowiska oraz dokonywanie ocen szkód powstałych w wyniku zaistnienia NZŚ.

Ponadto organy Inspekcji współdziałają w akcji zwalczania NZŚ z organami właściwymi do jej prowadzenia, czyli Państwową Strażą Pożarną i policją oraz prowadzą nadzór nad usuwaniem skutków NZŚ.

Na terenie gminy Sadowne występuje ryzyko zaistnienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, które mogą być zarówno wynikiem katastrof wywołanych przez siły natury, jak również przez różnego typu awarie infrastruktury technicznej.

### Zagrożenia naturalne

Zagrożenia będące następstwem katastrofy naturalnej obejmują na omawianym obszarze przede wszystkim zagrożenia powodziowe i pożarowe.

Zagrożenie **powodziowe** dotyczy przede wszystkim rejonów położonych w dolinie rzeki Bug. Zjawiska powodziowe występują na przełomie okresu zimowego i wiosennego, tj. od marca do połowy kwietnia (zagrożenia roztopowe i zatorowe spowodowane przez szybko topniejące śniegi oraz nasilające się zjawiska lodowe w rzekach) oraz w okresie letnim, na przełomie czerwca i lipca (spowodowane przez ulewne deszcze).

Obszar gminy Sadowne jest położony w obrębie dwóch kompleksów zagrożenia powodziowego (*tab. 15*).

nr kompleksu zagrożenia powodziowego	nazwa kompleksu zagrożenia powodziowego	powierzchnia	obwałowania przeciwpowodziowe		
			lokalizacja w km biegu rzeki	długość	średnia wysokość
L 19*	„ujście Kosówki- most w Broku”	5 970 ha	101,5- 82,2	20,1 km	3,2m
L 20**	„Brok- Wywłoka”	6 122 ha	82,2- 58,0	28,5 km	3,0m

\* częściowo obejmuje zasięgiem powiat sokołowski; \*\* częściowo obejmuje zasięgiem gminę Łochów

Tabela 15. Zestawienie kompleksów zagrożenia powodziowego w dolinie Bugu w rejonie gminy Sadowne (źródło: „Kompleksowy regionalny program ochrony przeciwpowodziowej dorzecza środkowej Wisły na terenie RZGW w Warszawie” 1999)

Powierzchnia terenów zalewowych w obrębie lewobrzeżnej doliny rzeki Bug na obszarze gminy Sadowne wynosi 6 770 ha (przy uwzględnieniu prawdopodobieństwa wystąpienia fali powodziowej  $p=1\%$  i przerwania istniejącego obwałowania). Ostatnia wielkoobszarowa powódź spowodowana przez wody Bugu miała miejsce w 1979r.

Według aktualnych danych Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej rzeka Bug w obrębie gminy Sadowne stwarza zagrożenie powodziowe dla ponad tysiąca osób. Ze względu na liczbę ludności, szczególnie zagrożone są okolice Sadownego, a także miejscowości: Morzyczyn, Płatkownica i Sadoleś (tab. ).

Lp	Miejscowości zagrożone powodzią	Przybliżona liczba osób/ zwierząt hodowlanych przewidzianych do ewakuacji w razie powodzi
1	Morzyczyn	150/ 52
2	Płatkownica	145/ 40
3	Sadoleś	140/ 100
4	Sójkówek	105/ 20
5	Sadowne	250/ 50
6	Wilczogęby	98/ 20
7	Zalesie	96/ 20
8	Raźny	63/ 15
razem:		<b>1047/ 317</b>

Tabela 16. Wykaz miejscowości z terenu gminy Sadowne zagrożonych powodzią wraz z przybliżoną liczbą osób i zwierząt przewidzianych do ewakuacji (źródło: KPPSP w Węgrowie)

W celu ochrony obszarów zagrożonych powodzią, wykonano obwałowanie przeciwpowodziowe (II klasa ważności) wzdłuż całego odcinka Bugu w obrębie gminy Sadowne, zlokalizowanego pomiędzy 70- 90 km biegu rzeki, o łącznej długości 16,71 km. Średnia wysokość obwałowania wynosi 3,0- 3,2m (wyższa w obrębie kompleksu L19).

Stopień zabezpieczenia wałów zazwyczaj jest niewystarczający- są one pokryte tylko niskim poszyciem trawiastym o słabym systemie korzeniowym. W okresie wezbrań wody trafiają do przepompowni w Wilczogębach, która jest wyposażona w pięć pomp o wydajności 5,6 m<sup>3</sup>/s. Obok znajdują się zbiorniki wyrównawcze o powierzchni 1,0 ha i powierzchni użytkowej 5 000 m<sup>3</sup>. Przepompownia ta została oddana do użytku w 1985r., a w roku 2002 przeprowadzono jej modernizację.

Ponadto, poważny problem stanowi erozja brzegowa ujawniająca się na linii brzegowej Bugu w okolicach miejscowości: Morzyczyn (okolice 76 km biegu rzeki) i Wilczogęby (okolice 90km biegu rzeki). Wystąpienie wysokiej wody w tych rejonach może doprowadzić do stopniowego podmywania wałów, aż do ich przzerwania, a w konsekwencji do wielkoobszarowej powodzi. Ubezpieczenie brzegu rzeki w tych okolicach stanowi jedno z priorytetowych zadań na najbliższe lata.

Zagrożenie powodziowe może również zaistnieć w rejonie licznych mniejszych cieków wodnych w następstwie roztopów wiosennych bądź po ulewnych deszczach (Ugoszcz z dopływem Dzieciołek, Bojewka, Nowa Treblinka z dopływem Wielącz). Jednym z większych dopływów Bugu w tym rejonie jest Ugoszcz. Ujście tej rzeki, zlokalizowane w rejonie wsi Brzuza (gm. Łochów), jest zamykane podczas wysokich stanów Bugu, co powoduje powstawanie rozległych rozlewisk wzdłuż jej koryta, głównie w obrębie łąk i innych użytków zielonych. Rozwiązaniem tej kłopotliwej sytuacji byłaby budowa przepompowni umożliwiającej przerzut nadmiaru wód do Bugu.

Zadania bieżące dotyczące ochrony przeciwpowodziowej obejmują: utrzymanie obwałowań (uzupełnianie ubytków, koszenie), utrzymanie stacji pomp oraz konserwację cieków (odmulanie, koszenie roślinności, remont budowli piętrzących).

Obszary bezpośredniego lub pośredniego zagrożenia powodzią są określane w drodze rozporządzenia i na terenach tych zabrania się wykonywania czynności mogących utrudnić ochronę przeciwpowodziową, zgodnie z art. 83-85 ustawy z dnia 18.07.2001r. Prawo wodne (Dz. U. Nr115, poz.1229). Są one uwzględniane w wojewódzkich i gminnych opracowaniach planistycznych.

Poważny problem na obszarze gminy Sadowne stanowi **zagrożenie pożarowe**. Ma to związek przede wszystkim z dużą powierzchnią użytków leśnych, jakie tworzy obszar Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego.

---



Ponadto, lokalnie może to być związane ze sposobem zabudowy niektórych miejscowości. Zwarta zabudowa o palnej konstrukcji oraz układ wąskich uliczek powoduje bowiem znaczne utrudnienie lub brak możliwości manewrowania pojazdami straży pożarnej. Dotyczy to m.in. miejscowości Bojewo. Czynnikiem zwiększającym zagrożenie pożarowe są również: rozwój infrastruktury oraz starzenie się instalacji elektrycznych na wsiach.

Gmina Sadowne charakteryzuje się dość dużą liczbą indywidualnych gospodarstw rolnych, która wynosi 1 286. Konsekwencją tego jest duża ilość obiektów gospodarczych (stodoły, obory), w których zazwyczaj są składowane znaczne ilości materiałów łatwo zapalnych, jak słoma i siano. Dodatkowym czynnikiem zwiększającym ryzyko wystąpienia pożaru jest nieodpowiednie posługiwanie się urządzeniami elektrycznymi, używanie prowizorycznych punktów oświetleniowych i gniazd zasilających.

Gmina Sadowne charakteryzuje się dość dużym wskaźnikiem lesistości (26%). Wyodrębniono w jej obrębie 4 kompleksy leśne o powierzchni powyżej 100ha, charakteryzujące się wysokim stopniem zagrożenia pożarowego (tab. 17). Największy z nich, Wielgie-Łosiewice (częściowo w obrębie gm. Stoczek i Łochów) obejmuje powierzchnię ponad 2 700 ha, z czego około 70% stanowią lasy państwowe.

Lp	Nazwa zwyczajowa kompleksu leśnego	Powierzchnia w ha			Właściciel
		ogółem	państwowe	prywatne	
1	Wielgie- Łosiewice*	2 710	1 832	878	Leśnictwo Wielgie; wsie: Grabiny, Szykarzyzna (gm. Sadowne) Łosiewice (gm. Łochów), Topór (gm. Stoczek)
2	Sadowne	1 114	936	176	Leśnictwo Sadowne
3	Zieleniec	814	714	100	Leśnictwo Zieleniec; wsie: Ocięte, Krupińskie, Sadowne
4	Taboły*	1 318	532	786	Leśnictwo Zieleniec; wsie: Sokółka, Brzózka, Bojewo (gm. Sadowne), Mrozowa Wola, Lipki Nowe (gm. Stoczek)
razem:		5 956	4 014	1 940	

\* częściowo zlokalizowane w obrębie gminy Sadowne

Tabela 17. Wykaz kompleksów leśnych o powierzchni powyżej 100ha o największym zagrożeniu pożarowym, zlokalizowanych w obrębie gminy Sadowne

Obszary te należą do Nadleśnictwa Łochów i zostały zakwalifikowane ogólnie do I kategorii zagrożenia pożarowego. Najbardziej zagrożone pożarami są lasy leśnictwa Sadowne. Występują tam bowiem suche siedliska lasu, na których brak jest podszytów z gatunków liściastych, utrudniających rozprzestrzenianie się ognia w lesie. Ponadto, rejonu te są w znacznym stopniu penetrowane przez ludność w celu zbierania runa leśnego. Na

obszarach leśnych pobudowano dużo domków letniskowych oraz ośrodków kolonijno-wypoczynkowych, gdzie w okresie letnim, a zwłaszcza w okresie dni wolnych od pracy, przebywa duża liczba wypoczywających. Jednym z takich skupisk działek rekreacyjno-letniskowych są lasy w okolicach miejscowości Szynkarzyzna. Ponadto, letniej penetracji tego obszaru sprzyja gęsta sieć dróg lokalnych.

Szczególnie zagrożone wystąpieniem pożaru są tereny lasów niepaństwowych (ponad 30% powierzchni w obrębie największych kompleksów leśnych), gdzie dominującym drzewostanem jest sosna charakteryzująca się wysoką palnością. Ponadto, stan zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów nie stanowiących własności Skarbu Państwa, zgodnie z opinią Państwowej Straży Pożarnej, jest niedostateczny. Zagrożenie powoduje brak prowadzenia prac pielęgnacyjnych. Duży problem stanowi zaleganie dużych ilości gałęzi i podsuszu, a także brak pasów przeciwpożarowych w stanie zmineralizowanym. Niekorzystne czynniki stanowią również: zły stan dróg dojazdowych, niewystarczająca ilość zasobów wodnych do celów gaśniczych, a także niepełne oznakowanie tablicami informacyjnymi i ostrzegawczymi, dotyczącymi bezpieczeństwa pożarowego. Jednym z bardziej zagrożonych terenów w obrębie lasów prywatnych jest Obwód Nadzorczy Sadowne.

Ponadto, występujące okresowo susze powodują zwiększenie się palności lasów. Przeciętna powierzchnia spalonego lasu jest zazwyczaj niewielka, lecz systematycznie wzrasta liczba pożarów.

Należy również zauważyć, że w związku z dużą ilością nieużytków, poważne zagrożenie stwarzają pożary traw, które niejednokrotnie przenoszą się na budynki i obszary leśne. Niepokojącym jest fakt, iż liczba ich, według danych Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Węgrowie, wzrasta z roku na rok.

Statystycznie najwięcej pożarów powstaje w wyniku nieumyślnego zaprószenia ognia oraz coraz częściej przyczyną pożaru jest podpalenie. Zagrożenie to nasila się w okresie wiosennym i letnim, tj. w miesiącach: kwiecień- październik.

Pod względem ilości pożarów, gmina Sadowne uplasowała się na drugim miejscu wśród gmin powiatu węgrowskiego (po Łochowie). W 2003r. zanotowano tu 25 zdarzeń, na 140 zaistniałych w całym powiecie węgrowskim.

### Zagrożenia cywilizacyjne

Należy zauważyć, że w obrębie gminy nie znajdują się tzw. zakłady o zwiększonym ryzyku i o dużym ryzyku, a więc zakłady stwarzające ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, zgodnie z klasyfikacjami dyrektywy Rady Unii Europejskiej SEVESO II,

---

które znalazły swoje odzwierciedlenie w ustawie Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz.627 z późniejszymi zmianami) i w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 09.04.02r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych... (Dz.U.02.58.535).

Zagrożenie dla środowiska w obrębie gminy Sadowne może być związane z **przewozem niebezpiecznych substancji** do zakładów na terenie powiatu oraz tranzytem. Transport taki odbywa się głównie drogą krajową nr 50 (od granicy z Litwą) i dotyczy m.in. kwasu fosforowego, kwasu azotowego, propan- butanu i żywicy P-2. Dość częste są również transporty amoniaku do Zakładu Mleczarskiego „HOCHLAND Polska” Sp. z o.o.

Do poważniejszych zdarzeń, które miały związek z przewozem materiałów niebezpiecznych należy wypadek tira z ładunkiem 25 ton kwasu fosforowego w Sadownem, we wrześniu 2001 roku.

Znaczne ilości substancji niebezpiecznych są transportowane również linią kolejową, przechodzącą przez teren gminy Sadowne odcinkiem o długości około 10 km. Dotyczy to m.in.: amoniaku, chloru, benzyny i innych paliw. W ciągu jednego dnia przejeżdża tą trasą średnio 10- 15 pociągów towarowych. Można przyjąć, że w pasie 5km od linii kolejowej istnieje zagrożenie skażenia.

Zagrożenie pożarowe związane ze składowaniem materiałów niebezpiecznych nie występuje na terenie gminy Sadowne. Nie prowadzi się tu bowiem dystrybucji paliw płynnych i gazowych, nie magazynuje się też większych ilości substancji łatwopalnych.

### Strategia działań

W celu zapewnienia skutecznej ochrony ludności i środowiska przed nadzwyczajnymi zagrożeniami, należy prowadzić następujące działania:

- uzupełnienie uproszczonego planu urządzenia lasu o część dotyczącą ochrony przeciwpożarowej, zgodnie z Rozporządzeniem MOŚZNiL z dnia 28.12.1998r. (Dz.U.99.3.16 z 15.01.1999r),
- propagowanie zasad przeciwdziałania zagrożeniu pożarowemu,
- uporządkowanie leśnych dróg przeciwpożarowych (szczególnie w obrębie lasów niepaństwowych),
- uzupełnienie oznakowania terenów leśnych (wjazdy do lasu, parkingi leśne) tablicami informacyjno- ostrzegawczymi dotyczącymi bezpieczeństwa pożarowego, numerów dróg.

System prewencji, wykrywania i gaszenia pożarów polega na prowadzeniu działalności propagandowej, a więc wywieszaniu tablic informacyjnych i ostrzegawczych, właściwym

---

utrzymaniu pasów przeciwpożarowych (w stanie zmineralizowanym) i terenów przyległych do dróg publicznych na odległość 50m od drogi, przez okres zagrożenia pożarowego (t.j w miesiącach: kwiecień- październik). Podstawą systemu wykrywania pożarów jest obserwacja prowadzona z wież pożarowych, a uzupełnieniem są patrole lotnicze. W okresie utrzymywania się III stopnia zagrożenia, Nadleśniczy wprowadza zakaz wstępu do lasu.

Ponadto, należy prowadzić następujące działania:

- sporządzenie aktualnej oceny stanu zabezpieczenia przeciwpowodziowego lewostronnych dolin rzeki Bug,
- modernizacja i okresowe przeglądy wałów przeciwpowodziowych oraz oczyszczanie obszaru międzywała,
- ubezpieczenie brzegu przed erozją boczną w miejscowości Morzyczyn i Wilczogęby oraz
- promowanie obszarów bezpiecznych ekologicznie (wolnych od zagrożeń),
- budowa systemu ratownictwa ekologiczno- chemicznego (m.in. szkolenia jednostek operacyjnych, zapewnienie specjalistycznego sprzętu),

## **5. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO TERENU**

### **5.1. Obszary ochrony**

Jednym z podstawowych narzędzi zarządzania środowiskiem oraz integrowania ze sobą zamierzeń i działań w różnych dziedzinach gospodarki jest system planowania przestrzennego. Dotychczasowe stosowanie polityki ekologicznej w planowaniu przestrzennym doprowadziło do powstania terenów i obiektów pozostających pod różnego rodzaju ochroną, które na obszarze gminy Sadowne zajmują znaczną powierzchnię. Są to m.in. strefy ochrony ujęć i zbiorników wód, tereny zagrożone powodzią, obszary objęte ochroną prawną ze względu na cenne walory przyrodnicze (parki krajobrazowe i rezerваты, użytki ekologiczne), strefy ograniczonego użytkowania, które po ustanowieniu zostają wprowadzone do planów zagospodarowania przestrzennego gminy.

### **5.1.1. Obszary ochrony wód powierzchniowych**

W ustawie z dnia 18.07.2001r. Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229) określone zostały szczegółowe zasady kształtowania i ochrony zasobów wodnych oraz gospodarowania wodami.

W województwie mazowieckim występuje deficyt wód powierzchniowych, co jest spowodowane m.in. nieprzestrzeganiem gospodarowania wodą zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Naturalna retencja gruntowa jest zmniejszana np. przez prowadzenie wylesień lub doprowadzenie do degradacji drzewostanu a także osuszanie terenów podmokłych- bagien, torfowisk czy użytków rolnych.

Na terenie gminy Sadowne brak jest powierzchniowych ujęć wód podziemnych oraz stref ich ochrony. Z uwagi jednak na dużą powierzchnię parków i rezerwatów, które znajdują się na terenach podmokłych lub okresowo zalewanych, pośrednio chronione są miejsca będące naturalnymi zbiornikami retencyjnymi.

Tereny zagrożone powodzią, głównie w rejonie rzeki Bug są chronione wałami (patrz rozdział: 4.8). Zjawiska powodziowe występują najczęściej na przełomie zimy i wiosny (zagrożenia roztopowe i zatorowe) oraz na przełomie czerwca i lipca (ulewne deszcze). Do przerzutu wody w okresie wezbrań służy przepompownia w Wilczogębach na terenie gminy oraz zbiornik wyrównawczy (o powierzchni 1 ha i pojemności użytkowej 5000 m<sup>3</sup>). Obszar chroniony w dolinie Bugu ma powierzchnię 8 800 ha.

Obszary bezpośredniego lub pośredniego zagrożenia powodzią są określane w drodze rozporządzenia i na terenach tych zabrania się wykonywania czynności mogących utrudnić ochronę przeciwpowodziową, zgodnie z art. 83-85 ustawy z dnia 18.07.2001r. Prawo wodne (Dz.U. Nr 115, poz. 1229). Są one uwzględniane w wojewódzkim i gminnym opracowaniu planistycznych.

### **5.1.2. Obszary ochrony wód podziemnych**

Teren gminy Sadowne położony jest w obrębie występowania głównych zbiorników wód podziemnych w utworach trzeciorzędowych Subniecka warszawska GZWP 215 oraz jego części centralnej Subniecka warszawska (część centralna) GZWP 215 A.

Zbiorniki te powinny być objęte ochroną aby wody podziemne nie ulegały degradacji ilościowej i jakościowej. GZWP 215 obejmuje rozległy obszar (niekiedy mazowiecką), ale charakteryzuje się słabą odnawialnością zasobów wody a więc wysokość eksploatacji jest

---

ograniczona. W latach 50-tych i 60-tych zbiornik ten był intensywnie eksploatowany (szczególnie w Warszawie) co doprowadziło do wytworzenia się regionalnego leja depresji. Z tego względu na podstawie rozporządzenia b. Wojewody Warszawskiego przez następne 30 lat był zbiornikiem chronionym. Ochrona polegała przede wszystkim na administracyjnym limitowaniu budowy ujęć wody. Obecnie poziom eksploatacji obniżył się a lej depresyjny został na przeważającym obszarze wypełniony.

Warunki występowania wód w zbiorniku GZWP 215A nie wymuszają stosowania specjalnych form ochrony na terenie gminy Sadowne.

Prawny obszar ochrony zbiornika wód podziemnych ustanawia dyrektor RZGW na podstawie planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Szczegółowy zakres i tryb opracowywania takiego planu powinien być określony w rozporządzeniu, którego wydanie przewiduje art. 121 Prawa wodnego. Rozporządzenie takie dotychczas nie ukazało się. Brak jest więc podstaw prawnych do ustanowienia terenu ochrony zbiornika.

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza stanowi również podstawę do opracowywania warunków korzystania z wód dorzecza. Nie ma więc również podstaw do realizowania (wydawania określonych decyzji lub pozwoleń) ochrony wód w skali zlewniowej, odpowiedniej dla bilansowania zasobów wód podziemnych i powierzchniowych.

Ustawa z dn. 18.07.2001 r. Prawo wodne (Dz.U. nr 115 poz. 1229- art. 51) przewiduje możliwość ustanowienia terenów ochrony bezpośredniej i pośredniej ujęć wód podziemnych. Zakazy, nakazy oraz ograniczenia w sposobie gospodarowania na takich obszarach określone zostały w Prawie wodnym (art. 53, 54).

Dla większości ujęć wodociągowych ochroną bezpośrednią ujęcia jest teren stacji uzdatniania wody (SUW). Brak jest stref ochrony pośredniej wokół ujęć służących zbiorowemu zaopatrzeniu w wodę.

Zaleca się wykonanie dokumentacji hydrogeologicznych i analizę potrzeby ustanowienia obszarów ochrony zgodnie z obowiązującymi przepisami. Jest to szczególnie wskazane wokół dużych ujęć wody, studni zasilających wodociąg w Sadownem.

Obszary bezpośredniej i pośredniej ochrony ujęć są wprowadzane do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

### 5.1.3. Ochrona przyrody

Gmina Sadowne charakteryzuje się dużą zmiennością krajobrazów i znacznymi obszarami o wysokiej wartości przyrodniczej.

	Formy ochrony						
	Parki Krajobrazowe <sup>/1</sup>			Rezerwaty przyrody <sup>/2</sup>		Użytki ekologiczne <sup>/2</sup>	Pomniki przyrody <sup>/2</sup>
	park (ha)	otulina (ha)	razem (ha)	ilość	(ha)	(ha)	ilość
<b>gm. Sadowne</b>	14 470	-	14 470	1	116,13	43,7	46
powiat węgrowski	37 175	10 985	48 160	6	590,67	120,3	181
województwo mazowieckie	173 297*	112 415*	285 712*	174*	17 627,70*	1 622*	4 072*

źródła: <sup>/1</sup> dane Dyrekcji NPK, <sup>/2</sup> Roczne Sprawozdanie Geodezyjne (stan na 31.12.2003),

\* Stan środowiska w województwie mazowieckiego w 2002r. (IOŚ 2003)

Tabela 18. Formy ochrony przyrody na terenie gminy Sadowne

Cały obszar gminy został objęty ochroną w formie parku krajobrazowego. Na terenie gminy Sadowne w granicach **Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego** znajduje się kilkunasto kilometrowy odcinek doliny Bugu oraz znaczne obszary leśne.

Nadbużański Park Krajobrazowy został utworzony w 1993 roku. Jego powierzchnia i granice ulegają ciągłym modyfikacjom. Ostatnie zmiany przyniosło Rozporządzenie Wojewody Mazowieckiego z dn. 18.04.2003r.(D. Urz. Woj. Mazow. z dn.28.04.2003r.). Formalnie na terenie gminy w granicach parku znajduje się obecnie obszar 1 610 ha, a otulina ma powierzchnię 805 ha.

Na terenie NPK bogata i zróżnicowana flora liczy około 800 gatunków roślin naczyniowych, w tym ponad 30 gatunków objętych ochroną całkowitą, 10 gatunków podlegających ochronie częściowej oraz 118 zaliczanych do rzadkich. O bardzo wysokich walorach faunistycznych decydują zespoły lęgowe ptaków zasiedlające tereny zalewowe dolin rzecznych. Na terenie NPK ochroną gatunkową objęte są między innymi: widłaki, bluszcze, bagno zwyczajne, kalina koralowa, kopytnik, kukułka szerokolistna i krwista, grzybień, a spośród bogatej fauny: bóbr, wydra, bocian biały i czarny, łabędź, myszołów i inne ptaki drapieżne, sowa, dzięcioł, jerzyk, kraska, żuraw, jaszczurka, zaskroniec, ropucha i rzekotka. Szczegółowe opisy wprowadzonej na terenie gminy ochrony gatunkowej roślin i

zwierząt znajdują się w dokumentach gminnych (m. in. strategiach i studiach uwarunkowań gminy...), licznych publikacjach i broszurach poświęconych istniejącym parkom i rezerwatom oraz stronach internetowych (np. Nadleśnictwa Łochów oraz stronach gminy i powiatu węgrowskiego)

**Rezerwaty przyrody**, są to tereny wyłączane z działalności gospodarczej, w celu zachowania wybitnych wartości ekologicznych i naturalnych ekosystemów. Rezerwaty obejmują naturalne lub mało zmodyfikowane ekosystemy, biocenozy i zbiorowiska roślinne, lub też poświęcone są ochronie rzadkich składników szaty roślinnej i świata zwierzęcego bądź ochronie określonych składników środowiska należących do przyrody nie ożywionej. Rezerwaty przyrody są cennymi obiektami do badań naukowych, a główne zainteresowania badaczy skupiają się na zagadnieniach florystycznych, fitytosocjologicznych (dotyczących zespołów roślinnych) i faunistycznych. Spośród istniejących rezerwatów przyrody za najcenniejsze należy uznać te, które reprezentują walory przyrodnicze mające znaczenie dla międzynarodowej ochrony przyrody.

Na obszarze Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego i otuliny znajduje się dwanaście rezerwatów przyrody. W gminie Sadowne wydzielono jeden rezerwat przyrody **Mokry Jegiel**.

Nazwa rezerwatu	Leśnictwo	Powierzchnia (ha)	Rok założenia	Podstawa prawna
<b>Mokry Jegiel</b>	Leśnictwo Sadowne	116,13	2002	Zarządzenie nr 62 Wojewody Mazowieckiego z dn. 24.07.2002 r. (Dz U Woj. Maz., poz. 5296)

Tabela 19. Rezerwat na terenie gminy Sadowne

Ochroną rezerwatową objęte są szczególnie różnorodne i rzadko spotykane środowiska fauny (szczególnie siedliska chronionych zwierząt oraz stanowiska lęgowe rzadkich i zagrożonych ptaków) jak również rzadko spotykane zbiorowiska leśne i stanowiska chronionych roślin.

Głównym, powtarzającym się zagrożeniem dla ochrony przyrody na terenie w/w rezerwatu jest obniżanie się poziomu wód gruntowych i penetracja turystyczna w okresie lęgowym.



Dla właściwego zarządzania zasobami przyrodniczymi i gospodarczymi parków krajobrazowych i rezerwatów przyrody opracowuje się plany ochrony przyrody. Są one sporządzane na okres 20 lat (*art.20 Ustawy z dn. 16.04.2004 r. o ochronie przyrody - Dz. U. nr 92 poz. 880*).

Obowiązek sporządzenia planów ochrony w *Ustawie o ochronie przyrody* ustalony został na pięć lat od wejścia w życie ww. Ustawy jeżeli rezerwat lub park krajobrazowy nie posiadał dotychczas takiego planu.

**Ustalenia zawarte w planach ochrony przyrody są wiążące dla miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które muszą zostać sporządzone przed upływem roku od dnia wejścia w życie aktu ustanawiającego plan ochrony. Koszt opracowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego ponosi budżet państwa.**

Na podstawie zapisów *Ustawy o ochronie przyrody* projekt rozporządzenia w sprawie ustalania lub zmiany granic parku krajobrazowego wymaga uzgodnienia z samorządem gminy. W art. 17 ww. Ustawy określone są zasady, które obowiązują na terenie parku.

Ustanowienie pomnika przyrody, stanowiska dokumentacyjnego, użytku ekologicznego następuje w drodze rozporządzenia wojewody albo uchwały rady gminy. Rejestr pomników przyrody prowadzi starosta a ich listy znajdują się w Urzędzie Gminy. Pomniki przyrody podlegają konserwacji w ramach działań podejmowanych przez Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody.

Należy zaznaczyć, że zgodnie z *Ustawą o ochronie przyrody*:

- zakładanie i utrzymywanie w należyтым stanie terenów zieleni i zadrzewień należy do obowiązków samorządu gminy
- usunięcie z terenu nieruchomości nieowocowych drzew lub krzewów, których wiek przekracza 5 lat, może nastąpić po uzyskaniu zezwolenia wydanego przez wójta.

Wg informacji uzyskanej z Narodowej Fundacji Ochrony Środowiska w Warszawie, **Plan Ochrony Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego jest w trakcie realizacji** (na etapie wstępnego rozpoznania). Wg danych Mazowieckiego Konserwatora Przyrody, **rezerwat znajdujących się na terenie gminy Sadowne również nie ma planu ochrony**. Tak więc jednym z zadań wymagających uzupełnienia na terenie gminy jest **opracowanie planów ochrony istniejącego rezerwatu**.

---

Na terenie gminy wyodrębniono ponadto strefę szczególnej ochrony ekologicznej, decydującą o ciągłości powiązań przyrodniczych (krajowa sieci Ekologiczna EKONET – Polska).

W dolinie Bugu wyróżniono **międzynarodowy obszar węzłowy (24 M – Dolina Dolnego Bugu)**.

**Pomniki przyrody** są prawnie chronionymi pojedynczymi tworamii przyrody ożywionej i nieożywionej, o szczególnej wartości naukowej, kulturowej i historycznej.

Na terenie gminy ochroną objętych zostało 46 pomników przyrody (tab. 20). W przeważającej większości są to pojedyncze drzewa oraz grupy drzew (przeważnie dęby szypułkowe, lipy drobnolistne i sosny pospolite, jesion wyniosły i grusza pospolita). Ochroną objęte są także aleje wysadzone drzewami jedno i wielogatunkowymi.

	Pomniki przyrody					
	ogółem	pojedyncze drzewa	grupy drzew	aleje drzew	głazy narzutowe	inne
<b>gmina Sadowne</b>	<b>46</b>	41	3	1	-	-
<b>powiat węgrowski</b>	<b>181</b>	135	27	11	6	2

Tabela 20. Zestawienie pomników przyrody na terenie gminy Sadowne

Rejestr pomników przyrody prowadzi starosta a ich listy znajdują się w urzędzie gminy oraz nadleśnictwie w Łochowie.

L.p.	Nr w rejestrze powiatu	Lokalizacja	Gatunek drzewa	Liczba okazów [szt.]	Obwód na wysokości 1,3 m w [cm] / wysokość
1	18 S	Wilczogęby	Lipa drobnolistna	1	280 / wys. 23 m
2	6 S	Płatkownica	Dąb szypułkowy	1	520 / wys. 28 m
3	7 S	Płatkownica	Dąb szypułkowy	1	475 / wys. 20 m
4	10 S	Sojkówek	Dąb szypułkowy	1	450 / wys. 22 m
5	11 S	Sojkówek	Dąb szypułkowy	1	552 / wys. 20 m

6	12 S	Sojkówek	Dąb szypułkowy	1	375 / wys. 20 m
7	8 S	Płatkownica	Dąb szypułkowy	1	318 / wys. 22 m
8	9 S	Płatkownica	Dąb szypułkowy	1	380 / wys. 18 m
9	13 S	Sojkówek	Dąb szypułkowy	1	465 / wys. 28 m
10	14 S	Sojkówek	Dąb szypułkowy	1	380 / wys. 22 m
11	15 S	Sojkówek	Dąb szypułkowy	1	358 / wys. 21 m
12	16 S	Sojkówek	Dąb szypułkowy	1	320 / wys. 19 m
13	17 S	Sojkówek	Dąb szypułkowy	1	492 / wys. 22 m
14	1 S	Ocięte	Dąb szypułkowy	1	520 / wys. 28 m
15	19 S	Stacja Kolejowa Sadowne – Zieleniec	Sosna pospolita	1	388 / wys. 26 m
16	2 S	Ocięte	Dąb szypułkowy	1	615 / wys. 24 m
17	3 S	Ocięte	Dąb szypułkowy	1	338 / wys. 25 m
18	4 S	Ocięte	Dąb szypułkowy	1	470 / wys. 25 m
19	5 S	Ocięte	Dąb szypułkowy	1	550 / wys. 27 m
20	20 S	Szynkarzyzna	Lipa drobnolistna	3	236, 164, 220 / wys. 21 m
21	23 S	Sadowne	Dąb szypułkowy	10	185 – 385 / wys. 25 – 26 m
22	24 S	Sadowne	Dąb szypułkowy	1	435 / wys. 20 m
23	25 S	Sadowne	Dąb szypułkowy	1	465 / wys. 26 m
24	26 S	Sadowne	Dąb szypułkowy	1	300 / wys. 18 m
25	27 S	Sadowne	Dąb szypułkowy	7	170 – 260 / wys. 23 m
26	28 S	Sadowne	Dąb szypułkowy	1	270 / wys. 23 m
27	29 S	Sadowne	Dąb szypułkowy	1	240 / wys. 24 m
28	21 S	Sadowne	Jesion wyniosły	1	290 / wys. 15 m
29	22 S	Krupińskie	Dąb szypułkowy	1	390 / wys. 22 m
30	30 S	Kołodział Rybie	Dąb szypułkowy	1	436 / wys. 30 m
31	31 S	Kołodział Rybie	Dąb szypułkowy	1	380 / wys. 28 m
32	32 S	Grabiny	Sosna pospolita	1	220 / wys. 9 m
33	33 S	Morzyczyn Kościelnik	Dąb szypułkowy	1	495 / wys. 22 m

34	34 S	Morzyczyn Włociański	Dąb szypułkowy	1	560 / wys. 27 m
35	35 S	Morzyczyn Włociański	Dąb szypułkowy	1	340 / wys. 21 m
36	36 S	Płatkownica	Dąb szypułkowy	1	385 / wys. 24 m
37	37 S	Bojewo	Grusza pospolita	2	210, 170 / wys. 11 m
38	38 S	Bojewo	Sosna pospolita	1	313 / wys. 12 m
39	39 S	Kolonia Złotki (Zofiówka)	Grusza pospolita	1	290 / wys. 17 m
40	40 S	Ocięte	Dąb szypułkowy	1	480 / wys. 19 m
41	41 S	Sadoleś	Dąb szypułkowy	1	322 / wys. 21 m
42	42 S	Zalesie	Dąb szypułkowy	1	482 / wys. 20 m
43	43 S	Bojewo	Sosna pospolita	2	200, 232 / wys. 17, 18 m
44	44 S	Lipieniec	Dąb szypułkowy	1	423 / wys. 20 m
45	45 S	Płatkownica	Dąb szypułkowy	1	467 / wys. 20 m
46	46 S	Złotki	Sosna pospolita	1	210 / wys. 13 m

Tabela 21. Pomniki przyrody na terenie gminy Sadowne (stan na 2004)

**Użytki ekologiczne** to pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania niektórych zasobów i typów środowisk. Mogą to być naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne „oczka”, bagna, torfowiska, kępy drzew i krzewów oraz płaty nie użytkowanej roślinności. Wg danych ze starostwa w Węgrowie (31.12.2003 r.) zatwierdzone użytki ekologiczne znajdują się w gminie Sadowne zajmują łącznie 43,7 ha. W planach jest utworzenie kolejnych użytków ekologicznych. Przeszkodą w tworzeniu użytków ekologicznych jest najczęściej brak zgody indywidualnego właściciela.

Unikatowe walory przyrodnicze i mała degradacja środowiska pozwoliły na zaliczenie **całej gminy Sadowne** w poczet funkcjonującego na obszarze województw mazowieckiego, warmińsko-mazurskiego i podlaskiego obszaru „**Zielone Płuca Polski**”. Tereny w dolinie rzek Bug są fenomenem przyrodniczym w skali europejskiej (pod względem zachowania łąk nadbużańskich z niepowtarzalną florą, fauną i pięknym krajobrazem).

Porozumienie Zielone Płuca Polski zawarte zostało przez regionalne władze administracyjne i samorządowe, a także organizacje ekologiczne i Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa. W roli głównego administratora i

koordynatora idei ZPP występuje Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska. Niezwykle ważnym kierunkiem działania Biura Porozumienia ZPP jest edukacja społeczeństwa i promocja idei ekorozwoju.

Popularyzacji gospodarki ekologicznej służy **Znak Promocyjny Zielone Płuca Polski**. Kapituła Znaku nadaje prawo używania go zakładom, instytucjom i osobom, których wyroby, usługi i inicjatywy odpowiadają kryterium najwyższej jakości, a pewną jej gwarancją jest między innymi wykorzystanie w produkcji najlepszych surowców, pozyskiwanych na czystym ekologicznie obszarze północno - wschodniej Polski.

Jednym z głównych zadań w programie ekorozwoju Zielonych Płuc Polski jest ochrona naturalnego krajobrazu. Autorzy strategii zagospodarowania obszaru Zielonych Płuc Polski, jako jeden z głównych kierunków aktywizacji społeczno - gospodarczej regionów o cennych walorach przyrodniczych, proponują rozwój turystyki przyjaznej dla środowiska oraz rolnictwo ekologiczne.

Uchwalona **Ustawa** z dnia 16 kwietnia 2004 r. o **ochronie przyrody** (Dz. U. z dnia 30 kwietnia 2004 r.) , stała się nowym narzędziem ochrony różnorodności biologicznej na terenie Polski w ramach ogólnoeuropejskiej *sieci obszarów chronionych NATURA 2000*<sup>(47)</sup>

Celem utworzenia ekologicznej sieci Natura 2000 jest ochrona różnorodności biologicznej na terenie wszystkich krajów Unii Europejskiej. Obszary predestynowane i wskazywane przez administrację rządową do objęcia ochroną w formie sieci *Natura 2000* na terenie gminy Sadowne znajdują się w obrębie doliny rzeki Bug. W skład sieci wchodzi tzw. Specjalne Obszary Ochrony (SOO) utworzone zgodnie z Dyrektywą Siedliskową oraz Obszary Specjalnej Ochrony (OSO), dla których podstawę stanowi Dyrektywa Ptasia. Na obszarach SOO, nie będących parkami narodowymi i rezerwatami, dopuszczalne jest użytkowanie gospodarcze, chociaż z uwagi na typy siedlisk, będących podstawą wyznaczenia obszaru, obowiązują pewne ograniczenia. Obowiązuje zasada, że użytkowanie nie może spowodować zmniejszenia powierzchni siedliska oraz zaburzenia jego struktury i funkcji. Każdy obszar sieci NATURA 2000 wymagał będzie indywidualnego traktowania.

Na realizację tych działań Unia Europejska przeznacza znaczne środki finansowe, które dostępne będą przez fundusz LIFE<sup>(9)</sup>.

W ramach Krajowego Programu Rolnośrodowiskowego obszar gminy Sadowne został zaklasyfikowany do pierwszej strefy priorytetowej, z uwagi na walory przyrodniczo-krajobrazowe.

### Strategia działań

Jednym z celów polityki ekologicznej województwa jest **zwiększenie powierzchni obszarów chronionych do poziomu 35% oraz przywracanie do właściwego stanu różnorodności biologicznej i krajobrazowej**. Cel ten w skali powiatu jest częściowo zrealizowany (38% powierzchni chronionej), jednak przy opracowywaniu nowych planów zagospodarowania przestrzennego **w gminie Sadowne** należy zwrócić szczególnie uwagę na działania prowadzące do:

- szerszego uwzględnienia problemów ochrony oraz kształtowania obszarów leśnych i zadrzewień,
- rozszerzenia granic parków, obszarów chronionego krajobrazu oraz powstania nowych rezerwatów.

W „Programie ochrony środowiska powiatu węgrowskiego” sformułowany został cel główny: **utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych**. W niniejszym opracowaniu w zadaniach koordynowanych i w wytycznych dla gmin przedstawiono zadania polegające na: **wprowadzeniu ochrony prawnej** na terenach korytarzy ekologicznych oraz określenie zasad gospodarowania na terenach chronionych i **wykonanie planów ochrony** obiektów i obszarów ochrony przyrody. W wytycznych dla gminy Sadowne zapisano potrzebę analizy możliwości i zasadności **utworzenia nowych rezerwatów**. Nowe rezerваты mogą być tworzone w drodze rozporządzenia wojewody ale po wykonaniu dokładnych badań przyrodniczych i sporządzeniu ich dokumentacji.

Utworzenie w Polsce Europejskiej Sieci Obszarów Chronionych *Natura 2000* jest jednym z średniookresowych (do 2010 r) celów polityki ekologicznej Państwa.

Na terenie gminy Sadowne należy kontynuować prace zmierzające do wyznaczenia i wprowadzenia wybranych terenów do sieci ekologicznej *Natura 2000*. Działania takie podejmować mogą m. in. organizacje pozarządowe oraz organy administracji np. gminnej. Mogą one polegać na przeprowadzeniu inwentaryzacji przyrodniczej środowiska i wyznaczeniu terenów kwalifikujących się do tej sieci. Zakwalifikowanie jakiegokolwiek obszaru do sieci ekologicznej obszarów chronionych *Natura 2000*, nie pociąga za sobą konieczności uznawania go np. za park narodowy, czy rezerwat przyrody. Pociąga za sobą jednak konieczność zapewnienia, aby wartości będące podstawą kwalifikacji zostały zachowane w dobrym stanie. Nie ma przy tym przeciwwskazań, aby obszary *Natury 2000*

były miejscem intensywnego rozwoju łagodnych dla przyrody form gospodarki np. ekoturystyki.

Tak więc do zadań priorytetowych na terenie gminy należą:

- wykonanie planów ochrony dotyczących obiektów i obszarów ochrony przyrody;
- utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych przez:
- kontynuacja prac zmierzających do wyznaczenia i wprowadzenia wybranych terenów do sieci ekologicznej *Natura 2000*.

#### **5.1.4. Obszary ograniczonego użytkowania**

Według zapisu w art.135 ustawy z dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami) na podstawie wniosków wynikających z postępowania w sprawie ocen oddziaływania na środowisko lub przeglądu ekologicznego, wojewoda lub rada powiatu wokół niektórych obiektów może stworzyć obszary ograniczonego użytkowania. Stanowią one jedną z form ograniczenia oddziaływania obiektów uciążliwych dla środowiska.

Na terenie gminy Sadowne utworzono obszary ograniczonego użytkowania dla: oczyszczalni ścieków oraz składowiska odpadów komunalnych. W granicach obszaru ograniczonego użytkowania określone są ograniczenia w zakresie przeznaczenia terenu, wymagania techniczne dotyczące budynków oraz sposób wykorzystania terenu wynikający z procedury ocen oddziaływania na środowisko lub przeglądu ekologicznego

## **5.2. Elementy infrastruktury technicznej Sadowne**

### **ZAOPATRZENIE W WODĘ**

Na terenie gminy system zaopatrzenia w wodę bazuje na ujęciach wód podziemnych z piętra czwartorzędowego, z których woda rozprowadzana jest siecią do odbiorców indywidualnych. Dostarczana woda spełnia wymagane normy sanitarne i pokrywa zapotrzebowanie na cele bytowo-gospodarcze i przeciwpożarowe. Budowa sieci pozwoliła na nieograniczony dostęp do wody. Przed zwodociągowaniem gminy występowały stałe lub okresowe deficyty płytkich wód gruntowych w studniach przy domowych. Stopień

zwodociągowania wynosi 42%, mieszkańcy gminy korzystają z trzech systemów wodociągów:

- „Sadowne” – obejmujący wieś Sadowne, Ocięta, Sójkówek, Wilczogęby, Zalesie dla którego źródłem wody jest ujęcie w Sadownem złożone z dwóch studni głębinowych.
- „Lipki Stare” – poprowadzony z w sąsiedniej gm. Stoczek do miejscowości: Kołodział, Sokółka, Bojewo, Kołodział Rybie, Zieleniec. Źródłem wody dla tego systemu są dwie studnie głębinowe w miejscowości Stoczek.
- „Łosiewice” – poprowadzony i zasilany z ujęcia wody w sąsiedniej gm. Łochów, obejmujący na terenie gminy Sadowne Szynkaczkę.

Obowiązujące przepisy zawarte w ustawie z dnia 18.07.2001r. Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229) określają, że pobór wód podziemnych wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego, jeśli jest spełniony jeden z poniższych warunków:

- ma zaspokajać potrzeby działalności gospodarczej,
- głębokość studni przekracza 30 m oraz wtedy,
- urządzenie do poboru wody umożliwia eksploatację w ilości większej niż 5 m<sup>3</sup>/d.

Dla potrzeb wodociągów gminnych wydano na terenie gminy jedno pozwolenie wodnoprawne (tab. 22). Ujęcie bazuje na 2 studniach o zasobach eksploatacyjnych przekraczających łącznie 130 m<sup>3</sup>/h. Zużycie wody w 2002 roku z wodociągów w gospodarstwach domowych wyniosło 9,04 dam<sup>3</sup> na mieszkańca. Wielkość ta kształtuje się na wysokim poziomie w porównaniu z okolicznymi gminami.

Miejscowość	Ilość studni	Właściciel	$Q_e$ [m <sup>3</sup> /h]	$Q_{max.d}$ [m <sup>3</sup> /d]	$Q_{max.h}$ [m <sup>3</sup> /h]	Termin ważności pozwolenia
Sadowne	2	Gmina Sadowne - wodociąg grupowy "Sadowne"	137,00	1420,00	122,00	31.08.2011

Tabela 22. Ujęcie wód podziemnych dla potrzeb wodociągu gminnego

Długość rozdzielczej sieci wodociągowej na terenie gminy wynosi 42 km, co stanowi ok. 11% zapotrzebowania ludności. Do sieci podłączone jest 771 gospodarstwa. W porównaniu z danymi dla całego powiatu, w którym procent zwodociągowania wynosi ok. 66%, gm. Sadowne ma bardzo złą sytuację pod względem zaopatrzenia ludności w infrastrukturę techniczną.

W roku 2004 planuje się rozbudowę wodociągu do wsi: Płatkowice, Morzyczyn Włociański, Morzyczyn Włóki, Sadoleś i Rażyn. Nitka ta będzie miała 43 km, a więc



zostanie podwojona długość sieci wodociągowej. Szacuje się, że całość inwestycji będzie kosztować ok. 1,6 mln złotych. Natomiast w 2005 będzie rozbudowywany wodociąg do wsi: Grabiny, Krupińskie, Ocięta i Zarzętko (20 km). Przewiduje się, że ten odcinek będzie kosztował 1,5 mln złotych. W obu inwestycjach potencjalnymi źródłami finansowania, oprócz środków własnych, będą dotacje z funduszy celowych (WFOŚiGW) i unijnych (strukturalne).

Planowana rozbudowa sieci wodociągowej		Szacunkowy koszt *
okres realizacji	długość (km)	(zł)
2004	43	1,6 mln
2005	20	1,5 mln
Σ=	63	3,10 mln

\* dane z urzędu gminny (2004)

Tabela 23. Plany rozbudowy sieci wodociągowej gminy w latach 2004-2011

Najgorsza sytuacja jest we wschodniej części gminy, w której 3 wsi nie zostało jeszcze skanalizowane i do 2011 roku nie planowane są takie inwestycje.

W zakresie dostarczania wody mieszkańcom gminy od 1.01.2004 obsługuje Zakład Gospodarki Komunalnej w Sadownem. Przedtem gmina należała do Związku Międzygminnego Wodociągów i Kanalizacji znajdującego się w Węgrowie.

Na terenach nie objętych siecią wodociągową, zaopatrzenie w wodę realizowane jest poprzez indywidualne ujęcia lokalne. Ujęcia te ujmują zazwyczaj płytkie poziomy wód podziemnych, co wpływa na ich okresowe wysychanie podczas okresów bezdeszczowych. Są one w większym stopniu zagrożone zanieczyszczeniem, szczególnie gdy poziom wodonośny nie posiada dobrej warstwy izolującej. Jedynym rozwiązaniem aby uniknąć zagrożenia sanitarnego jest prowadzenie okresowej kontroli jakości wody, właściwy wybór lokalizacji studni oraz jej konserwacja.

W najbliższych latach (2004-2011) nie planuje się budowy nowych ujęć wody na terenie gminy, gdyż aktualnie osiągnięte wydajności są wystarczające. Ze względów ekonomicznych, we wsi Szykarzyzna wykorzystywane jest ujęcie wody i sieci wodociągowej z gm. Łochów a wodociąg „Lipki Stare” czerpie wodę z ujęcia w Stoczku. Potrzeba utworzenia nowych ujęć może zaistnieć w sytuacji zwiększenia zasięgu wodociągów, a tym samym liczby korzystających z nich gospodarstw. Zwiększenie zużycia wody z wodociągów może się także wiązać z wymogami stawianymi przez Unię Europejską dotyczącymi produkcji rolnej, gdyż indywidualne studnie gospodarcze, z których obecnie korzystają rolnicy mogą nie spełniać

wymaganych norm. Po wybudowaniu wodociągów niektóre studnie indywidualne przestały być użytkowane, lecz większość mieszkańców nadal z nich korzysta w celach gospodarczych.

Wody ujmowane dla potrzeb sieci wodociągowej wymagają uzdatniania. Są one poddawane przeważnie napowietrzaniu, odżelazianiu, odmanganianiu i niekiedy chlorowaniu. Wody popłuczynowe z tych stacji są oczyszczane w odstojnikach, a następnie zrzucane do okolicznych cieków i rowów melioracyjnych. Zgodnie z pozwoleniami wodnoprawnymi właściciele stacji mają obowiązek wykonywać zabiegi konserwacyjne w miejscach zrzutu ścieków. Powinna być także prowadzona kontrola ich jakości.

Poprawa standardów zaopatrzenia w wodę stanowi zadanie priorytetowe, będące celem głównym także w „Programie ochrony środowiska powiatu węgrowskiego”, na realizację którego zostaną zaangażowane znaczne środki finansowe

## ODPROWADZANIE I OCZYSZCZANIE ŚCIEKÓW

Na omawianym obszarze nie ma systemu kanalizacji sanitarnej. Indywidualne gospodarstwa, obiekty użyteczności publicznej (szkoły, przedszkola), zakłady produkcyjne odprowadzają ścieki do zbiorników bezodpływowych, z których są usuwane przez ZGK z Łochowa i ZGK z Broku do oczyszczalni ścieków. Wydajność urządzeń do oczyszczania ścieków znacznie przewyższa aktualne potrzeby.

Gmina powinna posiadać własny system kanalizacji wraz z oczyszczalnią, gdyż duży procent zwodociągowania wsi powoduje wzrost zużycia wody, a w konsekwencji także produkcji ścieków.

W 2005 rozpocznie się budowa mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków komunalnych we wsi Sadowne o przepustowości 200 m<sup>3</sup>/dobę. Ponadto planuje się budowę pierwszej nitki sieci kanalizacyjnej o długości 5,2 km. Szacuje się, że całość inwestycji będzie kosztować ok. 1,5 mln. złotych. Oprócz środków własnych, przewiduje się pozyskanie dotacji z funduszy celowych (WFOŚiGW).

Z gospodarstw indywidualnych i mniejszych obiektów usługowo-handlowych nie przyłączonych do sieci kanalizacyjnej, ścieki powinny być odprowadzane do zbiorników bezodpływowych, a następnie wywożone do oczyszczalni ścieków. Zgodnie z art. 37 i 122 ustawy z dnia 18.07.2001r. Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229) wprowadzanie ścieków do wód powierzchniowych lub gruntu wymaga pozwolenia wodnoprawnego, istotna jest więc

identyfikacja przypadków nie spełniających tych warunków, w szczególności: nieszczelnych zbiorników bezodpływowych tzw. „szamb” i zrzutu ścieków do rowów i do ziemi.

Działania w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych stanowią jedno z priorytetowych zadań w skali całego kraju.

Podstawy prawne i organizacyjne odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych, przetransponujące unijne akty prawne niezbędne dla realizacji zapisów Traktatu Akcesyjnego w tym zakresie, a w szczególności dyrektywę 91/271/EWG z dnia 21.05.1991r. w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych, stanowią m.in.:

- ustawa z dnia 08.03.1990r. o samorządzie gminnym ( Dz. U. z 2001 r. Nr 142, poz. 1591), która zobowiązuje gminy do odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych jako zadanie własne gminy, w terminach określonych ustawowo,
- ustawa z dnia 18.07.2001r. Prawo wodne ( Dz. U. Nr 115, poz. 1229), która określa m.in. zasady ochrony wód, a w szczególności zobowiązuje do:
  - wyposażenie aglomeracji w zbiorcze sieci kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków (art. 43, 208) w terminach:
    - do 31.12.2010 dla aglomeracji o RLM powyżej 15 000,
    - do 31.12.2015 dla aglomeracji o RLM od 2000 do 15 000,
  - zapewnienia 75% redukcji całkowitej ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych (art. 45),
  - realizacji zadania własnego gmin w zakresie usuwania i oczyszczania ścieków (art. 208).

Konieczne do osiągnięcia standardy jakości dla ścieków oczyszczonych przedstawione zostały w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 29.11.2002r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 212, poz. 1799).

Dopuszczalna masa substancji, które mogą być odprowadzane w ściekach przemysłowych zawiera Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 31.01.2003r. (Dz. U. Nr 35, poz. 309).

W terminie do 2006r. należy ograniczyć lub wyeliminować wprowadzanie do środowiska substancji niebezpiecznych, pochodzących z obiektów przemysłowych. Zapis ten zobowiązuje zakłady przemysłowe do dotrzymania obowiązujących standardów jakości oczyszczonych ścieków oraz do konsekwentnego wdrażania najlepszych dostępnych technik w instalacjach produkujących ścieki:

- ustawa z dnia 27.04.2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628), w której określone zostały zasady gospodarowania osadami ściekowymi wraz z rozporządzeniem wykonawczym, a w tym Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1.08.2002 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. Nr 134, poz. 1140 i Dz. U. Nr 1555, poz. 1299),
- ustawa z dnia 7.06.2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. Nr 72, poz. 747), na podstawie których gmina posiada obowiązek określenia kierunku rozwoju sieci wodnokanalizacyjnej w miejscowych dokumentach planistycznych,
- ustawa z dnia 27. 04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627).

Kierunek działań w zakresie rozbudowy, budowy i modernizacji systemów kanalizacji zbiorczych i oczyszczalni ścieków oraz nakłady związane z ich realizacją, kierunki zagospodarowania osadów powstających na terenie oczyszczalni ścieków, a także możliwość pozyskiwania środków finansowych na realizację zadań zostały zawarte w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych (2003).

## DROGI PUBLICZNE

Przez teren gminy biegnie droga krajowa numer 50 o długości 11,3 km (łącząca gminę z miejscowościami: Ostrowów Mazowiecki, Brok, Sadowne i Łochów). Sieć komunikacyjną uzupełniają drogi powiatowe o długości bliskiej 47 km oraz szereg dróg gminnych o szacunkowej długości 94 km, z czego 24 km są utwardzone. Poza tym, w gminie znajduje się kilka obiektów mostowych na rzekach: Ugoszcz, Bojewka, Kanał Kacapski i kilku mniejszych ciekach.

Modernizacji wymagają zarówno drogi o znaczeniu regionalnym, jak i lokalnym a także przeprawy mostowe. W latach 2004-2011 planowane są dwie większe inwestycje związane z polepszeniem warunków komunikacyjnych:

- modernizacja drogi powiatowej po przez poszerzenie pokrycia nową warstwą konstrukcyjną i korekty łuków,
- przebudowa mostu w Grabinach na rzece Ugoszcz o długości 19 m.

Powyższe wytyczne zostały również wyszczególnione w tabelach zestawiających zadania własne i koordynowane gminy.

---

Ponadto przez wschodnią część gminy przechodzi szlak kolejowy Warszawa-Białystok o długości około 10 km (zał. nr 1). Średnie natężeniu ruchu wynosi ok. 90 pociągów na dobę (w tym 10-15 pociągów towarowych). Stacja kolejowa zlokalizowana jest w miejscowości Zieleniec. Prowadzi do niej droga powiatowa, łącząca Sadowne ze Stoczkiem i Paplinem.

### 5.3. Gospodarka odpadami

Kompleksowe usługi w zakresie zbiórki i unieszkodliwiania odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy Sadowne świadczy Zakład Gospodarki Komunalnej w Sadownem.

Docelowym miejscem unieszkodliwiania odpadów jest składowisko odpadów komunalnych w Gajówce Zachodniej. Składowisko zarządzane jest przez ZGK w Stoczku i stanowi współwłasność gmin: Stoczek i Sadowne. Składowisko funkcjonuje od stycznia 2002 roku. Projektowany okres eksploatacji wynosił 16 lat. Na składowisku funkcjonuje linia do segregacji odpadów. Dzięki wprowadzeniu wtórnej selekcji, odnotowuje się wysoki poziom odzysku surowców wtórnych (pow. 50 %). Na składowisko przyjęto 241 Mg odpadów w 2002 r. i 493\* Mg w 2003 r. (\*do 30 września 2003 r.).

Według szacunkowych obliczeń, na terenie gminy rocznie powstaje ok. 150 Mg odpadów innych niż komunalne (tzw. gospodarczych). Gospodarka odpadami gospodarczymi prowadzona jest indywidualnie przez wytwórców odpadów. Odpady odbierane są przez wyspecjalizowane jednostki i przekazywane do odzysku lub unieszkodliwienia. Ze względu na brak dokładnych danych dotyczących ilości i składu odpadów gospodarczych, założono, że w strumieniu odpadów tego typu znajdują się:

- odpady z rolnictwa, sadownictwa oraz przetwórstwa żywności,
- odpady opakowaniowe (w tym opakowania po środkach ochron roślin),
- przepracowane oleje odpadowe (silnikowe, smarowe i in.),
- zużyte nie nadające się do użytkowania pojazdy i maszyny rolnicze oraz opony,
- odpady remontowe i budowlane, w tym odpady zawierające azbest,
- odpady medyczne i weterynaryjne.

Oceniając obecny stan w gospodarce odpadami na terenie gminy Sadowne, należy zwrócić uwagę min. na:

- niedostateczną świadomość ekologiczną mieszkańców, a co za trudności wyegzekwowaniu od części mieszkańców prowadzenia prawidłowej segregacji odpadów i zawierania umów na odbiór odpadów,
- brak systemu zbiórki i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych, co sprawia, że na składowisko odpadów komunalnych w Gajówce Zachodniej trafiają m.in. baterie, przeterminowane leki, odpady zawierające rozpuszczalniki, świetlówki, opakowania po środkach ochrony roślin, odpady azbestowe, itp.,

Do mocnych stron gospodarki odpadami prowadzonej na terenie gminy Sadowne zaliczyć należy fakt, że:

- docelowym miejscem unieszkodliwiania odpadów komunalnych jest składowisko spełniające wymogi prawne i środowiskowe, stanowiące współwłasność gminy Sadowne,
- prowadzona selektywna zbiórka odpadów w połączeniu z wtórną segregacją na linii sortowniczej, pozwala na uzyskanie wysokiego wskaźnika odzysku odpadów,
- na terenie gminy funkcjonuje system zbiórki odpadów wielkogabarytowych, który w połączeniu z punktem demontażu na składowisku w Gajówce Zachodniej, pozwala na odzysk surowców i składowanie tylko bezużytecznego materiału,

Zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz.U.03.66.620) określono zadania strategiczne obejmujące okres 8 lat (do 2011r.) oraz harmonogram realizacji przedsięwzięć do 2007 roku. Planowane działania obejmują min.:

- intensyfikację edukacji ekologicznej mieszkańców gminy Sadowne,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów, w szczególności surowców wtórnych, odpadów niebezpiecznych i in., objęcie selektywną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców gminy,
- współudział w utworzeniu gminnego punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych na potrzeby mieszkańców gmin Sadowne i Stoczek,
- włączenie do systemu gospodarki odpadami punktów handlowych, placówki medycznej i szkoły,
- partycypacja w kosztach wyposażenia składowiska odpadów komunalnych w urządzenia niezbędne do prawidłowego funkcjonowania obiektu (min. waga samochodowa),

- inwentaryzacja miejsc występowania materiałów azbestowych, opracowanie planu usuwania azbestu,
- kontrola funkcjonujących podmiotów gospodarczych pod kątem właściwego postępowania z odpadami,

Realizacja zaproponowanych działań nie przyczyni się do powstania nowych zagrożeń dla środowiska, przyczyni się natomiast do ochrony powierzchni ziemi i zmniejszenia zagrożeń dla wód podziemnych i atmosfery.

Monitoring i ocena wdrażania planu opierać się będzie na wskaźnikach odnoszących się min. do: ilości odpadów wytwarzanych przez statystycznego mieszkańca gminy, stopnia odzysku surowców wtórnych, udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy gospodarki odpadami i inne.

Szczegółową charakterystykę gospodarki odpadami wraz z określeniem zadań priorytetowych zawarto w „Planie gospodarki odpadami dla gminy Miedzna na lata 2004-2011”.

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

### **6.1. Cele, zadania i harmonogram działań**

Cele główne i szczegółowe określone w nadrzędnych programach ochrony środowiska, a więc w programie powiatowym i wojewódzkim stanowią również cele polityki ekologicznej każdej z gmin. „Program ochrony środowiska dla powiatu węgrowskiego” zawiera wytyczne do sporządzania programów na szczeblu lokalnym z uszczegółowieniem najistotniejszych zadań na terenie poszczególnych gmin. Również cele określone w strategiach rozwoju powiatu i gminy mają swoje odzwierciedlenie w niniejszym programie ochrony środowiska. Cele i zadania ochrony środowiska zostały podzielone zgodnie z „Wytycznymi sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym” na cele własne i koordynowane gminy i przedstawione w dwóch tabelach (*tabela 25 i 26*).

Zadania własne gminy przedstawiono z zakresem informacji niezbędnym do późniejszego kontrolowania postępów w realizacji programu.

Zadania koordynowane zostały podane na podstawie informacji uzyskanych w urzędzie gminnym, jak również w następujących urzędach, instytucjach i przedsiębiorstwach:

---

- Urząd Wojewódzki w Warszawie
- Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie, Departament Rolnictwa i Modernizacji Terenów Wiejskich
- Wojewódzka Inspekcja Ochrony Środowiska w Warszawie, Delegatura w Mińsku Mazowieckim
- Nadleśnictwo Łochów i Nadleśnictwo Siedlce
- Wojewódzki Konserwator Przyrody w Warszawie
- Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska w Warszawie
- Dyrekcja Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego w Siedlcach
- Powiatowa Komenda Państwowej Straży Pożarnej w Węgrowie
- Zakład Gospodarki Komunalnej w Sadownem
- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie
- Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie,
- Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych- Oddział w Sokołowie Podlaskim
- Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych- Inspektorat w Węgrowie
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW) w Warszawie
- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad – Oddział w Warszawie
- Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie
- Zarząd Dróg Powiatowych w Węgrowie
- Mazowiecka Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. w Warszawie
- Rejon Energetyczny Sokołów Podlaski
- Polskie Koleje Państwowe

Zadania określone w niniejszym programie do wykonania do 2011r. mają charakter średniookresowy, zgodny z określeniami przyjętymi w „II polityce ekologicznej państwa na lata 2003-2010”. Część zadań określono jako priorytetowe, tzn. takie, które dotyczą przeciwdziałania degradacji środowiska oraz likwidują bezpośrednie zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzi. Przy kwalifikowaniu tych zadań uwzględniono też zadania wskazane jako priorytetowe w programie powiatowym.

Przy konstruowaniu tabel zadań własnych i zadań koordynowanych gminy zastosowano następujące zasady:

---



- wszystkie cele główne są analogiczne do sformułowanych w programie powiatowym i wojewódzkim,
- wszystkie cele szczegółowe zamieszczone w programie gminnym są zgodne z celami szczegółowymi programu powiatowego oraz z wytycznymi dla gminy załączonymi w tym programie.
- zadania (kolumna: rodzaj przedsięwzięcia) przypisane poszczególnym celom szczegółowym wynikają z:
  - zapisów obowiązującego prawa,
  - umieszczenia w strategiach rozwoju powiatu lub gminy zadań podobnych, związanych z ochroną środowiska,
  - analizy uwarunkowań lokalnych, sygnalizowanych podczas zbierania materiałów do niniejszego programu.
- potencjalne źródła finansowania należy traktować orientacyjnie ze względu na rozpoczynającą się transformację sposobów finansowania zadań z zakresu ochrony środowiska. Podane sformułowania oznaczają:
  - **środki własne**: środki własne samorządów gminy lub powiatu,
  - **budżet**: dotacje celowe przekazane z budżetu państwa lub województwa na zadania realizowane przez gminę lub powiat,
  - **fundusze celowe**: środki Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW), Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW), Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (PFOŚiGW), ARiMR, Funduszu Ochrony Gruntów Rolnych (FOGR), Funduszu Termomodernizacji i innych funduszy celowych,
  - **środki zewnętrzne**: środki własne przedsiębiorstw, uczestników, organizacji, dotacje uzyskane z różnych źródeł, kredyty i pożyczki,
  - **fundusze unijne**: środki zagraniczne, nie wchodzące w skład budżetu państwa (fundusze przedakcesyjne, strukturalne, fundusz spójności).
- okres realizacji zadań inwestycyjnych określony został w większości na podstawie opracowanych już planów lub projektów technicznych. Niektóre okresy realizacji zadań określonych w planie gminnym lub będących częścią zadań określonych w planie wojewódzkim lub krajowym, zostały wyznaczone tak jak w tych planach. Niektóre zadania zostały umieszczone ze względu na wymogi ustawowe, z określonym w ustawach terminem ich realizacji. Okres realizacji zadań, które powinny być wykonywane

nieprzerwanie, cyklicznie lub sporadycznie podczas całego okresu realizacji programu, określono jako praca ciągła.

- tabela zadań koordynowanych obejmuje działania w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy, podejmowane zarówno przez organy administracji państwowej i samorządów lokalnych, jak i przez instytucje i przedsiębiorstwa o zasięgu: lokalnym działające na terenie gminy, jak również ponadlokalnym, obejmujące swą działalnością obszar gminy.
- przy konstruowaniu tabeli zadań własnych powiatu pozostawiono tylko te z celów głównych i szczegółowych, których realizacja ustawowo przypisana jest radzie gminy wraz ze sprecyzowaniem zadań.
- wysokość szacunkowych kosztów określono na podstawie informacji zebranych w urzędach gminnych oraz instytucjach uczestniczących w realizacji poszczególnych zadań, a także na podstawie ogólnej znajomości kosztów wykonania podobnych zadań.
- podane w tabeli zadań koordynowanych określenia uczestników realizacji programu oznaczają:
  - **powiat**: radę powiatu, zarząd powiatu, starostę w zależności od kompetencji ustawowych
  - **gmina**: wójta, burmistrza, radę gminy w zależności od kompetencji ustawowych
  - **NPK**: Zarząd Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego
  - **SWOCK**: Siedlecko- Węgrowski Obszar Chronionego Krajobrazu
  - **WZMiUW**: Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
  - **RZGW**: Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie
  - **WIOŚ**: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
  - **TFOGR**: Terenowy Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych
  - **KPPSP**: Komendę Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej
  - **KWPSP**: Komendę Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej
  - **WZRds.PR**: Wojewódzki Zespół Roboczy ds. Programów Rolnośrodowiskowych
  - **właściciele**: właścicieli, zarządców obiektów, właścicieli indywidualnych gospodarstw rolnych i hodowlanych
  - **mieszkańcy**: mieszkańców zainteresowanych inwestycją lub działaniem
  - **szkoły**: szkoły państwowe i społeczne różnych szczebli
  - **organizacje ekologiczne**: pozarządowe organizacje i fundacje ekologiczne
  - **GDDKiA**: Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad
  - **MZDW**: Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich

- **ZDP:** Zarząd Dróg Powiatowych
- **podmioty gospodarcze:** zakłady produkcyjne, zakłady usług komunalnych itd.

<i>Wyszczególnienie:</i>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
Zatwierdzenie programu ochrony środowiska								
Wydzielenie w gminie składu personalnego jednostki koordynującej wdrożenie programu								
Realizacja zadań								
Ocena realizacji celów i zadań								
Weryfikacja listy celów i priorytetów								
Monitoring wdrażania programu								
Monitoring skutków realizacji programu								
Raport z realizacji programu								

*Tabela 24. Harmonogram realizacji programu ochrony środowiska*

**Tabela 25. Zadania własne dla gminy Sadowne**

Cel główny	Cele szczegółowe	Rodzaj przedsięwzięcia	Okres realizacji	Potencjalne źródła finansowania	Szacunkowy koszt (zł)
Zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska	<p><u>poprawa jakości wód:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wspieranie realizacji indywidualnych systemów oczyszczania ścieków w zabudowie rozproszonej;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>budowa oczyszczalni ścieków w Sadownem o przepustowości 200 m<sup>3</sup>/dobę,</li> <li>budowa sieci kanalizacyjnej o długości 5,2 km</li> </ul>	2005	środki własne, fundusze celowe (WFOŚiGW)	1 500 tys.
	<p><u>uporządkowanie gospodarki odpadami</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>likwidacja i rekultywacja „dzikich” składowisk odpadów w lasach, przydrożnych rowach itp.;</li> <li>organizowanie i wspieranie działań promujących model zrównoważonej konsumpcji, minimalizację powstających odpadów oraz selektywną zbiórkę i zagospodarowanie surowców wtórnych;</li> <li>wdrożenie systemu ewidencji odpadów i metod ich zagospodarowania,</li> <li>opracowanie planu gospodarowania odpadami niebezpiecznymi,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>bieżąca likwidacja miejsc nielegalnego składowania odpadów,</li> <li>modernizacja międzygminnego składowiska odpadów komunalnych w Gajówce Zachodniej,</li> <li>doskonalenie form selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,</li> <li>propagowanie indywidualnego kompostowania odpadów organicznych powstających w gospodarstwach domowych i rolniczych,</li> <li>utworzenie gminnego punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych,</li> <li>inwentaryzacja materiałów azbestowych na terenie gminy,</li> <li>opracowanie gminnego programu usuwania odpadów azbestowych,</li> </ul>	2004-2011	środki własne, fundusze celowe, fundusze unijne, mieszkańcy	brak danych
	<p><u>ochrona powierzchni ziemi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ochrona przyrody</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podjęcie działań w kierunku ochrony przed degradacją obszarów cennych pod względem przyrodniczym</li> </ul>	2004-2011	środki własne, środki zewnętrzne	brak danych
Racjonalizacja gospodarki wodnej	<p><u>poprawa standardów zaopatrzenia w wodę</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>modernizacja systemów zaopatrzenia w wodę;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>II etap budowa sieci wodociągowej w: Płatkowica, Morzyczyn Włociański, Morzyczyn Włoki, Rażny (43 km)</li> <li>III etap budowa sieci wodociągowej w: Grabiny, Krupińskie, Ocięta, Zarzętka (20 km)</li> </ul>	2004 2005	środki własne, fundusze unijne i celowe (WFOŚiGW) środki własne, fundusze unijne	1 600 tys. 1 500 tys.

				i celowe (WFOŚiGW)	
<b>Zwiększenie lesistości i ochrona lasów</b>	<u>racjonalizacja gospodarki leśnej</u>	- zalesianie terenów niepaństwowych: I etap: 17,5ha II etap: 40 ha	2004-2007 2007-2011	budżet, środki unijne	28 tys. 64 tys.
<b>Poprawa stanu bezpieczeństwa ekologicznego</b>	<u>ochrona przeciwpożarowa</u>	- propagowanie zasad przeciwdziałania zagrożeniu pożarowemu,	praca ciągła	środki własne, fundusze celowe	brak danych
	<u>zmniejszenie ryzyka awarii związanych z wykorzystaniem lub transportem substancji niebezpiecznych</u>	- promowanie obszarów bezpiecznych ekologicznie, - kształtowanie postaw społeczeństwa w sytuacji wystąpienia awarii	praca ciągła	środki własne, fundusze celowe	brak danych
<b>Podnoszenie poziomu wiedzy ekologicznej</b>	<u>kształtowanie postaw i zachowań zgodnych z zasadami ekorozwoju;</u>	- prowadzenie edukacji ekologicznej w szkołach oraz kształtowanie proekologicznej dorosłych,	praca ciągła	środki własne fundusze celowe	brak danych
	<u>tworzenie ekologicznych postaw kształtowania tożsamości regionalnej i lokalnej.</u>	- organizowanie akcji edukacyjnych dla dzieci: Dzień Ziemi, Sprzątanie Świata, - wspieranie stowarzyszeń regionalnych i lokalnych działających na rzecz ochrony środowiska i krajobrazu kulturowego	praca ciągła	budżet, środki własne fundusze ekologiczne	
<b>Rozwój proekologicznych form działalności gospodarczej</b>	<u>rozwój proekologicznych form produkcji rolniczej:</u>	- promocja i wspieranie działań w kierunku rozwoju gospodarstw specjalistycznych i agroturystycznych	praca ciągła	środki własne, fundusze celowe, fundusze ekologiczne.	brak danych

**Tabela 26. Zadania koordynowane dla gminy Sadowne**

Cel główny	Cele szczegółowe	Rodzaj przedsięwzięcia	Uczestniczący w realizacji	Okres realizacji	Potencjalne źródła finansowania	Szacunkowy koszt (zł)
<b>Zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska</b>	<u>ochrona powierzchni ziemi</u> • rekultywacja gleb zdegradowanych	- rekultywacja 4 działek poeksploatacyjnych na terenach prywatnych o łącznej długości 1,29 ha położonych we wsiach: Zalesie, Kurpińskie, Złotki.	właściciele gruntów, powiat, gminy	2004-2011	środki własne, środki zewnętrzne	brak danych
	<u>zapewnienie wysokiej jakości powietrza atmosferycznego</u>	- zmiana kotłowni węglowych i koksowych na kotłownie, w których nośnikiem jest gaz i olej opałowy,  - odbudowa i modernizacja (poszerzenie, nowe warstwy konstrukcyjne, korekty łuków) dróg powiatowych oraz przebudowa mostu w Grabinach na rzece Ugoszcz o długości 19m	gminy, podmioty gospodarcze, mieszkańcy  gospodarcze powiat, gmina, ZDP	2004-2011  2004-2011	środki zewnętrzne  środki własne, fundusze unijne (strukturalne)	brak danych
	<u>ograniczenie uciążliwości hałasu</u> • ograniczenie hałasu wzdłuż głównych dróg i szlaków kolejowych	- podjęcie działań mających na celu ograniczenie hałasu dla odcinków tras komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu z przewidywanymi przekroczeniami poziomu hałasu, w tym dla drogi krajowej nr: 50 oraz linii kolejowej Warszawa-Białystok	powiat, gmina, WIOŚ	2004-2011	środki zewnętrzne, fundusze celowe, środki unijne	brak danych
<b>Zwiększenie lesistości i ochrona lasów</b>	<u>racjonalizacja gospodarki leśnej</u>	- zalesianie terenów niepaństwowych: I etap: 17,5ha II etap: 40 ha	powiat, gmina, Nadleśnictwo Łochów, właściciele prywatnych gruntów	2004-2007 2007-2011	budżet, środki unijne	28 tys. 64 tys.
- Poprawa stanu bezpieczeństwa ekologicznego	<u>ochrona przeciwpowodziowa</u>	- ubezpieczenie brzegu rzeki Bug w Morzyczynie i Wilczogębach	RZGWG WZMiUW	2004	65% - EBI, 35% - budżet	518,4 tys.
	<u>ochrona przeciwpożarowa</u>	- uzupełnienie uproszczonego planu urządzenia lasu o część dotyczącą ochrony przeciwpożarowej	Nadleśnictwo Łochów	2004-2011	środki własne, fundusze celowe	brak danych
	<u>zmniejszenie ryzyka awarii związanych z wykorzystaniem lub transportem substancji niebezpiecznych</u>	- monitoring obiektów stanowiących potencjalne zagrożenie środowiska,	WIOŚ, PSP	2004-2011	środki własne, fundusze celowe	brak danych
<b>Podnoszenie poziomu wiedzy ekologicznej</b>	<u>kształtowanie postaw i zachowań zgodnych z zasadami ekorozwoju;</u>	- prowadzenie edukacji ekologicznej w szkołach oraz kształtowanie proekologicznej dorosłych,	powiat, gmina, organizacje ekologiczne	praca ciągła	środki własne fundusze celowe	brak danych

	<u>tworzenie ekologicznych postaw kształtowania tożsamości regionalnej i lokalnej</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- organizowanie akcji edukacyjnych dla dzieci: Dzień Ziemi, Sprzątanie Świata,</li> <li>- wspieranie stowarzyszeń regionalnych i lokalnych działających na rzecz ochrony środowiska i krajobrazu kulturowego</li> </ul>	powiat, gmina, organizacje ekologiczne	praca ciągła	budżet, środki własne fundusze ekologiczne	brak danych
<b>Rozwój proekologicznych form działalności gospodarczej</b>	<u>rozwój proekologicznych form produkcji rolniczej:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wdrażanie programów rolno-środowiskowych</li> <li>• wzrost wykorzystania energii odnawialnej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wdrażanie Krajowego Programu Rolnośrodowiskowego (pakiety dla stref priorytetowych: Rolnictwo zrównoważone, Utrzymanie łąk ekstensywnych oraz Ochrona gleb i wód; pakiet o zasięgu krajowym: Rolnictwo ekologiczne)</li> <li>- upowszechnianie wykorzystania odnawialnych źródeł energii (energia słoneczna, biomasa, elektrownie wodne, wiatr, przy czym na omawianym obszarze największe znaczenie mają tylko dwa pierwsze wymienione źródła)</li> </ul>	<p>WZR ds. PR, powiat, gmina, organizacje ekologiczne, rolnicy</p> <p>powiat, gmina, podmioty gospodarcze, organizacje ekologiczne</p>	<p>2004-2006</p> <p>2004-2011</p>	<p>budżet, fundusze celowe, środki unijne</p> <p>środki własne, budżet, fundusze ekologiczne, fundusze unijne</p>	brak danych
<b>Utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych</b>	<u>zwiększenie obszarów objętych ochroną prawną:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• włączanie obszarów o wysokich walorach przyrodniczych w ogólnokrajowy system obszarów chronionych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- utworzenie rezerwatu przyrody Kanał Kacapski na terenie Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego</li> <li>- włączenie doliny Bugu do sieci NATURA 2000</li> </ul>	powiat, NPK, Nadleśnictwo Łochów, organizacje ekologiczne	2004-2011	budżet, fundusze celowe	brak danych

## 6.2. System zarządzania programem

Do zarządzania gminnym programem ochrony środowiska posłużą instrumenty zarządzania środowiskiem, zarówno prawne, finansowe, jak i społeczne opisane szczegółowo w rozdziale 2.3. W programie biorą udział cztery grupy uczestników:

- zarządzający i uczestniczący w organizacji programu,
- realizujący zadania określone w programie,
- kontrolujący przebieg realizacji i osiąganie założonych w programie celów,
- odbierający efekty realizacji programu.

### Zadania zarządzających i uczestniczących w organizacji programu:

Jednostkę zarządzającą i zarazem uczestniczącą w organizacji niniejszego programu ochrony środowiska stanowi samorząd gminny. Uchwalenie programu leży w gestii rady gminy. Zarząd gminy co dwa lata sporządza raport z przebiegu realizacji programu, a następnie przedstawia go radzie gminy. Instrumentami finansowymi dysponuje samorząd gminny wraz z samorządem powiatu i innymi uczestnikami organizacji programu.

Zgodnie z ustawą z dnia 08.03.1990r. o samorządzie gminnym (Dz. U. 01.142.15910) do zadań własnych rady gminy należy zaspokajanie zbiorowych potrzeb wspólnoty. Zadania te obejmują w szczególności m.in. sprawy:

- ładu przestrzennego, ochrony środowiska i przyrody oraz gospodarki wodnej,
- gminnych dróg, ulic, mostów i placów,
- wodociągów i zaopatrzenia w wodę, kanalizacji, usuwania i oczyszczania ścieków komunalnych, utrzymania czystości i porządku oraz urządzeń sanitarnych, wysypisk i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, zaopatrzenia w energię elektryczną i ciepłą oraz gaz,
- zieleni gminnej i zadrzewień,
- uchwalania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- porządku publicznego oraz ochrony przeciwpożarowej i przeciwpowodziowej,
- współpracy z organizacjami pozarządowymi.

Należy zauważyć, że gmina może wykonywać zadania z zakresu właściwości powiatu oraz województwa, jeśli zostaną podpisane odpowiednie porozumienia z tymi jednostkami samorządu terytorialnego.



W celu wykonywania zadań związanych z realizacją niniejszego programu, gmina może tworzyć jednostki organizacyjne, a także zawierać umowy z innymi podmiotami, w tym z organizacjami pozarządowymi. Zadania te mogą być realizowane również w drodze współdziałania między jednostkami samorządu terytorialnego. Gminy mogą tworzyć związki międzygminne oraz stowarzyszenia, które mogą udzielać pomocy (również finansowej) sobie wzajemnie bądź innym jednostkom samorządu terytorialnego.

Realizacja znacznej części zadań ujętych w gminnym programie ochrony środowiska odbywa się na szczeblu powiatowym, a organem koordynującym i odpowiedzialnym za realizację tych zadań jest starosta. Jest on w posiadaniu różnych instrumentów prawnych, niezbędnych przy realizacji programu, których odpowiednie wykorzystywanie może skłaniać korzystających ze środowiska do zachowań proekologicznych i podejmowania przedsięwzięć ujętych w programie. Instrumentami tymi są m.in.: decyzje, uzgodnienia, koncesje, procedury OOS, kontrola i nadzór. Ponadto, zgodnie z zapisami ustaw:

- Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z dnia 27.04.2001r. z późniejszymi zmianami),
- Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. Nr 27, poz.96 z dnia 04.02.1994r. z późniejszymi zmianami),
- Prawo wodne (Dz.U. Nr 115, poz.1229 z dnia 18.07.2001r.),
- ustawą o ochronie przyrody (Dz.U. Nr 114, poz. 492 z dn. 16.10.1991r.),
- ustawą o lasach (Dz. U. Nr 101 poz. 444 z dn. 28.09.1991r.),
- ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. Nr 16 poz. 78 z dn. 03.02.1995r.)

do zadań starosty należy m.in.:

- przyjmowanie zgłoszeń o instalacjach emitujących zanieczyszczenia oraz przeprowadzanie postępowania i wydawanie pozwoleń na korzystanie ze środowiska, w tym pozwoleń zintegrowanych,
- nakładanie obowiązku prowadzenia pomiarów emisji,
- zobowiązanie podmiotu korzystającego ze środowiska do ograniczenia oddziaływania lub przywrócenia środowiska do stanu właściwego,
- prowadzenie bazy danych o środowisku,
- nakładanie obowiązku wykonywania badań gleby i powierzchni ziemi oraz rekultywacji terenów zdegradowanych,
- prowadzenie rejestru pomników przyrody, stanowisk dokumentacyjnych, użytków ekologicznych oraz zespołów przyrodniczo-krajobrazowych,

- zlecenie sporządzenia planu urządzenia lasu lub uproszczonego planu urządzenia lasu dla lasów nie stanowiących własności Skarbu Państwa,
- udzielanie koncesji na poszukiwanie, rozpoznawanie i wydobywanie kopalin pospolitych bez użycia materiałów wybuchowych, jeżeli obszar zamierzonej działalności nie przekroczy powierzchni 2 ha, a wydobywanie nie przekroczy 20.000 m<sup>3</sup>/rok,
- wydawanie decyzji i kontrolowanie zalesiania gruntów.

Natomiast do kompetencji rady powiatu należy:

- uchwalanie obszaru ograniczonego użytkowania dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- uchwalanie zasięgu i sposobu zagospodarowania stref ochronnych ujęć wody, dla których pozwolenie wodnoprawne wydaje starosta,
- podjęcie niezbędnych działań po rozpatrzeniu corocznej informacji wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska o wynikach kontroli obiektów o podstawowym znaczeniu dla powiatu i o stanie środowiska na obszarze województwa.

Ponadto, zadania organów administracji rządowej i samorządowej na wszystkich szczeblach, w tym na szczeblu gminnym, polegają m.in. na:

- prowadzeniu edukacji ekologicznej,
- ochronie przed powodzią i suszą.

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

Na terenie gminy Sadowne w zakresie ochrony środowiska działają następujące organizacje ekologiczne i pozarządowe:

- Stowarzyszenie Ochrony i Rozwoju Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego „Żuraw” z siedzibą w Grygowie (gm. Stoczek),
- Towarzystwo Przyjaciół Ziemi Sadowieńskiej,
- Stowarzyszenie Powiatów i Gmin Nadbużańskich,
- Polskie Towarzystwo Turystyczno- Krajoznawcze PTTK Węgrów,
- Węgrowskie Stowarzyszenie Wspierania Przedsiębiorczości i Agroturystyki,
- Towarzystwo Przyrodnicze „BOCIAN” – Siedlce,
- Towarzystwo Przyjaciół Ziemi Węgrowskiej.

### Zadania realizujących zadania określone w programie:

Zadania określone w programie będą realizowane przez przedsiębiorstwa, organizacje, instytucje oraz samorząd gmin i samorząd powiatu, jako inwestorów inwestycji na swoim terenie.

### Zadania kontrolujących przebieg realizacji i osiągnięcie założonych w programie celów

Kontrolą procesu realizacji programu zajmuje się rada gminy poprzez ocenę raportu, który jest sporządzany i przekazywany przez zarząd gminy w dwuletnim cyklu. Na bieżąco kontrolę sprawuje specjalnie w tym celu utworzona w gminie jednostka, tzw. jednostka koordynująca wdrażanie programu.

Efekty i stopień osiągnięcia celów założonych w programie oceniane są na podstawie pomiarów i badań poszczególnych komponentów środowiska.

### Zadania odbierających efekty realizacji programu

Głównym beneficjentem podejmowanych działań w zakresie ochrony środowiska są mieszkańcy gminy. Poprawa stanu środowiska odczuwana też będzie przez wszystkich ludzi przebywających czasowo na tym obszarze.

Sprawną realizacją zwiększonych zadań z zakresu ochrony środowiska wymaga wzmocnienia administracji zajmującej się ochroną środowiska zarówno na szczeblu gminnym, jak i powiatowym.

## **6.3. Metody kontroli programu**

Osiągnięcie celów ustalonych w programie ochrony środowiska powinno podlegać obiektywnej kontroli. Kontrola ta będzie się opierać na informacjach pozyskiwanych z Państwowego Monitoringu Środowiska (prowadzonych przez PIOŚ, PIG, WSSE) oraz z systemu statystyki państwowej.

Zgodnie z ustawą z dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami) jednym z zadań Państwowego Monitoringu Środowiska jest wspomaganie działań na rzecz ochrony środowiska poprzez informowanie administracji rządowej i samorządowej oraz społeczeństwa m.in. o:

- dotrzymywaniu norm jakości środowiska oraz identyfikacji obszarów występowania przekroczeń,

- skuteczności realizowania polityk, programów i strategii ochrony środowiska, na każdym szczeblu zarządzania,
- występujących trendach i przyczynach zmian jakości komponentów środowiska.

Kontrola skutków realizacji programu prowadzona będzie poprzez ocenę:

- poprawy standardów jakości środowiska,
- poprawy poziomu i jakości życia mieszkańców,
- reakcji społeczeństwa na podejmowane działania.

Co dwa lata możliwe będzie dokonanie okresowych ocen skutków realizacji programu przy wykorzystaniu mierników, z których najważniejszymi będą:

- stopień zmniejszenia różnicy (w %) między faktycznym zanieczyszczeniem środowiska (np. zawartość zanieczyszczeń SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, w powietrzu), a standardami emisyjnymi lub dopuszczalną zawartością określonych zanieczyszczeń;
- ilość zużywanej energii, materiałów, wody oraz ilość wytwarzanych odpadów i emitowanych zanieczyszczeń w przeliczeniu na jednostkę dochodu narodowego, PKB lub wielkość produkcji.

Mierniki te w zasadzie mogą być zastosowane jedynie do oceny stopnia osiągnięcia celów w skali całego kraju. W „Programie ochrony środowiska województwa mazowieckiego” określony został zestaw mierników z zaleceniem ich stosowania do monitorowania zmian stanu środowiska w skali województwa (tab. 27).

<i>Miernik</i>	<i>Jednostka miary</i>
wskaźnik skanalizowania terenu	km sieci/ 1000 mieszk.
ludność obsługiwana przez oczyszczalnie ścieków	%
wskaźnik wykorzystania odpadów przemysłowych	%
odzyskanego i wykorzystanego papieru i szkła z odpadów komunalnych	%
wielkość emisji gazów do atmosfery ze źródeł szczególnie uciążliwych	ton/ 1 mieszk./ rok
poziom zanieczyszczenia powietrza przez: pyły, SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub>	Mg
wskaźnik lesistości	%
częstotliwość występowania poważnej awarii lub klęski żywiołowej	awaria / rok/ 100 km <sup>2</sup>
wskaźnik udziału powierzchni upraw ekologicznych w powierzchni gruntów rolnych	‰

Tabela 27. Mierniki oceny skutków realizacji programu ochrony środowiska

Równoległe do kontroli skutków prowadzonej polityki ekologicznej monitorować należy proces wdrażania programu. W odniesieniu do gminnego programu ochrony środowiska oceniany będzie:

- stopień realizacji zadań przez samorząd gminny i starostwo powiatowe (w tym przygotowanie koncepcji, opracowań i programów sektorowych uwzględniających zagadnienia ochrony środowiska),
- stopień zaawansowania zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska,
- stopień realizacji zadań określonych w programie przez zakłady i instytucje z terenu gminy.

Ocena realizacji programu obejmować będzie również określenie stopnia rozbieżności pomiędzy przyjętymi założeniami a ich wykonaniem oraz analizę przyczyn ich powstania.

Przyjmuje się następujące mierniki wdrażania programu:

<i>Cel</i>	<i>Mierniki</i>
<b>Zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska</b>	- stosunek długości sieci kanalizacyjnej do sieci wodociągowej (%) - ilość nowych i zmodyfikowanych oczyszczalni ścieków - poziom hałasu wzdłuż tras komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu - ilość unieszkodliwianych odpadów niebezpiecznych (%)
<b>Racjonalizacja gospodarki wodnej</b>	- długość wybudowanej sieci wodociągowej - ludność korzystająca z wodociągów sieciowych (%)
<b>Zwiększenie lesistości i ochrona lasów</b>	- powierzchnia nowo zalesionych gruntów
<b>Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego</b>	- długość zmodernizowanych wałów przeciwpowodziowych
<b>Podnoszenie poziomu wiedzy ekologicznej</b>	- ilość szkoleń i akcji proekologicznych, - ilość realizowanych projektów- zadań przez organizacje ekologiczne - wysokość nakładów na edukację ekologiczną
<b>Rozwój proekologicznych form działalności gospodarczej</b>	- ilość podmiotów gospodarczych posiadających certyfikaty jakości, - ilość nowopowstałych gospodarstw ekologicznych, - ilość nowych gospodarstw agroturystycznych,
<b>Utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych</b>	- ilość opracowanych planów ochrony, - powierzchnia objęta ochroną konserwatorską przyrody, - udział obszarów włączonych do sieci ekologicznej NATURA 2000

Tabela 28. Mierniki oceny wdrażania programu ochrony środowiska

## Spis literatury

oraz odnośniki do [stron www](#):

1. Aktualizacja programu małej retencji do 2015r. dla województwa warszawskiego BIPROMEL 1997r.
2. Atlas hydrologiczny Polski 1987 r. red. J. Stachý
3. Atlas zasobów energii geotermalnej na Niżu Polski, red. W. Górecki, Towarzystwo Geosynoptyków GEOS, Komitet Badań Naukowych i AGH, Kraków 1995r.
4. Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31.12.2002r. PIG Warszawa 2003r.
5. Dokumentacja hydrogeologiczna określająca zasoby dyspozycyjne wód podziemnych czwartorzędowego piętra wodonośnego na obszarze zlewni Bugu od granicy państwa do Zbiornika Zegrzyńskiego Arch. PG Polgeol S.A. (Maszynopis). Warszawa – A.Dobkowska, Kapuściński J., Janica R., 2003r.
6. Działalność Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Wnioski- kryteria wyboru przedsięwzięcia, 2004  
[http://www.wfosigw.sisco.info/?id=306&SID\\_BIP=23ea7d497640e5a74d13e7a59395bc42](http://www.wfosigw.sisco.info/?id=306&SID_BIP=23ea7d497640e5a74d13e7a59395bc42)
7. EkoFundusz - <http://www.ekofundusz.org.pl>
8. Ekologiczny rozwój kraju. Rada Ministrów, Warszawa 2002r.
9. Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (ang. ERDF):
  - fundusze strukturalne: <http://www.ekogeo.com.pl/pl/fundstr.html>
  - „EFRR – szansa dla Polski” - Jacek Szlachta: <http://www1.ukie.gov.pl/kurs/efrr/>
10. Fundusz LIFE - [www.europa.eu.int/comm/environment/life](http://www.europa.eu.int/comm/environment/life)
11. Jakość i zagrożenia wód powierzchniowych w woj. mazowieckim – Raport WIOŚ, Warszawa 2002r.
12. Jakość wód podziemnych monitorowana w sieci punktów PMS –  
[http://www.wios.warszawa.pl/monitoring/rzeki/podziemne/wp2001\\_2002.pdf](http://www.wios.warszawa.pl/monitoring/rzeki/podziemne/wp2001_2002.pdf)
13. Kompleksowy regionalny program ochrony przeciwpowodziowej dorzecza środkowej Wisły na terenie RZGW w Warszawie „Hydroprojekt W-wa” Warszawa 1999r.
14. Kontrakt Wojewódzki 2001r.
15. Konwencja z Aarhus z roku 1998  
<http://www.mos.gov.pl/aarhus/prawo.html>
16. Krajowy plan gospodarki odpadami. Ministerstwo Środowiska, 2002r.
17. Krajowy program edukacji ekologicznej. Ministerstwo Środowiska, 2003r.
18. Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych. Ministerstwo Środowiska, 2003r.
19. Krajowy program rolnośrodowiskowy. Ministerstwo Środowiska, 2003r.  
- <http://www.wwf.pl/progrs8.php>
20. Krajowy program zwiększania lesistości (Aktualizacja 2003). Warszawa 2003r.  
- [http://www.mos.gov.pl/1materialy\\_informacyjne/raporty\\_opracowania/kpzi/index.shtml](http://www.mos.gov.pl/1materialy_informacyjne/raporty_opracowania/kpzi/index.shtml)
21. Kryteria wyboru przedsięwzięć priorytetowych finansowanych ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w 2004r. - uchwała Rady

Nadzorczej NFOŚiGW nr 153/03 z dnia 08.12.2003r.

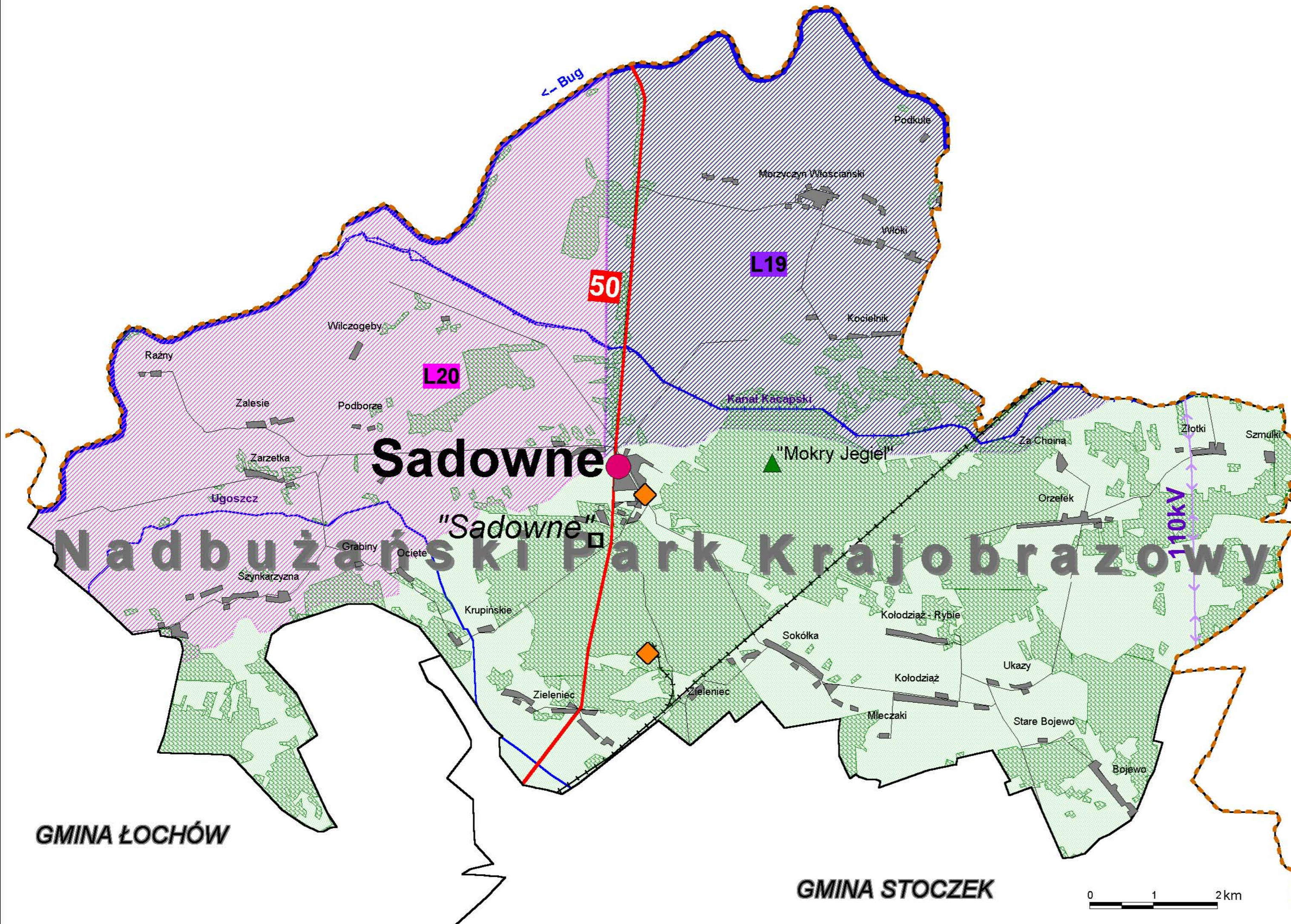
[http://www.nfosigw.gov.pl/site/main/pomoc\\_kryteria\\_wyboru.php](http://www.nfosigw.gov.pl/site/main/pomoc_kryteria_wyboru.php)

22. Lista priorytetowych programów Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej planowanych do finansowania w roku 2003
23. Listy priorytetowych programów Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej planowanych do finansowania w roku 2004- uchwała Rady Nadzorczej NFOŚiGW nr 152/ 03 z dn. 08.12.2003r.  
<http://www.nfosigw.gov.pl/site/images/lis.doc>
24. Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1: 50 000, arkusz Sadowne (453) – B. Kielkiewicz 2002 r.
25. Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1: 50 000, arkusz Kamieńczyk (452) – E. Przytuła 2002 r.
26. Mapa obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony (red. A. S. Kleczkowski 1999 r.)
27. Nadbużański Park Krajobrazowy – Henryk Kot, Cezary Starczewski, Siedlce 2000
28. Narodowa strategia edukacji ekologicznej: Program wykonawczy Narodowej Strategii Edukacji ekologicznej oraz warunki jego wdrożenia. Ministerstwo Środowiska. Warszawa 2001 r.  
- [http://www.mos.gov.pl/1materialy\\_informacyjne/raporty\\_opracowania/strategia2001.html](http://www.mos.gov.pl/1materialy_informacyjne/raporty_opracowania/strategia2001.html)
29. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej –  
<http://www.nfosigw.gov.pl>
30. Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Łochów na okres: 01.01.1995-31.12.2004, tom – program ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Łochów. Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Warszawie
31. Polityka ekologiczna Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010. Rada Ministrów. Grudzień 2002 r.
32. II polityka ekologiczna Państwa na lata 2002- 2010 Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2000  
[http://www.mos.gov.pl/1materialy\\_informacyjne/raporty\\_opracowania/pol\\_ekoII\\_nowy/index.html](http://www.mos.gov.pl/1materialy_informacyjne/raporty_opracowania/pol_ekoII_nowy/index.html)
33. Program małej retencji dla województwa mazowieckiego- WZMiUW 2001
34. Program ochrony środowiska dla powiatu węgrowskiego na lata 2004-2011. J. Niewiarowicz, A. Hulboj, M. Połujan, M. Glejch-Bulaszewska, R. Bieleń. Przedsiębiorstwo Geologiczne POLGEOL w Warszawie, Węgrów 2004
35. Program ochrony środowiska województwa mazowieckiego. Urząd Marszałkowski Departament Rolnictwa i Ochrony Środowiska Mazowieckie, Biuro Planowania Przestrzennego i Rozwoju Regionalnego, 2003  
[http://www.mazovia.pl/p\\_akt\\_inf.asp?id=229](http://www.mazovia.pl/p_akt_inf.asp?id=229)
36. Program wykonawczy do II Polityki Ekologicznej państwa na lata 2002 – 2010  
[http://www.mos.gov.pl/1materialy\\_informacyjne/raporty\\_opracowania/II\\_pep.pdf](http://www.mos.gov.pl/1materialy_informacyjne/raporty_opracowania/II_pep.pdf)
37. Przychody i wydatki Narodowego Funduszu w 2004 roku  
<http://www.nfosigw.gov.pl/site/images/pl.doc>

38. Rejestr pomników przyrody dla powiatu węgrowskiego, Węgrów 2003
39. Roczne Sprawozdanie Geodezyjne dla powiatu węgrowskiego, Węgrów 2003
40. Rocznik statystyczny województwa mazowieckiego 2002 r. Urząd Statystyczny w Warszawie, 2002
41. Sieć obszarów chronionych NATURA 2000  
- [http://www.mos.gov.pl/1strony\\_tematyczne/natura2000/index.shtml](http://www.mos.gov.pl/1strony_tematyczne/natura2000/index.shtml)
42. Stan środowiska w województwie mazowieckim – raport WIOŚ w Warszawie, Inspekcja Ochrony Środowiska Warszawa 2001
43. Stan środowiska w woj. mazowieckim w 2002 r – raport WIOŚ w Warszawie, Inspekcja Ochrony Środowiska Warszawa 2003
44. Strategia rozwoju powiatu węgrowskiego w latach 2001-2006 Zarząd Powiatu Węgrowskiego, Węgrów grudzień 2000r
45. Strategia rozwoju energetyki odnawialnej, Ministerstwo Środowisko 2000r.
46. Strategia rozwoju gminy Sadowne do 2020 roku - Rada i Wójt gminy Sadowne, grudzień 2003 r. Fundacja Promocji Gmin Polskich „Bałtycki Instytut Gmin”- Gdańsk Autorzy: Michał Górski, Janusz Barchański, Joanna Barchańska, Katarzyna Górka, Danuta Łobaczewska
47. Strategia zrównoważonego rozwoju Polski do 2025 r.  
[http://www.mos.gov.pl/1materialy\\_informacyjne/raporty\\_opracowania/strategia/index.html](http://www.mos.gov.pl/1materialy_informacyjne/raporty_opracowania/strategia/index.html)
48. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sadowne. Zarząd gminy Sadowne. Fundacja Rozwoju regionu podlaskiego "EKOLAND" Centrum Edukacyjno - Konsultingowe Siedlce, 1999 r.
49. Studium zaopatrzenia lokalnego przemysłu budowlanego w surowiec ceramiczny i kruszywo naturalne woj. siedleckiego” dla gminy Sadowne; Warszawa 1984, Przedsiębiorstwo Geologiczne POLGEOL w Warszawie,
50. Weryfikacja zasobów złóż kopalin pospolitych dla województwa siedleckiego. Warszawa 1994, Przedsiębiorstwo Geologiczne POLGEOL w Warszawie,
51. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej: <http://www.wfosigw.pl>
52. Wojewódzki Urząd Statystyczny- Warszawa VI 2003
53. Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym. Ministerstwo Środowiska, 2002 -  
[http://www.mos.gov.pl/1materialy\\_informacyjne/raporty\\_opracowania/wytyczne\\_sporzadzania\\_programow.pdf](http://www.mos.gov.pl/1materialy_informacyjne/raporty_opracowania/wytyczne_sporzadzania_programow.pdf)



# GMINA SADOWNE



**OBJAŚNIENIA:**

	Zalesie	wybrane miejscowości
	Sadowne	siedziba gminy
		granica powiatu
		granice gmin

**INFRASTRUKTURA TECHNICZNA:**

	50	drogi krajowe
		drogi gminne
		linia kolejowa
	110kV	linie energetyczne
		oczyszczalnia ścieków

**ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE:**

		główne rzeki
		park krajobrazowy
		większe kompleksy leśne
		rezerваты
	L20 L19	kompleksy zagrożenia powodziowego

**KOPALINY:**

		piaski kwarcowe
--	--	-----------------

**jakość wody głównego poziomu użytkowego (GPU)\*:**

	dobra - kl. I, Ib
	średnia - kl. II, IIb
	zła - kl. III

\*wg Dobkowska A., Janica R., Kapuściński J., 2004 - Dokumentacji określającej zasoby dyspozycyjne wód czwartorzędowego piętra wodonośnego na obszarze zlewni Bugu od granicy państwa do Zbiornika Zegrzyńskiego

Mapa w skali 1:50 000 Zał. nr 1

GMINA ŁOCHÓW

GMINA STOCZEK

