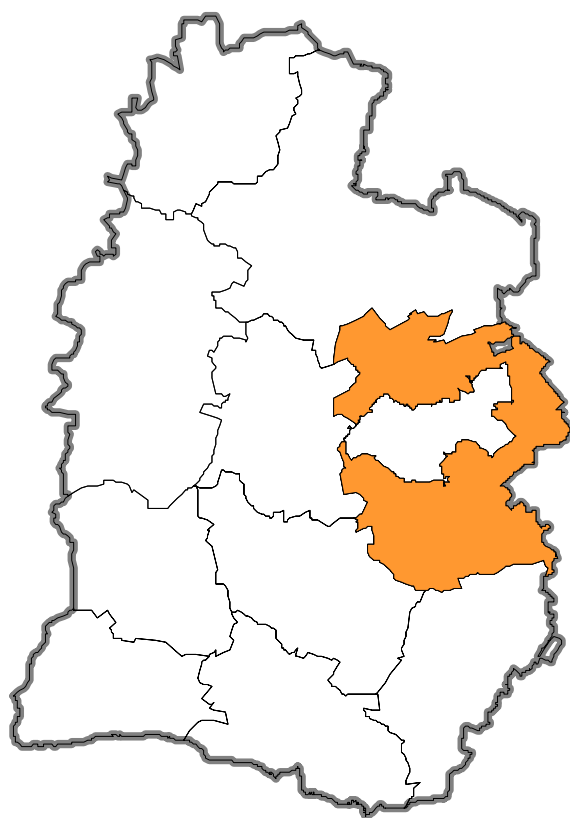


URZĄD GMINY SIERADZ



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA

KWIECIEŃ 2004 ROK



DYREKTOR BIURA

Ewa Paturalska-Nowak

GŁÓWNY PROJEKTANT

Zeman Jan

ZESPÓŁ AUTORSKI

Budzyńska Maria
Ciesielska Stanisława
Ditberner Alina
Hillebrand Jacek
Kowalska Jolanta
Lewandowska Wiesława
Masiera Małgorzata
Podkoński Sławomir
Szałowski Jakub
Szymańska Anna
Śniada Agnieszka
Wrąbel Małgorzata

OPRACOWANIE TECHNICZNE:

Czarnecka Patrycja
Grzelak Michał
Pabich Marta
Pyrzyński Sławomir
Rycerz Dorota
Waszut Piotr

Spis treści

1. Wstęp	1
1.1. Cel, zakres i podstawa prawna opracowania	1
1.2. Metodyka opracowania	2
1.3. Podstawowe informacje o gminie	3
1.3.1. Położenie gminy	3
1.3.2. Struktura demograficzna gminy	3
1.3.3. Struktura zatrudnienia, bezrobocie	4
2. Wnioski wynikające z opracowań nadrzędnych	5
2.1. Programu wojewódzkiego ochrony środowiska	5
2.2. Programu powiatowego ochrony środowiska	5
2.3. Planu zagospodarowania przestrzennego woj. łódzkiego	8
2.4. Strategii rozwoju gminy	8
2.5. Studium rozwoju i kierunków zagospodarowania gminy	9
2.6. Programów regionalnych	10
3. Podstawy prawne wynikające z:	13
3.1. Przepisów prawnych (dyrektyw) Unii Europejskiej	13
✓ W zakresie gospodarki wodno-ściekowej i ochrony wód	13
✓ W zakresie gospodarki odpadami	14
✓ W zakresie ochrony powierzchni ziemi i gleb	14
✓ W zakresie ochrony powietrza atmosferycznego	15
✓ W zakresie ochrony przed hałasem	15
✓ W zakresie promieniowania niejonizującego	15
✓ W zakresie ochrony przyrody /w tym lasów/	15
✓ W zakresie edukacji ekologicznej	15
3.2. Krajowych aktów i unormowań prawnych	16
✓ Ogólne	16
✓ W zakresie gospodarki wodno-ściekowej i ochrony wód	16
✓ W zakresie gospodarki odpadami	17
✓ W zakresie ochrony powierzchni ziemi i gleb	19
✓ W zakresie ochrony powietrza atmosferycznego	20
✓ W zakresie ochrony przed hałasem	20
✓ W zakresie promieniowania niejonizującego	21
✓ W zakresie ochrony przyrody /w tym lasów/	21
✓ W zakresie edukacji ekologicznej	21
4. Kierunki ochrony środowiska w gminie	22
4.1. Gospodarka wodno-ściekowa, ochrona wód, zapobieganie awariom i klęskom żywiołowym	22
4.1.1. Charakterystyka i diagnoza stanu aktualnego	22
4.1.2. Główne cele i kierunki działań – priorytety ekologiczne	32
4.1.3. Harmonogram realizacji programu /tabela/	33
4.1.4. Wnioski	33
4.2. Gospodarka odpadami	34
4.2.1. Charakterystyka i diagnoza stanu aktualnego	34
4.2.2. Główne cele i kierunki działań – priorytety ekologiczne	37
4.2.3. Harmonogram realizacji /tabela/	40
4.2.4. Wnioski	40
4.3. Ochrona powierzchni ziemi i gleb	40
4.3.1. Charakterystyka i diagnoza stanu aktualnego	41
4.3.2. Główne cele i kierunki działań – priorytety ekologiczne	49
4.3.3. Harmonogram realizacji programu /tabela/	50
4.3.4. Wnioski	50
4.4. Ochrona powietrza	50
4.4.1. Charakterystyka i diagnoza stanu aktualnego	50
4.4.2. Główne cele i kierunki działań – priorytety ekologiczne	54
4.4.3. Harmonogram realizacji programu /tabela/	54
4.4.4. Wnioski	54

4.5. Ochrona przed hałasem	54
4.5.1. Charakterystyka i diagnoza stanu aktualnego	56
4.5.2. Główne cele i kierunki działań – priorytety ekologiczne	58
4.5.3. Harmonogram realizacji programu /tabela/	61
4.5.4. Wnioski	61
4.6. Promieniowanie niejonizujące	62
4.6.1. Charakterystyka i diagnoza stanu aktualnego	62
4.6.2. Główne cele i kierunki działań – priorytety ekologiczne	63
4.6.3. Harmonogram realizacji programu /tabela/	64
4.6.4. Wnioski	64
4.7. Ochrona przyrody	65
4.7.1. Charakterystyka i diagnoza stanu aktualnego	65
4.7.1.1. Lasy	65
4.7.1.2. Zalesienia i zadrzewienia	68
4.7.1.3. Użytki zielone	70
4.7.1.4. Gospodarka łowiecka, wędkarstwo, rybactwo	70
4.7.1.5. Obszary i obiekty chronione	71
a.) Obszary i obiekty objęte ochroną lub proponowane do objęcia <i>Ustawą o ochronie przyrody</i>	71
a.1.) Objęte ochroną prawną	71
a.2.) Projektowane do objęcia ochroną prawną	79
a.3.) Obiekty i obszary postulowane do objęcia ochroną prawną	79
b.) Obiekty objęte ochroną na podstawie <i>Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami</i>	81
c.) Siedliska przyrodnicze podlegające ochronie na podstawie <i>Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 roku</i>	82
4.7.1.6. Obiekty o szczególnych wartościach przyrodniczych nie objęte ochroną prawną	83
4.7.1.7. System obszarów chronionych	85
4.7.1.8. System ekologiczny	85
4.7.2. Główne cele i kierunki działań – priorytety ekologiczne	86
4.7.3. Harmonogram realizacji programu /tabela/	87
4.7.4. Wnioski	87
5. Ochrona środowiska kulturowego	88
5.1. Charakterystyka i diagnoza stanu aktualnego	88
5.2. Główne cele i kierunki działań – priorytety ekologiczne	89
5.3. Wnioski	90
6. Konflikty i zagrożenia	91
7. Edukacja ekologiczna	94
7.1. Charakterystyka i diagnoza stanu aktualnego	94
7.2. Główne cele i kierunki działań – priorytety ekologiczne	98
7.3. Harmonogram realizacji programu /tabela/	98
7.4. Wnioski	98
8. Racjonalne wykorzystywanie i użytkowanie zasobów naturalnych	99
9. Uwarunkowania finansowe gminy	101
9.1. Możliwości finansowania projektów inwestycyjnych	101
9.2. Ogólna sytuacja finansowa gminy	105
10. Wdrażanie i realizacja programu	106
10.1. System zarządzania ochroną środowiska w gminie	106
10.2. Sposoby i kryteria określania priorytetów inwestycyjnych	106
11. Mierniki (wskaźniki) ekorozwoju – monitoring realizacji programu	107
11.1. Wskaźniki ekorozwoju w Unii Europejskiej	108
11.2. Mierniki według Polityki Ekologicznej Państwa	109
11.3. Mierniki na poziomie powiatu	110
12. Możliwości pozyskiwania dofinansowania	111
12.1. Fundusze pomocowe	111

12.2. Obligacje komunalne	111
12.3. Partnerstwo Publiczno – Prywatne	111
13. Bibliografia	113

1. Wstęp

1.1 Cel, zakres i podstawa prawna opracowania

Program Ochrony Środowiska określa politykę środowiskową, ustala cele i zadania środowiskowe oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskowego, odnoszące się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów.

Głównymi celami Programu Ochrony Środowiska są:

- ✓ rozpoznanie stanu istniejącego i przedstawienie propozycji zadań niezbędnych do kompleksowego rozwiązania problemów ochrony środowiska,
- ✓ wyznaczenie hierarchii ważności poszczególnych inwestycji (ustalenie priorytetów),
- ✓ przedstawienie rozwiązań technicznych, analiz ekonomicznych, formalno-prawnych dla proponowanych działań proekologicznych,
- ✓ wyznaczenie optymalnych harmonogramów realizacji całości zamierzeń inwestycyjnych ze wskazaniem źródeł finansowania.

Celem niniejszego *Programu Ochrony Środowiska Gminy Sieradz* jest identyfikacja podstawowych problemów w zakresie ochrony środowiska, nakreślenie perspektywicznych kierunków rozwiązywania problemów oraz ustanowienie bazy dla tworzenia szczegółowych planów działania, w tym planów inwestycyjnych. Realizacja tego programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, do efektywnego zarządzania środowiskiem oraz zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa Unii Europejskiej.

Przy tworzeniu Programu przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia w pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie zagadnień techniczno - ekonomicznych związanych z przyszłymi projektami.

Program wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego z roku na rok ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska. Program Ochrony Środowiska nakreśla także stan docelowy w tym zakresie.

Program uwzględnia uwarunkowania powiatowe wynikające:

- ze Strategii rozwoju powiatu sieradzkiego (2000 rok);
- z Programu ochrony środowiska i Planu gospodarki odpadami dla powiatu sieradzkiego (2003 rok).

W zakresie ochrony środowiska program zawiera:

- diagnozę stanu wyjściowego,
- wyniki identyfikacji i oceny zagrożeń,
- politykę środowiskową gminy, z nakreśleniem kierunków rozwiązywania problemów, uznanych za priorytetowe,
- propozycje działań służących realizacji przyjętych celów,
- zestawienie instrumentów prawnych w sferze szeroko pojętej ochrony środowiska, leżących w zakresie kompetencji władz gminy,
- ocenę kosztów realizacji oraz określenie głównych źródeł finansowania *Programu*....

Niniejszy program stanowi wypełnienie obowiązków określonych w art. 17 ust. 1 i art. 18 ust. 1 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami). Zgodnie z art. 10 ust. 3 i 4 Ustawy z dnia 27 lipca 2001 roku *o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw* (Dz. U. Nr 100, poz. 1085 z późniejszymi zmianami), projekt programu ochrony środowiska opracowany przez organ wykonawczy Gminy jest przyjmowany przez Radę Gminy i staje się Gminnym Programem Ochrony Środowiska.

Zgodnie z art. 18 ust 2 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami) z wykonania programu organ wykonawczy Gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się Radzie Gminy.

Zakres programu jest zgodny z art. 14 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami) i określa:

- cele ekologiczne,
- priorytety ekologiczne,
- rodzaj i harmonogram działań proekologicznych,

- środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno – ekonomiczne i środki finansowe.

Jest on zgodny z aktualnymi potrzebami gminy i zawiera w szczególności:

- listę celów krótko- i długoterminowych oraz niezbędne do ich osiągnięcia zadania realizacyjne,
- harmonogram realizacyjny,
- metody kontroli i monitorowania,
- propozycje narzędzi realizacyjnych.

1.2. Metodyka opracowania

Program ochrony środowiska dla gminy Sieradz został opracowany zgodnie z podstawową zasadą *zrównoważonego i trwałego rozwoju*, która stanowi, że „prawo do życia obecnych i przyszłych pokoleń w harmonii z przyrodą, poszanowanie i racjonalne wykorzystanie dóbr przyrody oraz zachowanie ich naturalnych walorów w możliwie najdłuższym okresie czasu nie znajduje się w opozycji do rozwoju gospodarczego i kulturalnego oraz rozwoju cywilizacji”. To podstawowe założenie zrównoważonego rozwoju powinno odgrywać w gminie kluczową rolę również w przyszłości. Równorzędne traktowanie racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych winno stać się celem nadrzędnym prowadzenia polityki i działań w poszczególnych sektorach gospodarki i życia społecznego oraz przy opracowywaniu wszelkich dokumentów mających charakter programowy, nie tylko tych związanych z ochroną środowiska.

Struktura i zawartość *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz* są zgodne ze strukturą opracowania i wymogami określonymi w art. 14, 17 i 18 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo Ochrony Środowiska* (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami), w art. 15 i 16 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *o odpadach* (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami) oraz odpowiadają warunkom określonym w Rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 roku *w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami* (Dz. U. Nr 66, poz. 620). Program uwzględnia również wytyczne Ministra Ochrony Środowiska z grudnia 2002 roku w sprawie sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym.

Rozdział I niniejszego opracowania poświęcony jest zagadnieniom ogólnym przybliżającym charakterystykę Gminy Sieradz. W rozdziale II zawarto wnioski wynikające z opracowań nadrzędnych, a rozdział III stanowi syntezę uwarunkowań prawnych dotyczących ochrony środowiska, wynikających z przepisów Unii Europejskiej i krajowych aktów prawnych. Diagnozę stanu aktualnego, będącego podstawą do przygotowania Programu, przedstawiono w rozdziale IV i V, w częściach opracowania poświęconych poszczególnym kierunkom ochrony środowiska: gospodarka wodno-ściekowa, gospodarka odpadami, ochrona powierzchni ziemi i gleb, ochrona powietrza, ochrona przed hałasem, promieniowanie niejonizujące, ochrona przyrody, ochrona środowiska kulturowego. Rozdział VI zawiera główne konflikty i zagrożenia dotyczące ochrony środowiska w gminie. Rozdziały VII i VIII dotyczą edukacji ekologicznej oraz racjonalnemu wykorzystaniu i użytkowaniu zasobów naturalnych. Rozdziały IX-XI dotyczą możliwości finansowania i kryteriów określania priorytetów inwestycyjnych oraz system oceny realizacji Programu i harmonogram działań. Całość opracowania zamyka rozdział XII ukazujący możliwości pozyskiwania środków finansowych służących realizacji Programu.

W konstrukcji niniejszego opracowania przyjęto, że:

- *Program Ochrony Środowiska Gminy Sieradz* jest zasadniczym, strategicznym narzędziem zarządzania środowiskiem w skali gminy.
- Punktem wyjścia do jego sporządzenia były istniejące już dokumenty (programy, raporty, materiały dokumentacyjne). Dodatkowe informacje pochodziły z Urzędu Gminy Sieradz, podmiotów gospodarczych, jednostek kontrolujących oraz innych instytucji.
- Uznano, iż *Program...* jest formą zaangażowania wielu stron w procesy rozwiązywania problemów ekologicznych, co umożliwiło generowanie własnych propozycji i zadań.
- Drugim istotnym etapem uspołecznienia *Programu...* jest etap związany z konsultacjami i uzgodnieniami.

1.3. Podstawowe informacje o gminie

1.3.1. Położenie gminy

Gmina Sieradz położona jest w zachodniej części woj. łódzkiego, w powiecie sieradzkim. Jej powierzchnia wynosi 182 km², co stanowi około 12% powierzchni powiatu. Od północy graniczy z gminą Warta, od wschodu z gminami Zduńska Wola i Zapolice, od południa z gminami Burzenin i Brzeźno, a od zachodu z gminą Wróblew. Przez obszar gminy rozciąga się rozległa dolina rzeki Warty.

Według podziału fizyczno-geograficznego *Kondrackiego* teren gminy znajduje się w prowincji Nizin Środkowopolskich (318) obejmując jej trzy mezoregiony:

- Wysoczyznę Łaską (318.19) na północnym-wschodzie gminy,
- Kotlinę Sieradzką (318.18) w centralnym pasie,
- Wysoczyznę Złoczewską (318.22) na południowym-zachodzie gminy.

1.3.2. Struktura demograficzna gminy

Gmina Sieradz jest gminą wiejską obejmującą swoim zasięgiem 32 sołectwa: Biskupice, Bobrowniki, Bogumiłów, Borzewisko, Chałupki, Chałupia Mała, Chojne, Czartki, Dąbrowa Wielka, Dabówka, Dębina, Dzierlin, Dzigorzew, Gabowiec, Grądy, Jezioro, Kamionaczyk, Kłocko, Kolonia Okręglica, Kowale, Kuśnie, Łosieniec, Męcka Wola, Mnichów, Okręglica, Podłężyce, Ruda, Rzechta, Sokołów, Stoczki, Sucha, Wiechucice.

Z analizy liczby ludności na przestrzeni kilku ostatnich lat (okres 2000-2003) wynika, że gmina charakteryzuje się wzrostem ilości mieszkańców. W 2003r. liczba ludności gminy wynosiła 9 777 osób. W gminie przypada 96 kobiet na 100 mężczyzn (mniej niż w powiecie sieradzkim i województwie łódzkim). Średnia gęstość zaludnienia wynosi 53 os/km².

Wśród sołectw o najwyższej liczbie mieszkańców należy wymienić: Kłocko, Chałupia Mała, Chojne oraz Ruda.

Według danych z Urzędu Gminy Sieradz dotyczących prognozy liczby ludności w gminie na lata 2003 – 2020 przewidywana liczba mieszkańców gminy będzie rosła do 2015 roku osiągając około 9 930 osób. Po roku 2015 przewiduje się spadek tej liczby. Znaczny przyrost liczby ludności jest prawdopodobny w sołectwach: Bogumiłów, Chałupia Mała, Dzierlin, Grabowiec, Jezioro, Kuśnie, Męcka Wola. Ubytek liczby ludności przewiduje się w sołectwach: Borzewisko, Kamionaczyk, oraz Grądy.

Prognoza liczby ludności w gminie Sieradz

ROK	2000	2003	2010	2015	2020
LICZBA LUDNOŚCI	9652	9777	9917	9930	9855

Ludność gminy Sieradz (stan na 31.XII.2002 r.)

LUDNOŚĆ		SALDO MIGRACJI	PRZYRÓST NATURALNY
OGÓLNA LICZBA	NA 1 KM ²	NA 1 000 MIESZKAŃCÓW	
9 616	53	2,5	0,6

W gminie Sieradz ludność w wieku produkcyjnym stanowi 58,0% wszystkich mieszkańców, 16,8% stanowi ludność w wieku poprodukcyjnym. Z przeprowadzonej analizy struktury wieku ludności w gminie wynika, że największy odsetek ludności w wieku produkcyjnym zamieszkuje w pobliżu miasta Sieradza. Najstarsze pod względem struktury są sołectwa położone na północy i południu gminy.

Gmina charakteryzuje się dodatnim przyrostem naturalnym. Przewiduje się, że będzie on powoli malał, ale dodatnia tendencja utrzyma się do 2015 roku. Przyrost naturalny wzmacniany jest przez dodatnie saldo migracji.

1.3.3. Struktura zatrudnienia, bezrobocie

Wg danych NSP z 2002r. głównym źródłem utrzymania gospodarstw domowych w gminie, były niezarobkowe źródła np. emerytury, renty. Dla 1217 gospodarstw domowych, co stanowi 43,5% wszystkich gospodarstw było to główne źródło utrzymania. Przyjmując przeciętną liczbę osób w gospodarstwie domowym - 3,38, wynosi to około 4,1 tys. osób. Drugim, równie ważnym, głównym źródłem utrzymania ludności w gminie była praca poza rolnictwem (1071 gospodarstw domowych, co stanowi 38,3% gospodarstw i wynosi około 3,6 tys. osób). Z pracy w rolnictwie utrzymywały się 484 gospodarstwa domowe – 17,3% wszystkich gospodarstw (około 1,6 tys. osób).

Wg rocznika statystycznego woj. łódzkiego, pracujący^{*)} w gospodarce narodowej w 2002r. stanowili ogółem 654 osób (22,5% pracujących w gminach wiejskich w powiecie sieradzkim), w tym:

- przemysł – 165 (25,2% ogółu pracujących w gminie)
- budownictwo – 92 (14,0%)
- handel i naprawy – 23 (3,0%)
- edukacja – 121 (18,5%)
- ochrona zdrowia – 113 (17,3%).

Wg danych NSP z 2002r. pracujących ogółem w gminie było 3666 osób, w tym pracujący wyłącznie lub głównie w swoim gospodarstwie rolnym (działce rolnej) stanowili liczbę 1471 osób, czyli około 40% wszystkich pracujących.

Liczba podmiotów gospodarki narodowej zarejestrowanych w rejestrze Regon w 2002r. wynosiła 559, z czego 97,8% stanowiły podmioty sektora prywatnego (547). Zakłady osób fizycznych stanowiły 87,4% liczby podmiotów sektora prywatnego. 7 podmiotów posiadało status spółki prawa handlowego, 23 podmioty to spółki cywilne, 1 podmiot stanowiła spółdzielnia.

Ogólna liczba podmiotów stanowiła 26,8% liczby podmiotów gmin wiejskich powiatu sieradzkiego.

Podstawową grupę podmiotów gospodarczych spośród 8 sekcji wg EKD stanowią jednostki handlowe, działalność produkcyjna plasuje się na drugim miejscu w obszarze pozarolniczej działalności gospodarczej w gminie, kilkunastoprocentowy udział stanowi budownictwo, kilku procentowe udziały mają: hotele i gastronomia. Edukacja i ochrona zdrowia nie odgrywają w gospodarce gminy praktycznie istotnego znaczenia.

Największymi podmiotami gospodarczymi są:

- Przetwórstwo Artykułów Rolno-Spożywczych „Firma B. Kowalewski” w Stawiszczach,
- Zakład Przemysłu Spożywczego „Bartłomiej” w Stawiszczach,
- Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Handlowo - Usługowe „Tymianek” w Męckiej Woli,
- Spółka Jawna „Arsen” w Grabowcu (hurtownia farb i lakierów),
- Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Handlowo - Usługowe „Interlech” Sp. z o.o ,
- Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „Anpol” w Biskupicach,
- Zakład Produkcyjno – Handlowo – Usługowy „Ochęcki” w Chałupi Małej,
- Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Handlowe „Dębtex” w Dębowcu,
- Zajazd „Na Półboru”.

Wg danych statystycznych w 2002r. w gminie było 798 bezrobotnych, z czego 378 (47%) stanowiły kobiety. 84% bezrobotnych stanowiły osoby w wieku produkcyjnym mobilnym (18-44 lat). Udział bezrobotnych w powyższej grupie, w stosunku do lat poprzednich, nieznacznie się zmniejszył.

Na tle województwa łódzkiego stopa bezrobocia w gminie Sieradz jest niższa i wynosi około 15,6%. Współczynnik aktywności zawodowej ludności w wieku 15 lat i więcej osiągnął poziom 57,1%. W okresie perspektywicznym poziom bezrobocia jest trudny do przewidzenia i będzie uzależniony od koniunktury gospodarczej.

^{*)} dane dotyczą podmiotów gospodarczych, w których liczba pracujących przekracza 9 osób oraz jednostek sfery budżetowej niezależnie od liczby pracujących (bez rolnictwa indywidualnego).

2. Wnioski wynikające z opracowań nadrzędnych:

2.1. Programu wojewódzkiego ochrony środowiska

Opracowany i uchwalony w 2003 roku *Program ochrony środowiska województwa łódzkiego* (wraz z *Planem gospodarki odpadami*) sporządzony został w oparciu o wymogi zawarte w ustawie *Prawo ochrony środowiska* oraz *Strategię rozwoju województwa łódzkiego* i *Regionalną politykę ekologiczną* (1999 rok).

Program integruje działania proekologiczne z planowaniem przestrzennym. Wybór priorytetowych przedsięwzięć ekologicznych w *Programie* na lata 2003 – 2006 został dokonany na podstawie kryteriów o charakterze organizacyjnym i ekologicznym w zgodności ze zobowiązaniami Polski w zakresie wynegocjowanych z UE okresów dostosowawczych.

W oparciu o powyższe ustalenia *Program ochrony środowiska województwa łódzkiego* ustalił ponadlokalne przedsięwzięcia inwestycyjne w zakresie gospodarki odpadami, hałasu, gospodarki wodno – ściekowej i małej retencji, ochrony atmosfery i klimatu, energetyki odnawialnej oraz ochrony krajobrazu i żywych zasobów przyrody. Jako priorytetowe zadania o charakterze ponadlokalnym dla obszaru gminy Sieradz uznano:

- ✓ **w zarządzaniu środowiskiem:**
 - realizację ustaleń *Programu regionalnego Warta* (oczyszczalnie, zbiorniki retencyjne),
- ✓ **w gospodarce odpadami:**
 - likwidację mogiłników w Bogumiłowie,
 - uporządkowanie gospodarki odpadami w gminie, w tym realizację stacji przeładunkowej w Dzigorzewie,
- ✓ **w gospodarce wodno - ściekowej:**
 - budowę kanalizacji sanitarnej w większych miejscowościach gminy,
 - osiągnięcie planowanych klas czystości rzek na obszarze gminy,
- ✓ **w ochronie atmosfery:**
 - ograniczenie emisji do atmosfery,
- ✓ **w małej retencji i melioracjach szczegółowych:**
 - realizację na obszarze gminy małych zbiorników retencyjnych Bogumiłów i Smardzew oraz przebudowę i modernizację wałów przeciwpowodziowych,
 - realizację polderów przeciwpowodziowych „Myja” i „Sieradz”,
- ✓ **w edukacji ekologicznej:**
 - wzrost liczby kampanii edukacyjnych na rzecz ochrony środowiska młodzieży.

Zadania te zostały uwzględnione w *Programie ochrony środowiska powiatu sieradzkiego* i obligują *Program ochrony środowiska miasta Sieradza* do uwzględnienia w swoim zapisie.

2.2. Programu powiatowego ochrony środowiska

Sporządzony i uchwalony w marcu 2004 roku *Powiatowy program ochrony środowiska* łącznie z suplementem (jaki stanowi *Plan gospodarki odpadami*) stanowiąc opracowanie nadrzędne dla gminnych programów ochrony środowiska i planów gospodarki odpadami definiuje kierunki i zadania dla każdej jednostki gminnej.

W przypadku gminy Sieradz zadania te rozpisane na długookresowe i krótkookresowe przedstawiają się następująco:

- ✓ **w zakresie gospodarki wodno – ściekowej i ochrony wód, zapobieganiu awariom i klęskom żywiołowym:**
 - budowa oczyszczalni ścieków we wsiach: Kowale, Dąbrowa Wielka, Podłężyce, Chojne, Ruda, Sucha, Czartki, Dąbrówka, Męcka Wola (obecnie program ten jest aktualizowany w skali gminnej i może ulec korektom)
 - budowa zbiorników retencyjnych „Bogumiłów” (na Żeglinie) i „Smardzew” (na Myji)
 - realizacja przedsięwzięć z zakresu bezpieczeństwa przeciwpowodziowego takich jak: budowa i modernizacja obwałowań rzeki Warty i jej dopływów oraz tzw. „suchych” polderów „Sieradz” i „Myja”
 - uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego wymogów ochrony przeciwpowodziowej
 - dążenie do osiągnięcia planowanych klas czystości rzek
 - inspirowanie właścicieli do realizacji pilotażowych projektów dotyczących rekultywacji stawów i starorzeczy dla gospodarki rybackiej

- współdziałanie ze służbami ochrony środowiska, strażą rybacką oraz organizacjami i stowarzyszeniami społecznymi
- inwentaryzacja instalacji i obiektów stanowiących potencjalne zagrożenie środowiska i życia
- informowanie społeczeństwa o poważnych awariach, utworzenie systemu i obiegu informacji o zagrożeniach
- wdrożenie procedur postępowania w przypadku występowania awarii i klęsk żywiołowych
- ✓ **w zakresie gospodarki odpadami:**
 - uruchomienie skutecznego systemu odzysku i selektywnej zbiórki odpadów komunalnych
 - wprowadzenie działania systemu selektywnej zbiórki odpadów w zakresie odpadów nie ulegających biodegradacji poprzez m.in. rozwój zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i odpadów niebezpiecznych zawartych w strumieniu odpadów komunalnych
 - organizowanie działań pozwalających na znaczne ograniczenie ilości odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na komunalne składowiska
 - wspieranie organizowania sieci lokalnych i indywidualnych kompostowni wykorzystujących ulegające biodegradacji odpady z gospodarstw domowych i gospodarstw rolnych
 - inicjowanie i wspomaganie działań polegających na szerokiej edukacji ekologicznej społeczeństwa, ukierunkowanych w szczególności na szerzenie idei selektywnej zbiórki odpadów i minimalizowaniu ilości wytwarzanych odpadów
 - inicjowanie i wspomaganie działań zmierzających do opracowania systemów wykorzystujących instrumenty finansowe, których celem będzie zachęcanie wytwórców odpadów komunalnych do ograniczania ich powstawania, a przede wszystkim zachęcających do prowadzenia ich selektywnej zbiórki
 - zapewnienie odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych dla osiągnięcia w roku 2010 - poziomu odzysku – 50%, poziomu recyklingu – 25%
 - utworzenie punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych od mieszkańców i małych producentów tzw. Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (GPZON)
 - stworzenie w celu spełnienia wymogów Dyrektywy Unii Europejskiej 2000/53/EC z dnia 18 września 2000 roku, optymalnych metod zbiórki i recyklingu pojazdów, ze szczególnym uwzględnieniem elementów stanowiących odpady niebezpieczne
- ✓ **w zakresie ochrony powierzchni ziemi i gleb:**
 - opracowanie i wdrożenie programu badań gleb oraz ich monitoringu
 - ochrona gleb przed degradacją
 - ochrona gleb przed erozją
 - promocja systemów produkcji rolniczej przyjaznych dla środowiska, wdrażanie rolnictwa ekologicznego
- ✓ **w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego i ochrony przed hałasem:**
 - budowa gazociągu wysokiego ciśnienia i stacji redukcyjnych I i II stopnia (współdział)
 - modernizacja 2 kotłowni na opalanie biomasą
 - zastosowanie kolektorów słonecznych do ogrzewania ciepłej wody użytkowej (m.in. w Domu Pomocy Społecznej w Biskupicach)
 - modernizacja dróg gminnych
 - realizacja ścieżek rowerowych
 - współdziałanie w inwentaryzacji źródeł uciążliwości akustycznej i emisji substancji do atmosfery
 - współdziałanie w opracowaniu map akustycznych dla terenów zagrożonych hałasem, zwłaszcza położonych wzdłuż dróg, których eksploatacja powoduje negatywne oddziaływanie na środowisko
 - współdziałanie w inwentaryzacji źródeł emisji pól elektromagnetycznych i obszarów objętych oddziaływaniem tych pól oraz opracowywaniu analiz ich wpływu na zdrowie ludzi

- budowa zabezpieczeń przed uciążliwościami akustycznymi (osłon, ekranów akustycznych)
- opracowanie i wdrożenie systemu zbierania i gromadzenia informacji o zanieczyszczeniach powietrza wyemitowanych w gminie
- ✓ **w zakresie ochrony przyrody (w tym lasów):**
 - wspieranie wniosków samorządu gminnego i związków gminy o przyznanie środków finansowych na infrastrukturę ochrony środowiska, głównie w zakresie gospodarki wodno - ściekowej i odpadów
 - promocja walorów przyrodniczych gminy ze szczególnym uwzględnieniem korzyści płynących z zamieszkiwania ludności na terenach cennych przyrodniczo; promocja agroturystyki
 - współpraca z wojewódzkimi konserwatorami przyrody i zabytków w zakresie ochrony starodrzewia, parków podworskich i wiejskich
 - współudział w realizacji programów rolno - środowiskowych dla rolników
 - współudział w promowaniu ekologicznego gospodarowania na gruntach rolnych położonych na terenach objętych ochroną prawną i promocją żywności ekologicznej w społeczeństwie
 - opracowanie dokumentacji ekofizjograficznej gminy jako podstawy sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego
 - ustanawianie na obszarze gminy nowych form ochrony przyrody
 - uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego terenów złóż surowców
 - likwidacja i rekultywacja nielegalnych wyrobisk
 - zapobieganie powstawaniu dzikich wyrobisk
 - inwentaryzacja zbiorników bezodpływowych dla ścieków
 - przygotowanie i wdrożenie systemu indywidualnego oczyszczania ścieków w terenach o rozproszonej zabudowie i miejscowościach o liczbie mieszkańców mniejszej niż 2000
 - ochrona i wzbogacenie zasobów leśnych
 - zalesianie gruntów nieprzydatnych rolniczo
 - wdrażanie *Programów ochrony przyrody* stanowiących integralną część planów urządzenia lasów dla Nadleśnictw Złoczew i Kolumna
 - edukacja leśna
 - upowszechnianie technik gospodarki leśnej przyjaznych dla środowiska przyrodniczego
 - opracowanie dokumentacji dotyczącej granicy rolno - leśnej
 - Ochrona istniejących lasów, zadrzewień i zakrzewień oraz wprowadzanie nowych zalesień, zadrzewień i zakrzewień
 - bieżące informowanie jednostek nadrzędnych o zmianach dotyczących przeznaczania lasów na inne cele
- ✓ **w zakresie edukacji ekologicznej:**
 - organizacja i rozwój bazy danych o środowisku i jego ochronie
 - szkolenie, doskonalenie i instruowanie urzędników gminnych, radnych w zakresie ochrony środowiska
 - propagowanie *Programu ochrony środowiska* wraz z *Planem gospodarki odpadami* w gminie
 - wydanie informacji o realizacji *Programu ochrony środowiska*
 - organizacja imprez masowych: Dzień Ziemi, Dzień Ochrony Środowiska, Sprzątanie Świata
 - wspieranie rozwoju „Zielonych Szkół”
 - tworzenie i rozwijanie centrum edukacji ekologicznej
 - rozwijanie różnych form edukacji ekologicznej społeczeństwa dorosłego i młodzieży w szkołach
 - pełne wdrożenie systemu informacji o środowisku i jego ochronie, a potem jego uzupełnianie.

2.3. Planu zagospodarowania przestrzennego woj. łódzkiego

Uchwalony w 2002 roku plan zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego porządkuje i koordynuje użytkowanie przestrzeni zapobiegając powstawaniu konfliktów i strat w środowisku województwa, chroni walory i zasoby środowiska oraz potwierdza położenie i zasięg przestrzenne obiektów i obszarów przyrodniczych prawnie chronionych. Zadaniem jego jest również określenie barier i ograniczeń rozwoju oraz wytyczenie podstawowych kierunków działań naprawczych i chronionych. Plan ustala o decydującym wpływie różnorodności środowiska przyrodniczego i systemu jego ochrony na zakres przekształceń struktur przestrzennych województwa.

Obszar gminy Sieradz w wyniku tych ustaleń znalazł się częściowo w strefie potencjalnych koncentracji procesów rozwojowych obejmującej przede wszystkim samo miasto Sieradz oraz tereny położone w bezpośrednim sąsiedztwie dróg krajowych nr 12 i 14. Pozostała część gminy to tzw. strefa wielofunkcyjnych przekształceń obszarów wiejskich, obejmująca rejon o ugruntowanych tradycjach i specjalizacji rolniczej, atrakcyjny pod względem przyrodniczym i kulturowym. Obszar gminy znalazł się w ramach wyodrębnionej z tej strefy tzw. podstrefy rolno – leśnej o przeciętnych dla rozwoju gospodarki rolnej warunkach oraz w podstrefie tzw. zielonego rozwoju obejmującej dolinę rzeki Warty oraz położone w północno – wschodniej części gminy zwarte kompleksy leśne.

Główne sformułowane w planie zagospodarowania przestrzennego województwa zadania strategiczne dla obszaru powiatu sieradzkiego obejmujące obszar gminy Sieradz to:

- droga ekspresowa S-8 (realizacja),
- droga krajowa nr 12 i 14 (modernizacja),
- linia kolejowa Łódź – Sieradz – Ostrów Wielkopolski (modernizacja),
- spójny uszczegółowiony system ekologiczny,
- ustalone zasady zagospodarowania obszarów zagrożonych powodzią,
- wzrost lesistości dla obszaru gminy,
- kompleksowa realizacja ustaleń programu regionalnego „Warta”,
- realizacja zaktualizowanego programu małej retencji dla tej części województwa również obejmująca obszar gminy Sieradz.

2.4. Strategii rozwoju gminy

Opracowana i uchwalona w 1998 roku *Strategia rozwoju gminy Sieradz* za jeden z ważnych celów strategicznych uznaje wspieranie procesów restrukturyzacyjnych i modernizacji rolnictwa, gdzie jednym z celów operacyjnych jest **stymulowanie działań na rzecz poprawy budowania świadomości ekologicznej ludności wiejskiej** z takimi zadaniami jak:

- opracowanie programu zdrowej żywności
- pomoc w utworzeniu gospodarstw ekologicznych w gminie.

Drugim istotnym celem strategicznym związanym z poprawą stanu środowiska jest **rozwój infrastruktury technicznej** preferujący jako cele operacyjne:

- dokończenie zwodociągowania gminy polegające na budowie wodociągów w Czarstkach, Borzewisku i Bobrownikach oraz zwodociągowania pozostałych miejscowości gminy Sieradz (cel ten został już osiągnięty)
- zaopatrzenie gminy w gaz, gdzie preferuje się realizację stacji redukcyjno – pomiarowych gazu w Monicach i Kłocku oraz budowę gazociągów średniego ciśnienia w 27 wsiach gminy Sieradz,
- kanalizację obszaru gminy preferującą w pierwszym rzędzie budowę sieci kanalizacyjnych w takich wsiach jak: Chwałupia Mała, Dzierlin, Dzigorzew (z przyłączeniem do oczyszczalni miejskiej dla miasta Sieradza w Dzigorzewie) oraz budowę sieci kanalizacyjnej w pozostałych miejscowościach gminy,
- dokończenie melioracji i drenowania na obszarze gminy.

Z kolei trzeci cel strategiczny w *Strategii rozwoju gminy Sieradz* to **zaspokojenie potrzeb w zakresie infrastruktury społecznej** wyróżniający m.in. taki cel operacyjny jakim jest **budowa bazy turystycznej oraz rozwój bazy rekreacyjno – sportowej w gminie**, z następującymi zadaniami:

- ✓ budowa ścieżek rowerowych, szlaków turystycznych i krajoznawczych,
- ✓ budowa obiektów turystyki tranzytowej.

Czwartym istotnym z punktu widzenia ochrony środowiska celem strategicznym jest **podnoszenie walorów środowiska naturalnego i wykorzystanie go do rozwoju gospodarczego gminy**, gdzie cele operacyjne to:

- stymulowanie działań na rzecz ochrony wód powierzchniowych z monitoringiem wód powierzchniowych i równoległą realizacją inwestycji w zakresie kanalizacji,
- ochrona powietrza atmosferycznego polegająca m.in. na realizacji inwestycji związanych z wykorzystaniem gazu w gospodarce energetycznej,
- powstrzymanie degradacji gleb polegające na przestrzeganiu zasad racjonalnego stosowania środków chemicznych w gospodarce rolnej,
- ochrona zasobów leśnych polegająca m.in. na szerokim stosowaniu dolesień,
- budowa świadomości ekologicznej społeczeństwa z takimi zadaniami jak edukacja ekologiczna we wszystkich formach nauczania oraz promocja walorów środowiska naturalnego w gminie.

Strategia uznaje, że zawarte w niej zapisy powinny i muszą ulegać weryfikacji w zależności od zmiany warunków działania, w tym finansowych, tempa i skuteczności preferencji lokalnych. Aktualizacja *Strategii*, zdaniem jej autorów, może dotyczyć zarówno celów strategicznych i operacyjnych, jak i samych zadań.

Program ochrony środowiska gminy Sieradz i sporządzany równoległe z nim *Plan gospodarki odpadami* mogą stanowić istotny przyczynek do weryfikacji i aktualizacji zapisów tej *Strategii*, zwłaszcza, że od czasu jej sporządzenia (1998 rok) upłynęło kilka lat i uległy zmianie uwarunkowania gospodarczo – ekonomiczne stanowiące podstawę do jej sporządzenia.

2.5. Studium rozwoju i kierunków zagospodarowania gminy

Uchwalone w 2000 roku Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sieradz przedstawia w szerokim zakresie informacje dotyczące zasobów środowiska na terenie gminy oraz podkreśla uwagę i znaczenie ochrony obszarów chronionych lub wymagających szczególnej ochrony, do których zalicza się:

- fragment Nadwarciańskiego OCHK,
- fragment Parku Krajobrazowego Międzyrzecza Warty i Widawki,
- rezerwat przyrody „Półboru”,
- użytki ekologiczne,
- pomniki przyrody,
- lasy w tym lasy ochronne (wodochronne i o drzewostanach uszkodzonych na skutek oddziaływania przemysłu) oraz tereny dolesień,
- gleby mineralne wysokich klas bonitacyjnych II i III klasy oraz gleby pochodzenia organicznego,
- Główny Zbiornik Wód Podziemnych „Sieradz” objęty wysoką ochroną (OWO),
- tereny zasobowe wód podziemnych ujęć komunalnych dla miasta Sieradza i miasta Zduńska Wola,
- udokumentowane złoża surowców mineralnych,
- tereny zieleni urządzonej: parków, cmentarzy, ogródków działkowych,
- obszary zagrożenia powodziowego,
- doliny rzek i cieków wraz z towarzyszącymi im obniżeniami powytopiskowymi tworzące korytarze ekologiczne gminy.

Jednocześnie w rozdziale IV.4. *studium* (podsumowanie i wnioski – str. 39) wyraźnie akcentowana jest presja ze strony terenów zainwestowanych na ekosystem gminy. Zachowanie prawidłowego układu przestrzennego i utrzymanie prawidłowego stanu środowiska gminy to podstawowy wymóg dla zapewnienia odpowiednich warunków życia jej mieszkańców.

Stąd jednym z zasadniczych celów rozwoju gminy powinno być utrzymanie bądź przywracanie równowagi ekologicznej środowiska przyrodniczego w drodze dostosowania zagospodarowania terenu do możliwości środowiska oraz usuwanie kolizji między sposobami zagospodarowania, a środowiskiem przyrodniczym w kształtowanych układach przestrzennych. Najczęstsze, a zarazem najbardziej niebezpieczne dla stanu środowiska sytuacje konfliktowe wynikają z lokalizacji funkcji uciążliwych, pogarszających stan środowiska w obrębie struktur chronionych lub wymagających wzmożonej ochrony.

Podstawowe zagadnienia z zakresu **ochrony i kształtowania środowiska** dla gminy Sieradz, wymagające uwzględnienia to:

- utrzymanie systemu terenów otwartych o podstawowych funkcjach biocenotycznie – klimatycznych, jako warunku funkcjonowania przyrody w gminie w oparciu o naturalne obniżenia terenu oraz pasma wododziałowe. Te tereny powinny być zagospodarowane poprzez zadrzewienia, zakrzewienia, zalesienia, łąki, zieleni łęgową oraz zbiorniki wodne,
- zachowanie w systemie przestrzennym istniejącej szaty roślinnej: lasów, parków, ogródków działkowych, zieleni, zadrzewień. Zmiany powinny dotyczyć ich jakości i odbudowy,
- wykorzystanie wszystkich potencjalnych środowiskotwórczych obszarów (obniżen, łąk, drobnych dolin) w strukturze wewnętrznej gminy dla wprowadzenia zieleni, jak również rozpatrzenia możliwości przeznaczenia jak największych powierzchni gleb najniższych klas bonitacyjnych (VI i VIz) na cele leśne,
- stopniowa rozbudowa pasów zieleni izolacyjno – ochronnej wzdłuż dróg,
- intensyfikacja działań na rzecz ograniczania uciążliwości źródeł degradacji środowiska,
- ochrona walorów krajobrazowych gminy ze szczególnym uwzględnieniem strefy krawędziowej doliny Warty,
- jak najszybszy rozwój sieci kanalizacyjnej w gminie,
- intensyfikacja działań na rzecz zabezpieczeń technicznych dla zmniejszania emisji zanieczyszczeń powietrza,
- szybki rozwój gazyfikacji gminy w celu ograniczania niskiej emisji zanieczyszczeń,
- rozwiązanie problemu składowania odpadów dla gminy oraz prowadzenie właściwej gospodarki odpadami (selekcja odpadów i wykorzystanie surowców wtórnych),
- rekultywacja terenów zdegradowanych,
- poprawa istniejących zabezpieczeń przeciwpowodziowych gminy i intensyfikacja działań na rzecz ich sprawnego działania.

W zakresie **nieodnawialnych i długotrwałych zasobów środowiska** wskazane byłoby:

- uznanie za nienaruszalne zwartych kompleksów gleb chronionych,
- uznanie za nienaruszalne zwartych obszarów leśnych i łąkowych oraz wód powierzchniowych,
- racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi, szczególnie wód podziemnych i stopniowe wprowadzenie zieleni w zasięgu obszaru gwarantującego zasoby wodne w celu zwiększenia możliwości zasilania,
- pozostawienie w dotychczasowym użytkowaniu terenów zielonych.

2.6. Programów regionalnych

✓ Programu Regionalnego Warty

Program ten opracowany i uchwalony przez Sejmik Województwa (Uchwała Nr XLIII/506/2002 z dnia 28 maja 2002 roku) w 2002 roku stanowi podstawę zrównoważonego rozwoju i próbę eliminacji barier środowiskowych dla zlewni Warty na obszarze województwa łódzkiego i jest jednocześnie opracowaniem programowym obejmującym gospodarkę wodno – ściekową i jej realizację w zlewni tej rzeki. Realizacja ta winna opierać się na potencjale ludzkim i gospodarczym regionu.

Terytorium gminy Sieradz wchodzi w całości w skład obszaru objętego programem. W swoich ustaleniach generalnych uznaje on, że na obszarze została zaburzona równowaga ekologiczna. Zaniedbania w zakresie ochrony środowiska życia człowieka winny zostać usunięte nie tylko dla osiągnięcia stanu zgodnego ze standardem Unii Europejskiej, ale również dla poprawy warunków życia i atrakcyjności inwestycyjnej regionu.

Podstawowe problemy ekologiczne obszaru objętego Programem Regionalnym Warty to między innymi:

- zanieczyszczenie wód powierzchniowych spowodowane zrzutami ścieków komunalnych zwłaszcza z ośrodków miejskich, zrzutami ścieków przemysłowych, spływami z terenów rolniczych oraz terenów komunikacyjnych, co powoduje m.in. postępującą eutrofizację zbiornika Jezioro;
- zanieczyszczenie wód podziemnych spowodowane zrzutami ścieków bezpośrednio do gruntu (zwłaszcza na obszarach wiejskich), nielegalnymi wylewiskami odpadów

płynnych, nieszczelnością zbiorników na nieczystości płynne, odciekami ze składowisk odpadów, z powodu ich nieodpowiedniej szczelności, infiltrację zanieczyszczeń wód rzek do warstw geologicznych wodonośnych w strefach ich kontaktu;

- zanieczyszczenie gleb będące wynikiem stosowania nawozów mineralnych i organicznych np. osadów pościekowych i ścieków z szamb (metale ciężkie), obniżenia pH gleb w wyniku tzw. kwaśnych deszczy, kumulację toksycznych związków ze środków ochrony roślin, substancji ropopochodnych na terenach zurbanizowanych (stacje paliw i stacje przeładunkowe paliw);
- zanieczyszczenie powietrza spowodowane przez ciepłownię miejskie (Sieradz), elektrociepłownię (Bełchatów), zakłady produkcyjne, funkcjonowanie szlaków komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu obciążających ruchem tranzytowym centra miast (Sieradz), lokalne kotłownie węglowe i paleniska domowe „niska emisja” itp.;
- degradacja krajobrazu spowodowana w przypadku obszaru powiatu sieradzkiego funkcjonowaniem lokalnych małych (często nielegalnych) kopalni kruszyw, rozwojem intensywnego rolnictwa eliminującym takie elementy jak zadrzewienia śródpolne, oczka wodne, roślinne strefy buforowe wzdłuż cieków, projektowany system komunikacyjny, który przekształci krajobraz, rozwój telefonii komórkowej (budowa masztów) wprowadzający niekorzystne zmiany wizualne w krajobrazie przyrodniczym i kulturowym;
- zagrożenia powodziowe w dolinie rzeki Warty i odcinkach ujściowych jej dopływów powodujące konieczność budowy i modernizacji wałów przeciwpowodziowych oraz suchych zbiorników, pól zalewowych – polderów oraz zbiorników retencyjnych;
- niedobór wody spowodowany intensywną eksploatacją ujęć wód podziemnych, zmianami klimatycznymi;
- zanieczyszczenie odpadami spowodowane brakiem racjonalnej gospodarki odpadowej, funkcjonowaniem wysypisk odpadów komunalnych nie posiadających odpowiednich zezwoleń, brakiem inwentaryzacji odpadów niebezpiecznych składowanych przy likwidowanych zakładach przemysłowych oraz składowaniem na składowiskach i lagunach z oczyszczalni ścieków będącymi odpadami o dużej zawartości odpadów organicznych.

W zaprezentowanej w *Programie...* hierarchii ważności zadań w zakresie gospodarki wodno – ściekowej będącej wynikiem porównania efektów ekologicznych, kryterium obligatoryjnego stopnia zaawansowania inwestycji, zasięgu oddziaływania na środowisko, zagrożenia dla środowiska oraz zagrożenia dla zdrowia na 89 rozpatrywanych w programie jednostek samorządowych gmina Sieradz została usytuowana na 81 miejscu.

MIEJSCE W HIERARCHII WAŻNOŚCI ZADAŃ	GMINA	OCENA KOŃCOWA (LICZBA PUNKTÓW)
81	Sieradz	3,1

Hierarchia planowanych potrzeb w zakresie ochrony przeciwpowodziowej i małej retencji wyraźnie wskazuje na to, że szereg inwestycji z tej dziedziny dotyczy obszaru gminy Sieradz. Są to:

- modernizacja wałów powodziowych w zlewni Warty,
- budowa nowych obwałowań,
- wykonanie polderów „Myja” i „Sieradz”,

Opracowany i uchwalony *Program Regionalny Warta* jest spójny z założeniami *Programu dla Odry 2006* w zakresie ochrony przeciwpowodziowej, ochrony czystości wód dorzecza Odry, zachowania i renaturalizacji ekosystemów rzek i ich dolin oraz rozwoju turystyki i ochrony dziedzictwa kulturowego.

Plan potrzeb inwestycyjnych *Programu* w zakresie gospodarki wodno – ściekowej zakłada na terenie gminy Sieradz realizację następujących inwestycji, zgodnie z załączoną tabelą.

GMINA	W ZAKRESIE WODOCIAGÓW		W ZAKRESIE KANALIZACJI		RUROCIĄGI TRANZYTOWE TŁOCZONE [KM]	PRZEPOMPOWNIE [SZT.]	OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW	
	SIEĆ [KM]	PRZYŁĄCZA [KM]	SIEĆ [KM]	PRZYŁĄCZA [KM]			BUDOWA NOWYCH WYDAJNOŚĆ [W M ³ /D]	MODERNIZACJA OBIEKTÓW ISTNIEJĄCYCH
SIERADZ	8,2	70/1,7	99,0	1204/30,1	40,0	5	-	-

Łącznie według powyższego zestawienia potrzeby realizacyjne zaproponowane w *Programie Regionalnym Warta* na obszarze gminy Sieradz to:

- budowa około 8,2 km sieci wodociągowej (wraz z budową około 70 przyłączy o długości 1,7 km),
- budowa około 99,0 km sieci kanalizacji (wraz z budową około 1204 przyłączy o długości 30 km),
- budowa 40 km rurociągów,
- budowa 5 przepompowni ścieków.

Plan potrzeb inwestycyjnych w zakresie retencji wody zawartych w *Programie...* zakłada na terenie gminy Sieradz realizację:

- zbiornika retencyjnego „**Bogumiłów**” na Żeglinie (dopływ Warty) o powierzchni 155,0 ha i pojemności 2 325,0 tys m³ (gmina Sieradz);
- zbiornika retencyjnego „**Smardzew**” na rzece Myji (dopływie Warty) o powierzchni zalewu 121,0 ha i pojemności 3 025,0 tys m³ (gmina Sieradz i gmina Wróblew) – fragment tego zbiornika wchodzi w granice administracyjne gminy Sieradz.

W zakresie programu potrzeb inwestycyjnych związanych z ochroną przeciwpowodziową w ramach Programu Regionalnego Warta na obszarze powiatu sieradzkiego przewiduje się:

Modernizacja obwałowań w zlewni rzeki Warty i jej dopływów – wypis z Programu regionalnego Warta

LP.	NAZWA OBIEKTU – WAŁU	RZKA	GMINA	DŁUGOŚĆ ODCINKA WAŁU [M]			STAN TECHNICZNY WAŁU
				OGÓŁEM	LEWOBRZEŻNY	PRAWOBRZEŻNY	
1	MYJA	MYJA	SIERADZ	715	715	-	ZŁY
2	MYJA	MYJA		4 250	-	4 250	ZŁY
3	MAZUREK	WARTA		2 075	2 075	-	ZŁY
4	MYJA	WARTA		5 760	5 760	-	ZŁY
5	WOŹNIKI – NOBELA	WARTA		8 455	-	8 455	ZŁY
6	WARTA	WARTA		12 150	12 150	-	ZŁY
7	WŁYŃ – NOBELA	WARTA		3 004	-	3 004	DOBRY
8	ŻEGLINA	ŻEGLINA		1 285	-	1 285	ZŁY

B. Budowa nowych obwałowań zlewni rzeki Warty związana z realizacją polderu „SIERADZ” – wypis z programu regionalnego Warta

LP.	NAZWA OBIEKTU – WAŁU	RZEKA	GMINA	DŁUGOŚĆ ODCINKA WAŁU [M]		
				OGÓŁEM	LEWOBRZEŻNY	PRAWOBRZEŻNY
1	LEWY WAŁ WARTY	WARTA	SIERADZ	2 000	2 000	-
2	WAŁ WIECHUTKI	WARTA		2 500	2 500	-
3	PRZEGRODA CHOJNE	WARTA		1 600	1 600	-

Program potrzeb inwestycyjnych związanych z melioracjami na obszarze gminy Sieradz określony został w *Programie Regionalnym Warta* w sposób następujący:

LP.	GMINA	OBSZAR UŻYTKÓW ROLNYCH OGÓŁEM	UŻYTKI ZMELIOROWANE		UŻYTKI DO ZMELIOROWANIA	
			[HA]	[%]	[HA]	[%]
1	SIERADZ	3 834	2 343	61,1	1 491	38,9

Jak wynika z powyżej przytoczonych uwarunkowań i programów skala zidentyfikowanych potrzeb inwestycyjnych jest dość duża, więc koniecznym będzie pozyskanie zewnętrznych źródeł finansowania na realizację planowanych zamierzeń.

3. Podstawy prawne wynikające z:

3.1. Przepisów prawnych (dyrektyw) Unii Europejskiej

✓ W zakresie gospodarki wodno-ściekowej i ochrony wód

- Dyrektywa Rady 75/440/EWG w sprawie wymaganej jakości wód powierzchniowych przeznaczonych do pobierania wody pitnej w krajach członkowskich, (zmieniona Dyrektywą 79/869/EWG i 91/692/EWG),
- Dyrektywa Rady 76/160 dotycząca jakości wody w kąpieliskach,
- Dyrektywa Rady 76/464/EWG w sprawie odprowadzania niebezpiecznych substancji do wody,
- Dyrektywa Rady 77/795 ustanawiająca wspólną procedurę wymiany informacji na temat jakości wód powierzchniowych w Unii,
- Dyrektywa Rady 78/659/EWG w sprawie jakości wód wymagających ochrony dla podtrzymania życia ryb, (zmieniona Dyrektywą 91/692/EWG),
- Dyrektywa Rady 79/869/EWG dotycząca metod badań i częstotliwości analiz wód powierzchniowych przeznaczonych do poboru wody pitnej w krajach członkowskich.
- Dyrektywa Rady 79/923/EWG w sprawie jakości wód wymaganych dla hodowli skorupiaków i mięczaków, (zmieniona Dyrektywą 91/692/EWG),
- Dyrektywa Rady 80/68/EWG w sprawie ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem powodowanym przez niektóre substancje niebezpieczne,
- Dyrektywa Rady 80/778/EWG w sprawie jakości wody przeznaczonej do picia,
- Dyrektywa Rady 82/176/EWG w sprawie wartości dopuszczalnych dla ścieków i wskaźników jakości wód w odniesieniu do zrzutów rtęci z przemysłu elektrolizy chlorków metali alkalicznych, (zmieniona Dyrektywą 91/692/EWG),
- Dyrektywa Rady 83/513/EWG w sprawie wartości dopuszczalnych dla ścieków i wskaźników jakości wód w odniesieniu do zrzutów kadmu, (zmieniona Dyrektywą 91/692/EWG),

- Dyrektywa Rady 84/491/EWG w sprawie wartości dopuszczalnych dla ścieków i wskaźników jakości wód w odniesieniu do zrzutów sześciochlorocykloheksanu, (zmieniona Dyrektywą 91/692/EWG),
- Dyrektywa Rady 84/513/EWG w sprawie wartości dopuszczalnych dla ścieków i wskaźników jakości wód w odniesieniu do zrzutów rtęci z sektorów innych niż przemysł elektrolizy chlorków metali alkalicznych, (zmieniona Dyrektywą 91/692/EWG),
- Dyrektywa Rady 86/280/EWG w sprawie wartości dopuszczalnych dla ścieków i wskaźników jakości wód w odniesieniu do zrzutów niektórych niebezpiecznych substancji objętych wykazem I załącznika do Dyrektywy 76/464/EWG, (zmieniona Dyrektywą 88/347/EWG, 90/415/EWG, 91/692/EWG),
- Dyrektywa Rady 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych,
- Dyrektywa Rady 91/676/EWG w sprawie ochrony wód przed zanieczyszczeniami wywołanymi azotanami ze źródeł rolniczych,
- Dyrektywa Rady 93/481/EWG dotycząca formularzy dla prezentowania narodowych programów przewidzianych w Art.17 Dyrektywy Rady 91/271/EWG,
- Dyrektywa Rady 96/61/WE w sprawie zintegrowanego zapobiegania i kontroli zanieczyszczenia (IPPC),
- Dyrektywa Rady 98/83/WE w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, uzupełniająca i zastępująca dyrektywę 80/778/EWG,
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 60/2000/WE ustanawiająca ramy dla polityki i działań Wspólnoty w dziedzinie gospodarki wodnej, (zmieniona decyzją Parlamentu Europejskiego i Rady 2455/2001/WE).

✓ **W zakresie gospodarki odpadami**

- Dyrektywa Rady 442/75/EWG w sprawie odpadów (zmieniona Dyrektywą 156/91/EWG, 692/91/EWG),
- Dyrektywa Rady 278/86/EWG w sprawie ochrony środowiska, a zwłaszcza gleby, przy stosowaniu osadów ściekowych w rolnictwie (zmieniona Dyrektywą 692/91/EWG),
- Dyrektywa Rady 279/86/EWG zmieniająca Dyrektywę Nr 631/84/EWG w sprawie nadzoru i kontroli przesyłu odpadów niebezpiecznych na terytorium Wspólnoty Europejskiej,
- Dyrektywa Rady 369/89/EWG w sprawie zapobiegania zanieczyszczeniu powietrza przez nowopowstające spalarnie odpadów komunalnych,
- Dyrektywa Nr 429/89/EWG w sprawie minimalizacji zanieczyszczenia powietrza przez istniejące spalarnie odpadów komunalnych,
- Dyrektywa Rady 157/91/EWG w sprawie baterii i akumulatorów zawierających niektóre substancje niebezpieczne (zmieniona Dyrektywą 93/86/EWG i 101/98/WE),
- Rozporządzenie 259/93/EWG w sprawie nadzoru i kontroli przesyłania odpadów do i ze Wspólnoty Europejskiej, a także na jej terytorium, (zmienione Rozporządzeniem 120/97/EWG oraz 2408/98/WE),
- Dyrektywa Rady 62/94/EWG w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych,
- Dyrektywa Rady 67/94/EWG w sprawie spalania odpadów niebezpiecznych,
- Dyrektywa Rady 31/99/WE w sprawie składowania odpadów,
- Dyrektywa Rady 76/2000/WE w sprawie spalania odpadów, (Dyrektywa ta zastąpi od 2005 roku Dyrektywy Nr 429/89/EWG, 369/89/EWG, 67/94/EWG).

✓ **W zakresie ochrony powierzchni ziemi i gleb**

- Dyrektywa Rady 86/278/EWG/ w sprawie ochrony środowiska a szczególnie gleb, przy stosowaniu osadów ściekowych w rolnictwie,
- Dyrektywa Rady 90/313/EWG w sprawie swobodnego dostępu do informacji o środowisku,
- Dyrektywa Rady 91/692/EWG w sprawie standaryzacji i racjonalizacji raportów z wprowadzania w życie postanowień niektórych dyrektyw dotyczących środowiska,
- Dyrektywa Rady 96/61/WE w sprawie zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniu środowiska.

✓ **W zakresie ochrony powietrza atmosferycznego**

- Dyrektywa 70/220/EWG w sprawie ustanowienia wymogów technicznych i dopuszczalnych wartości dla CO i nie spalonych emisji węglowodorów z silników pojazdów samochodowych (zmieniona Dyrektywą Rady 94/12/WE),
- Dyrektywa Rady 72/306/EWG w sprawie ustanowienia norm dla maksymalnej ilości spalin z silników diesla w pojazdach samochodowych, ciągnikach używanych w rolnictwie i leśnictwie (zmieniona Dyrektywą Rady 77/537/EWG),
- Dyrektywa Rady 80/779/EWG w sprawie dopuszczalnych i zalecanych stężeń SO i cząstek zawieszonych w powietrzu,
- Dyrektywa Rady 82/884/EWG w sprawie ustanowienia maksymalnych wartości stężeń ołowiu w powietrzu atmosferycznym,
- Dyrektywa Rady 85/203/EWG w sprawie ustanowienia obowiązujących dopuszczalnych wartości tlenu azotu,
- Dyrektywa Rady 85/210/EWG w sprawie zawartości ołowiu w benzynie,
- Dyrektywa Rady 88/77/EWG w sprawie ustanowienia wymogów technicznych i dopuszczalnych CO, węglowodorów, NOx dla samochodów ciężarowych,
- Dyrektywa Rady 88/609/EWG w sprawie ograniczenia niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych obiektów energetycznego spalania paliw,
- Dyrektywa Rady 92/72/EWG w sprawie ustanowienia wartości progowych ozonu,
- Dyrektywa Rady 93/12/EWG w sprawie zawartości siarki w paliwach płynnych,
- Dyrektywa Rady 94/63/WE w sprawie ograniczenia emisji lotnych związków organicznych (VOC) pochodzących z magazynowania i dystrybucji benzyny,
- Dyrektywa Rady 96/62/WE w sprawie jakości powietrza.

✓ **W zakresie ochrony przed hałasem**

- Dyrektywa Rady z dnia 01.12.1986 roku „w sprawie hałasu emitowanego przez zmechanizowany sprzęt gospodarstwa domowego” (numer 86/594/EWG, miejsce opublikowania OJ 334 w dniu 06.12.1986 roku),
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 08.05.2000 roku „w sprawie zbliżenia przepisów prawnych państw członkowskich dotyczących hałasu emitowanego przez urządzenia stosowane na zewnątrz pomieszczeń” (numer 2000/14/WE, miejsce opublikowania OJ 162 w dniu 03.07.2000 roku),
- Wspólne Stanowisko Rady z dnia 07.06.2001 roku „w sprawie przyjęcia dyrektywy 2001/.../WE Parlamentu Europejskiego i Rady (...) dotyczące oceny i zarządzania hałasem w środowisku” (numer aktu prawnego CPEC) No 25/2001).

✓ **W zakresie promieniowania niejonizującego**

Unia Europejska nie sformułowała jeszcze odpowiednich dyrektyw w zakresie ochrony przed elektromagnetycznym promieniowaniem niejonizującym.

✓ **W zakresie ochrony przyrody /w tym lasów/**

- Dyrektywa Rady 74/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków (opracowanie propozycji sieci „NATURA 2000”),
- Dyrektywa Rady 94/43/EWG w sprawie ochrony naturalnych siedlisk oraz dzikiej fauny i flory,
- Rozporządzenia 97/338/WE w sprawie uregulowania obrotu gatunkami dzikiej fauny i flory (zobowiązania wynikające z „Konwencji Waszyngtońskiej” o międzynarodowym handlu dzikimi zwierzętami i roślinami gatunków zagrożonych wyginięciem).

✓ **W zakresie edukacji ekologicznej**

- Dyrektywa Rady 90/313/EWG w sprawie swobodnego dostępu do informacji o środowisku,
- Dyrektywa Rady 91/692/EWG w sprawie standaryzacji i racjonalizacji raportów z wprowadzania w życie postanowień niektórych dyrektyw dotyczących środowiska,
- Dyrektywa Rady 96/62/WE w sprawie oceny i zarządzania jakością powietrza,
- Dyrektyw Rady 96/61/WE w sprawie zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniu środowiska.

3.2. Krajowych aktów i unormowań prawnych

✓ Ogólne

- Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997r. (Dz. U. Nr 78, poz.483).
- Uchwała Senatu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 4 listopada 1994r. w sprawie polityki ekologicznej państwa (Mon. Pol. Nr 59, poz.510).
- Uchwała Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 19 stycznia 1995r. w sprawie polityki zrównoważonego rozwoju (Mon. Pol. Nr 4, poz.47).
- Ustawa z dnia 29 lipca 1991 r. o Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 77, poz. 335),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz.627, z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 27 lipca 2001r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz.1085, z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. nr 80 poz. 717),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 roku Prawo budowlane (Dz. U. nr 80 poz. 718),
- Ustawa z dnia 19 lutego 2004 roku o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. Nr 49 poz.464 z dnia 30 marca 2004 roku),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 października 2001 r. w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska (Dz. U. 2001 nr 130 poz. 1453),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 grudnia 2001 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska. (Dz. U. 2001 nr 151 poz. 1703),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 listopada 2001 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia. (Dz. U. 2001 nr 140 poz. 1585),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie wzorów wykazów zawierających informacje i dane o zakresie korzystania ze środowiska i sposobu ich przedstawiania. (Dz. U. 2002 nr 100 poz. 920),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. 2002 nr 122 poz.1055),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska.(Dz. U. 2002 nr 161 poz. 1335),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 września 2002 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. 2002 nr 179 poz. 1490),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 stycznia 2003 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem (Dz. U. 2003 nr 35 poz. 308),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 marca 2003 r. w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska (Dz. U. 2003 nr 55 poz. 477)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2003 roku w sprawie wykazu substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz.U. nr 217 poz.2141).

✓ W zakresie gospodarki wodno-ściekowej i ochrony wód

- Ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (Dz. U. 2001 nr 115 poz. 1229),
- Ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków z dnia 7 czerwca 2001 r. (Dz. U. 2001 nr 72 poz. 747; zm.: nr 115, poz. 1229),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie wysokości jednostkowych stawek kar za przekroczenie warunków wprowadzenia ścieków do wód lub do ziemi (Dz. U. 2001 nr 146 poz. 1640),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody. (Dz. U. 2002 nr 8 poz. 70),

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 marca 2002 r. w sprawie określenia taryf, wzoru wniosku o zatwierdzenie taryf oraz warunków rozliczeń za zbiorowe zaopatrzenie w wodę i zbiorowe odprowadzanie ścieków (Dz. U. 2002 nr 26 poz. 257),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 20 lipca 2002 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. 2002 nr 129 poz. 1108),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 października 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych (Dz. U. 2002 nr 176 poz. 1455),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 16 października 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda w kąpieliskach (Dz. U. 2002 nr 183 poz. 1530),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 17 października 2002 r. w sprawie warunków wprowadzania nieczystości ciekłych do stacji zlewnych. (Dz. U. 2002 nr 188 poz. 1576),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 listopada 2002 r. w sprawie metodyk referencyjnych badania stopnia biodegradacji substancji powierzchniowoczynnych zawartych w produktach, których stosowanie może mieć wpływ na jakość wód. (Dz. U. 2002 nr 196 poz. 1658),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 19 listopada 2002 r. w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2002 nr 203 poz. 1718),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 listopada 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (Dz. U. 2002 nr 204 poz. 1728),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 listopada 2002 r. 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. 2002 nr 212 poz. 1799),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 grudnia 2002 r. w sprawie przebiegu granic obszarów dorzeczy, przyporządkowania zbiorników wód podziemnych do właściwych obszarów dorzeczy, utworzenia regionalnych zarządów gospodarki wodnej oraz podziału obszarów dorzeczy na regiony wodne. (Dz. U. 2002 nr 232 poz. 1953),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych (Dz. U. 2003 nr 4 poz. 44),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych. (Dz. U. 2002 nr 241 poz. 2093),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 31 stycznia 2003 r. w sprawie dopuszczalnych mas substancji, które mogą być odprowadzane w ściekach przemysłowych (Dz. U. 2003 nr 35 poz. 309),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 roku w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz. U. nr 32, poz. 284).

✓ **W zakresie gospodarki odpadami**

- Ustawa z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. nr 132, poz.622, z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U. nr 62, poz.628, z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. nr 63, poz. 638),
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i depozytowej (Dz. U. nr 63, poz. 639),

- Ustawa z dnia 18 grudnia 2003 roku o zmianie ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz.U. Nr 11 poz.97 z dnia 27 stycznia 2004 roku),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. nr 112, poz.1206),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001r. w sprawie warunków i zakresu dostępu do wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami (Dz. U. nr 152, poz.1738),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001r. w sprawie zasad sporządzania raportu wojewódzkiego (Dz. U. nr 152, poz.1739),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 11 grudnia 2001 roku w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. nr 152, poz. 1736),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 11 grudnia 2001 roku w sprawie zakresu informacji oraz wzorów formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych, każdy posiadacz odpadów (Dz. U. nr 152, poz. 1737),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001r. w sprawie niezbędnego zakresu informacji objętych obowiązkiem zbierania i przetwarzania oraz sposobu prowadzenia centralnej i wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami (Dz. U. nr 152, poz.1740),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 29 stycznia 2002r. w sprawie rodzajów odpadów innych niż niebezpieczne oraz rodzajów instalacji i urządzeń, w których dopuszcza się ich termiczne przekształcanie (Dz. U. nr 18, poz.176),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 marca 2002r. w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów (Dz. U. nr 37, poz.339),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 maja 2002r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, niebędącym przedsiębiorcami, do wykorzystania na ich własne potrzeby (Dz. U. nr 74, poz.686),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. nr 134, poz.1140, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 września 2002r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. nr 179, poz.1490),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz. U. nr 191, poz.1595),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów (Dz. U. nr 220, poz.1858),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2002r. w sprawie rodzajów odpadów medycznych i weterynaryjnych, których poddawanie odzyskowi jest zakazane (Dz. U. z 2003r. nr 8, poz.103),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2002r. w sprawie dopuszczalnych sposobów i warunków unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych (Dz. U. nr 8, poz.104 z 2003 r.),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 14 marca 2003r. w sprawie sposobu oznakowania miejsc, rurociągów oraz pojemników i zbiorników służących do przechowywania lub zawierających substancje niebezpieczne lub preparaty niebezpieczne (Dz. U. z dnia 10 kwietnia 2003r.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. z dnia 10 kwietnia 2003r.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 9 kwietnia 2003r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. nr 62, poz. 620 z późniejszymi zmianami),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2003r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz. U. z dnia 13 czerwca 2003r.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 22 grudnia 2003 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów (Dz.U. nr 1 poz.2 z dnia 8 stycznia 2004 roku),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 lutego 2004 roku w sprawie odpadów niebezpiecznych dopuszczonych do przywozu z zagranicy (Dz.U. nr 23 poz.205 z dnia 19 lutego 2004 roku),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 10 lutego 2004 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie rodzajów odpadów innych niż niebezpieczne oraz rodzajów instalacji i urządzeń, w których dopuszcza się ich termiczne przekształcanie (Dz.U. nr 25 poz.221 z dnia 23 lutego 2004 roku),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2004 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie listy odpadów innych niż niebezpieczne, których przywóz z zagranicy nie wymaga zezwolenia Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (Dz.U. nr 51 poz.512 z dnia 30 marca 2004 roku).

✓ **W zakresie ochrony powierzchni ziemi i gleb**

- Ustawa z dnia 26 marca 1982 roku o scalaniu i wymianie gruntów (Dz. U. nr 58, poz. 349 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 28 września 1991 o lasach (Dz. U. nr 101, poz. 444 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 4 lutego 1994 roku Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. nr 27, poz. 96 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. nr 16 poz.78 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa o nawozach i nawożeniu z dnia 26 lipca 2000 roku (Dz. U. nr 89 poz. 991),
- Ustawa z dnia 16 marca 2001 roku o rolnictwie ekologicznym (Dz. U. nr 38 poz. 452),
- Ustawa o ochronie przyrody (Dz. U. nr.114 poz.492 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 8 czerwca 2001 roku o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia (Dz.U. nr 73 poz. 764),
- Ustawa z dnia 18 grudnia 2003 roku o ochronie roślin (Dz.U. nr 11 poz. 94 z dnia 27 stycznia 2004 roku),
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 1 czerwca 2001 w sprawie wykonywania niektórych przepisów ustawy o nawozach i nawożeniu (Dz. U. 2001 nr 60 poz. 615),
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i rozwoju Wsi z dnia 1 czerwca 2001 roku w sprawie szczegółowego sposobu stosowania nawozów oraz prowadzenia szkoleń z zakresu ich stosowania (Dz. U. 2001 Nr 60 poz. 616),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 grudnia 2001 w sprawie rejestru obszarów górniczych (Dz. U. nr 148, poz. 1660),
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 1 czerwca 2001 roku w sprawie dopuszczalnych stężeń metali ciężkich zanieczyszczających glebę (Dz. U. nr 37, poz. 344),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 roku w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. 2002 nr 165 poz. 1358 i 1359),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych.(Dz. U 2002 nr 241 poz. 2093),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 roku w sprawie szczegółowych wymagań jakim powinny odpowiadać programy działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych (Dz. U. nr 4, poz. 44 z 2003 roku).

✓ **W zakresie ochrony powietrza atmosferycznego**

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi dalekosiężne do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz. U. nr 98, poz. 1067),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 06 czerwca 2002r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. nr 87 poz. 796),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 06 czerwca 2002r. w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. nr 87 poz. 798),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 listopada 2002 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. Nr 62, poz. 627),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 1 z 2003r. poz. 12).

✓ **W zakresie ochrony przed hałasem**

- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 66, poz. 436),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002r. w sprawie wartości progowych poziomów hałasu (Dz. U. Nr 8, poz. 81),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 20 maja 2000r. zmieniające Rozporządzenie w sprawie określenia odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew lub krzewów, elementów ochrony akustycznej, wykonywanie robót ziemnych, budynków lub budowli w sąsiedztwie linii kolejowych oraz sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych i pasów przeciwpożarowych (Dz. U. Nr 52, poz. 627),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 26 marca 2002r. w sprawie wymagań zasadniczych dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. Nr 60, poz. 546),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. Nr 179, poz. 1498),
- Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 28 października 2002r. w sprawie jednostkowych stawek kar za przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu na rok 2003 (M. P. Nr 54, poz. 743),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 20 grudnia 2002r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wymagań zasadniczych dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. Nr 231, poz. 1942),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 stycznia 2003r. w sprawie rodzajów pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją dróg, linii kolejowych, linii tramwajowych, lotnisk oraz portów, które powinny być przekazywane właściwym

organom ochrony środowiska, oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz. U. Nr 18, poz. 164),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 stycznia 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. Nr 35, poz. 308),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 lutego 2003r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia, przekazywanym właściwym organom ochrony środowiska oraz terminu i sposobu ich prezentacji (Dz. U. Nr 59, poz. 529),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 czerwca 2003r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz. U. Nr 110, poz. 1057),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 16 czerwca 2003r. w sprawie szczególnych dla zmechanizowanego sprzętu gospodarstwa domowego w zakresie poziomu hałasu emitowanego przez ten sprzęt (Dz. U. Nr 132, poz. 1228).

✓ **W zakresie promieniowania niejonizującego**

- Rozporządzenie Ministra Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 11 sierpnia 1998 w sprawie szczegółowych zasad ochrony przed promieniowaniem szkodliwym dla ludzi i środowiska, dopuszczalnych poziomów promieniowania, jakie mogą występować w środowisku, oraz wymagań obowiązujących przy wykonywaniu pomiarów kontrolnych promieniowania (Dz. U. nr 107, poz. 676),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. nr 140 poz. 906).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. nr 192 poz.1883).

✓ **W zakresie ochrony przyrody /w tym lasów/**

- Ustawa z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody (Dz. U. nr 99, poz. 1079 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity - Dz. U. z 2000 r. Nr 56, poz. 679, z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 13 października 1995 r. prawo łowieckie (Dz. U. nr 147, poz. 713),
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r o ochronie zwierząt (Dz. U. nr 111, poz. 724 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 8 czerwca 2001 r. o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia (Dz. U. z 2001 r. Nr 73, poz. 764, z późniejszymi zmianami: ustawa o zmianie ustawy o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia oraz ustawy - Prawo ochrony środowiska - Dz. U. z 2003 r. Nr 46, poz. 392),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r. w sprawie rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie (Dz. U. nr 92 poz. 1029),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 września 2001 r. w sprawie określenia listy gatunków zwierząt rodzimych dziko występujących objętych ochroną gatunkową ścisłą i częściową oraz zakazów dla danych gatunków i odstępstw od tych zakazów (Dz. U. nr 130 poz. 1456).

✓ **W zakresie edukacji ekologicznej**

- Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 – Kodeks postępowania administracyjnego,
- Ustawa z dnia 29 czerwca 1995 o statystyce publicznej (Dz. U. Nr 88, poz. 439 z późniejszymi zmianami),

- Ustawa z dnia 21 czerwca 2001 r. o ratyfikacji Konwencji o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska (Dz. U. Nr 89, poz. 970),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2000 r. w sprawie krajowego systemu informowania o produktach niebezpiecznych (Dz. U. Nr 4, poz. 28).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i sportu, z dnia 26 lutego 2002 roku w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego i kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz. U. nr 51, poz. 458.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2002 r. w sprawie sposobu udostępniania informacji o środowisku (Dz. U. Nr 176, poz. 1453).

4. Kierunki ochrony środowiska w gminie

4.1. Gospodarka wodno-ściekowa, ochrona wód, zapobieganie awariom i klęskom żywiołowym

4.1.1. Charakterystyka i diagnoza stanu aktualnego

✓ Wody podziemne

Według *Podziału regionalnego zwykłych wód podziemnych Polski (Paczyńskiego)* obszar gminy znajduje się w obrębie **łódzkiego VII** regionu hydrogeologicznego. Na jej terenie występują dwa poziomy wodonośne: główny - **kredowy** (w ośrodku porowo – szczelinowym) oraz **czwartorzędowy** (w ośrodku porowym).

- Podstawowy użytkowy poziom wodonośny gminy stanowią wody **kredowe** utrzymujące się w marglach i wapieniach kredowych, sporadycznie w przykrywających je utworach piaszczystych. Warstwa wodonośna zalega na zróżnicowanej głębokości, a zwierciadło wody ma charakter napięty. Zasilanie warstwy wodonośnej odbywa się poprzez utwory czwartorzędowe. Odpływ następuje ku dolinie Warty. Poziom wód **górnokredowych** należy do niewielkiego powierzchniowo (w stosunku do innych w województwie) **Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP Sieradz K₂-312)**. Zbiornik ten zajmuje powierzchnię 78 km², z czego 30 km² w jego północnej części objętych jest najwyższą ochroną (**ONO**), a pozostałe 48 km² wysoką (**OWO**). Jest to zbiornik o charakterze szczelinowo – porowym, którego wody odznaczają się znaczną wydajnością. Średnia głębokość ujęć wynosi 150 m, a szacunkowe zasoby zbiornika określono na około 10 tys. m³/d.
- **Czwartorzędowe** piętro wodonośne występuje prawie na całym omawianym obszarze z wyjątkiem wychodni skał mezozoicznych kredy w okolicach Mnichowa. Poziom wód **czwartorzędowych** występuje w utworach piaszczysto – żwirowych, zalegających w warstwie przypowierzchniowej bądź w soczewkach piaszczystych w glinach zwałowych. W zależności od miąższości i litologii w profilu czwartorzędu może wystąpić kilka warstw zawodnionych o różnej grubości i rozprzestrzenieniu oraz zmiennym zawodnieniu. Pierwsze zwierciadło wody występuje lokalnie bardzo płytko w utworach piaszczystych zalegających na glinach zwałowych, plejstocentrycznych mułkach i piaskach zastoiskowych oraz w dolinach rzek i potoków. Obszary te są stale lub okresowo podmokłe. Drugi poziom wodonośny zalega w piaszczysto – żwirowych osadach moreny czołowej, osadach lodowcowych i wodnolodowcowych oraz rzecznych osadach plejstocentrycznych i holocentrycznych. Warstwa wodonośna jest niejednorodna, o zmiennej grubości, przeważnie izolowana w stropie pakietami gliniastymi. Poziom ten charakteryzuje się zmiennością miąższości warstw piaszczysto – żwirowych oraz małym rozprzestrzenieniem poziomym. Lokalnie występują tutaj wody zaskórne.

Warunki hydrogeologiczne są ściśle związane z budową geologiczną (stopniem przepuszczalności utworów powierzchniowych) i rzeźbą terenu. Na przeważającej części powierzchni gminy pierwszy poziom wód gruntowych występuje głównie w utworach czwartorzędowych. Jedynie we wschodniej jej części (w okolicach Woźnik, Podłęzyc i Miechowa) poziom ten zalega w utworach kredowych, mających charakter wód szczelinowych, pozostających w więzi hydraulicznej z wodami czwartorzędowymi.

Oceniając warunki wodne pod kątem przydatności dla potrzeb budownictwa w gminie Sieradz wyróżniono dwa obszary o odmiennym reżimie wód gruntowych:

- **Pierwszy** z nich odznacza się ciągłością poziomu wód gruntowych o zwierciadle swobodnym, zalegających w utworach przepuszczalnych, o dobrych warunkach infiltracji. Obszar ten pokrywa się z dnami dolin rzecznych, zagłębieniami oraz fragmentami wysoczyzn. Wody gruntowe utrzymujące się w utworach holoceniowych w dolinach pozostają w więzi hydraulicznej z wodami występującymi w utworach plejstoceniowych na wysoczyźnie. Okresowe wahania zwierciadła wód gruntowych są ściśle powiązane z poziomem wód w rzekach oraz intensywnością i wielkością opadów. W dnach dolin oraz zagłębieniach zwierciadło wody gruntowej występuje przeważnie na głębokości do 1,0 m p.p.t., dlatego też obszary te powinny zostać wykluczone z zainwestowania kubaturowego. Poza tymi obszarami głębokość zalegania wód gruntowych obniża się wraz ze wzrostem wysokości i przeważnie występują one poniżej 3,0 m p.p.t..

Na załączonym rysunku obszar ten pokrywa się z poziomami wód gruntowych zalegających na głębokościach od 0 do 1 m oraz od 1 do 2 m ppt.

- **Drugi** obszar charakteryzuje się wodami gruntowymi o zwierciadle napiętym, w którym ciągłość poziomu tych wód może ulec zaburzeniom w przypadku występowania płytko przy powierzchni utworów trudno i średnioprzepuszczalnych (gliny i utwory zastoiskowe). Obszary te pokrywają się z wysoczyzną i stanowią zachodnią oraz środkową część gminy, gdzie pierwszy poziom wód gruntowych występuje na różnych głębokościach (na ogół głębiej niż 3,0 m p.p.t.) w piaszczystych przewarstwieniach. Ponadto z obszarem tym mogą być związane okresowe wody przypowierzchniowe tzw. wierzchówki, utrzymujące się w stropie utworów trudnoprzepuszczalnych, na terenach płaskich o utrudnionym odpływie.

Na załączonym rysunku obszar ten występuje poza zasięgiem poziomów wód gruntowych zalegających na głębokościach od 0 do 1 m oraz od 1 do 2 m ppt.

Wnioski:

Tereny gminy położone w dolinie Warty oraz dolinkach pobocznych i obniżeniach są nieprzydatne dla potrzeb budownictwa, gdyż wody gruntowe utrzymują się zazwyczaj płycej niż 1,0 m p.p.t.. Dlatego też obszary te powinny zostać wykluczone z zabudowy. Natomiast obszary wysoczyznowe charakteryzują się korzystnymi warunkami wodnymi (wody gruntowe zalegające głębiej niż 2,0 m p.p.t.) i nie stanowią ograniczeń w rozwoju zainwestowania kubaturowego.

✓ **Jakość wód podziemnych**

Prowadzenie badań wód podziemnych ma na celu obserwację zmian chemizmu wód podziemnych, sygnalizowanie zagrożeń, a także wspomaganie działań zmierzających do ograniczenia wpływu czynników antropogenicznych. Na terenie gminy Sieradz brak jest ujęć należących do **krajowej sieci monitoringu**. Systematyczne badania jakości tychże wód w skali regionu rozpoczęto w 1996 roku. Tzw. **monitoring regionalny** dokonuje oceny wód w układzie wskaźników oraz oceny ogólnej w oparciu o zmodyfikowaną w 1995 roku **Klasyfikację jakości zwykłych wód podziemnych dla potrzeb monitoringu**. Przy kwalifikowaniu wody do określonej klasy jako dopuszczalne przyjmowano przekroczenie wartości granicznych 3 wskaźników. Jako niedopuszczalne przyjmowano przekroczenie wartości granicznych wskaźników o charakterze toksycznym: azotanów, azotynów, fenoli, chromu, kadmu, miedzi, niklu, ołowiu, rtęci, arsenu, pestycydów. W oparciu o te normy wydzielono następujące klasy czystości wód podziemnych:

- **klasa Ia** – wody najwyższej jakości (bez przekroczeń dopuszczalnych wskaźników zanieczyszczeń), nadające się do celów pitnych bez uzdatnienia;
- **klasa Ib** – wody wysokiej jakości (zawierające nieznaczne zanieczyszczenia o naturalnym chemizmie), odpowiadające wodom do celów pitnych i gospodarczych wymagających prostego uzdatnienia;
- **klasa II** – wody średniej jakości (o naturalnym chemizmie, jak i zmienione antropologicznie), wymagające złożonego uzdatniania;

- **klasa III** – wody niskiej jakości (ich cechy fizyczne i zawartość głównych wskaźników zanieczyszczeń znacznie przekraczają normy obowiązujące dla wód pitnych);
- **NON** – wody nie odpowiadające normom.

Według *Oceny stanu środowiska na terenie powiatu sieradzkiego w 2002 roku* w gminie Sieradz badania jakości wód podziemnych w ramach sieci regionalnej prowadzone były i są w 3 punktach obserwacyjnych. I tak z poziomu **górnokredowego (K₂)** pobierane są próbki w Stawiszczu-Grabowcu i w Bogumiłowie ze studni o głębokościach 45 m ppt i 120 m ppt oraz z poziomu **czwartorzędowego (Q)** ze studni o głębokości 50 m ppt w Wytwórni Mas Bitumicznych w Czartkach. Badania wykazały, że ogólnie woda w wyżej wymienionych studniach była wysokiej jakości. Jej walory w Stawiszczu-Grabowcu i Bogumiłowie obniżyła podwyższona mineralizacja wody i zawartość żelaza (charakterystyczna dla klasy II), w Czartkach natomiast w porównaniu z poprzednimi badaniami wzrosło stężenie żelaza (z 0,83 do 2,64 mg Fe/dm³) oraz pogorszyła się barwa wody.

Obszarami szczególnej wrażliwości na przenikanie zanieczyszczeń z powierzchni ziemi są:

- rejon występowania Głównego Zbiornika Wód Podziemnych „Sieradz”, objęty na całej swej powierzchni w gminie, najwyższą i wysoką ochroną;
- doliny rzek, w których stosunkowo blisko przy powierzchni zalegają wody z okresu czwartorzędowego;
- obszary zasobowe ujęć wód komunalnych w centralnej i wschodniej części gminy (okolice Bogumiłowa, Jezior, Monic, Stawiszcz, Grabowca, Rzechty);
- obszary stref ochrony pośredniej ujęć wód;
- rejon nieskanalizowanej, zwartej zabudowy mieszkaniowej.

Najważniejszym problemem gminy Sieradz w zakresie ochrony wód podziemnych są mogilniki w Bogumiłowie, zawierające niebezpieczne odpady, położone w strefie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych. W ich bliskim sąsiedztwie znajduje się gminne ujęcie wody. Dlatego też w najbliższym okresie mogilniki te powinny ulec likwidacji z uwagi na możliwość przedostania się do wód podziemnych szkodliwych substancji. Zanieczyszczeniu tych wód może sprzyjać budowa geologiczna obszaru z przewagą utworów piaszczystych odznaczających się dobrą infiltracją.

Czystość wód podziemnych w otworach badawczych należących do regionalnego monitoringu na terenie gminy Sieradz w latach 1996 – 2002 prezentuje załączona tabela.

Wschodnia część gminy (okolice Grabowca i Stawiszcz) leży w obszarze zasobowym wód podziemnych ujęcia komunalnego dla miasta Zduńska Wola. Zasoby eksploatacyjne dla gminy Sieradz zatwierdzone w kategorii B wynoszą 124,6 m³/h, tym samym więc zasoby dyspozycyjne kształtują się na poziomie 56,6 m³/h, co oznacza, że są one w 45% wykorzystane.

LP.	UJĘCIE WODY	POZIOM WODONOŚNY	ZASOBY EKSPLOATACYJNE [w m ³ /h]	IŁOŚĆ STUDNI	POZWOLENIE WODNOPRAWNE NA POBÓR WODY [w m ³ /h]
1.	RZECHTA	górnokredowy	20,0	1	13,4
2.	BOGUMIŁÓW	górnokredowy	32,6	1	32,6*
3.	RUDA	górnokredowy	72,0	1	22,0
SUMA			124,6	3	68,0

* pozwolenie wodnoprawne ważne do 31 grudnia 2005 roku

W ogólnej ocenie można stwierdzić, że zasoby wód podziemnych gminy są wystarczające dla jego obecnego zapotrzebowania komunalnego i produkcyjnego.

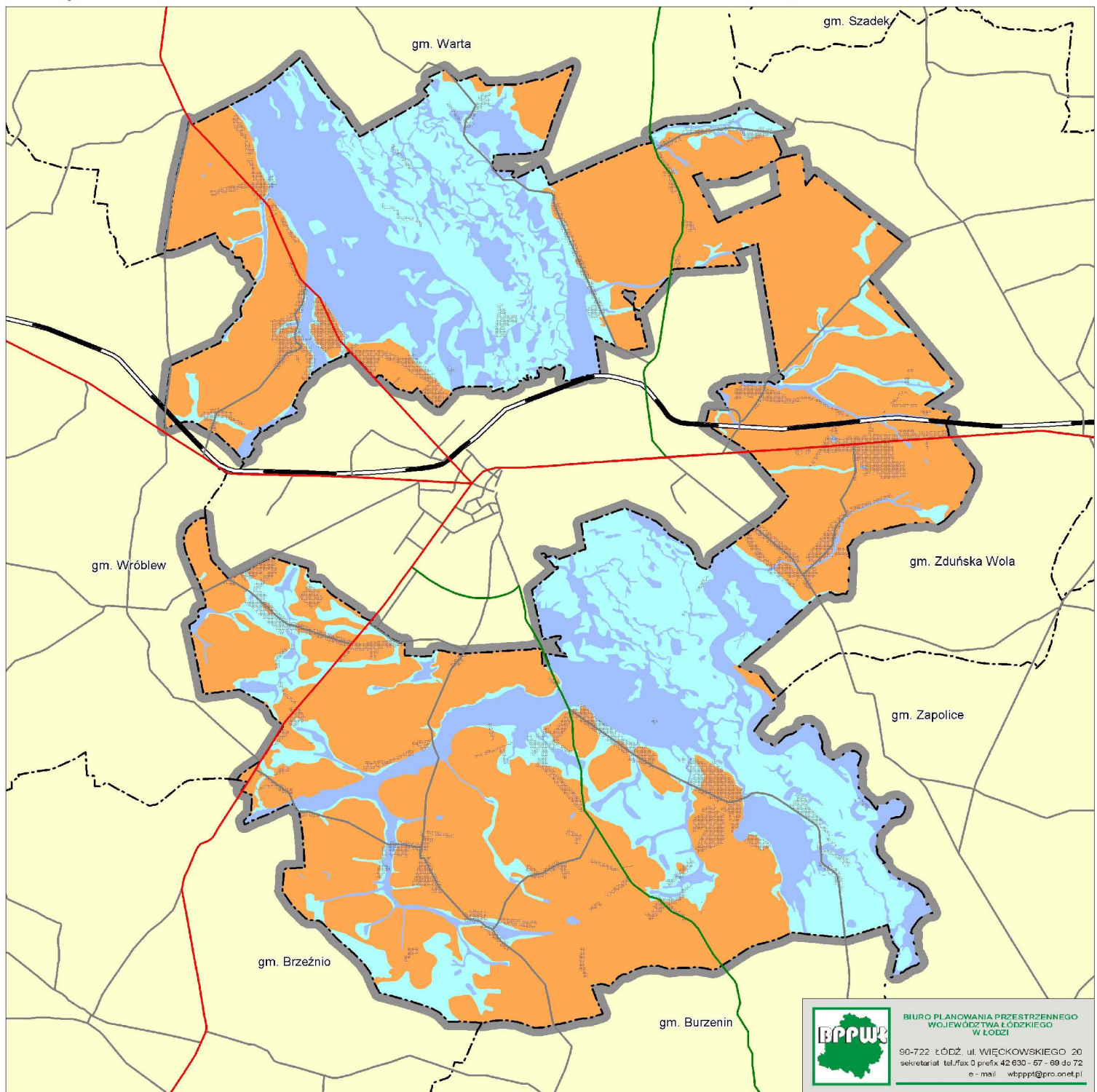
Wzrost inwestycji wodochłonnych w gminie może jednak powodować lokalne deficyty tych zasobów. Szczególnie narażone na nie jest środkowo – wschodnia część gminy Sieradz. Inwestycje zlokalizowane w tej części gminy (rejon wsi Stawiszcz oraz Grabowiec) korzystają z zasobów wodnych ustalonych dla ujęcia wód komunalnych dla miasta Zduńska



GMINA SIERADZ

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA

Poziomy wód gruntowych



GLĘBOKOŚĆ ZALEGANIA PIERWSZEGO ZWIERCIADŁA WÓD GRUNTOWYCH

- poniżej 1 m P.P.T.
- 1 - 2 m P.P.T.
- głębiej niż 2 m P.P.T.
- TERENY ZAINWESTOWANE

ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE FIZJOGRAFICZNE DO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY SIERADZ

Czystość wód podziemnych w otworach badawczych należących do regionalnego monitoringu na terenie gminy Sieradz w latach 1996 – 2002

LP.	LOKALIZACJA OTWORU	STRATYGRAFIA	1996		1998		1999		2000		2001		2002	
			KLASA WÓD	PRZEKROCZENIA STĘŻEN	KLASA WÓD	PRZEKROCZENIA STĘŻEN	KLASA WÓD	PRZEKROCZENIA STĘŻEN	KLASA WÓD	PRZEKROCZENIA STĘŻEN	KLASA WÓD	PRZEKROCZENIA STĘŻEN	KLASA WÓD	PRZEKROCZENIA STĘŻEN
1.	Bogumiłów – wodociąg wiejski	K ₂	bd	bd	bd	bd	bd	bd	nok	bd	lb	bd	lb	- podwyższona mineralizacja - żelazo - mangan
2.	Stawiszcz-Grabowiec – wodociąg wiejski	K ₂	II	- barwa - przewodność - żelazo - mangan	bd	bd	bd	bd	bd	bd	lb	bd	lb	- podwyższona mineralizacja - żelazo - mangan
3.	Czartki – Wytwórnia Mas Bitumicznych	Q	lb	- fosforany	II	- azot amonowy - fosforany - żelazo - mangan	lb	- fosforany - żelazo - mangan	lb	bd	lb	bd	lb	- barwa - żelazo

Źródło:

Ocena stanu środowiska na terenie powiatu sieradzkiego w 2002 roku. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi - Delegatura w Sieradzu. Sieradz, czerwiec 2003 rok.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sieradz. BPPWŁ – Zespół Terenowy w Sieradzu. Sieradz. 2001 rok.

Q – czwartorzęd

K₂ – kreda górna

bd – brak danych

nok – nie odpowiada klasyfikacji

lb – wody wysokiej jakości

II – wody średniej jakości

Wola), gdzie zasoby eksploatacyjne wynoszą 1 400 m³/h. Ze względu na dość dużą liczbę użytkowników zasobów wód komunalnych dla tego miasta (w tym kilka ujęć wód komunalnych dla gminy Zduńska Wola oraz ujęcie wiejskie w Paprotni w gminie Zapolice) należy przyjąć, że zasoby dyspozycyjne tego ujęcia również są praktycznie maksymalnie wykorzystywane. Niewskazane jest lokalizowanie w tej części gminy nowych inwestycji silnie wodochłonnych.

Wnioski:

- woda z badanych studni w 2002 roku charakteryzowała się wysoką jakością;
- najwyższy udział w zakresie stężeń większych od określonych jako dopuszczalne dla wód o wysokiej jakości (klasa Ib) dotyczy żelaza. Podwyższone stężenie tego wskaźnika występuje w wodach we wszystkich badanych poziomach wodonośnych;
- szczególnej ochronie należy poddać obszary najwyższej i wysokiej ochrony wód podziemnych (ONO, OWO);
- dla ujęć wód zaleca się wyznaczenie stref ochrony pośredniej.

✓ **Wody powierzchniowe**

Obszar gminy Sieradz położony jest w zlewni rzeki Warty, a więc wchodzi w obręb dorzecza Odry. Układ sieci rzecznej naśladuje zarysy dawnych lobów lodowcowych i pochodzi z ostatniej schyłkowej fazy stadium zlodowacenia „Warty”. Przez obszar gminy przebiegają działy wodne III-go rzędu: Żeglina-Myja i Niniwka-Widawka. Sieć rzeczną gminy tworzą rzeki: **Warta**, **Żeglina**, **Myja**, **Niniwka**, **Kobylanka** (zwana również **Kanałem Tyczyńskim**) oraz mniejsze bezimienne ciek.

Według *Raportu o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2002 roku* wartość modułu odpływów wskazuje, iż średni odpływ jednostkowy z obszaru gminy wynosi od 3 do 4 dm³s⁻¹km⁻² i zalicza się do średnich odpływów w województwie (według J. Stachyego i B. Biernata, 1994 rok).

Warta jest główną rzeką gminy, mającą swe źródła poza granicą województwa łódzkiego, przepływającą przez jej teren szeroką, wyrównaną doliną z południowego – wschodu na północny – zachód. Na tym odcinku Warta meandruje, przez co z czasem tworzą się liczne starorzecza i zakola. Jej długość w granicach gminy wynosi około 16 km, koryto jest uregulowane, a jego szerokość waha się od 50 do 150 m. Średni spadek Warty na tym odcinku wynosi 0,48‰. Jest rzeką spławną w południowej części gminy (do miasta Sieradza), natomiast powyżej niego staje się żeglowna. Jej nieodpowiednio uregulowany bieg nie pozwala na wykorzystanie dla celów żeglugi śródlądowej.

Żeglina posiada swoje źródła poza granicami gminy w rejonie miejscowości Rybnik (gmina Brzeźno) na wysokości około 180 m n.p.m.. Stanowi ona lewobrzeżny dopływ Warty i uchodzi do niej w 521,0 km jej biegu, płynąc przez teren gminy około 11-kilometrowym odcinkiem. Od Dęboli koryto rzeki jest uregulowane, a szerokość zróżnicowana, zamykająca się w przedziale od 5 do 10 m. W swym ujściowym odcinku Żeglina płynie po terasie zalewowej Warty, zbierając wody z terenów poza wałem przeciwpowodziowym tej rzeki.

Myja jest rzeką przepływającą przez północno – zachodnie tereny gminy, stanowiącą lewobrzeżny dopływ Warty, do której uchodzi w 514,5 km jej biegu. Podobnie jak Żeglina, ma ona swoje źródła poza granicami gminy w okolicy miejscowości Bugaj (gmina Brąszewice) na wysokości około 190 m n.p.m.. Od źródeł do 16,0 km biegu rzeka ta jest potocznie nazywana **Myją Meszną**. Szerokość jej koryta nie przekracza 10 m i jest ono tylko częściowo uregulowane. Ujście Myji zostało przekopane, a następnie przesunięte o 1 km w górę rzeki w stosunku do dawnego.

Kobylanka, zwana również **Kanałem Tyczyńskim**, ma swoje ujście w 539 km biegu Warty, zasilającym Żeglinę z prawej strony. W melioracjach jest kwalifikowana jako ciek podstawowy, który spełnia rolę kanału przerzutowego wód z rzeki Warty do Żegliny w okresach niskich stanów wody. Projekt modernizacji Kanału Tyczyńskiego nie przewiduje spiętrzeń wody dla potrzeb nawodnień użytków rolnych w jego zlewni oraz w zlewni Żegliny z uwagi na nieodpowiedni stan sieci rowów odwadniających – nawadniających. Przez około 3,6 km od swych źródeł Kanał Tyczyński jest sztucznym ciekiem z ubogą fauną i florą wkomponowanym w krajobraz rolniczy. W dalszej części kanał ten wykorzystuje dawne

koryto Kobylanki, która została uregulowana na tym odcinku. Pomimo tego faktu na pewnych odcinkach ciek ten posiada ciekawe siedliska sprzyjające występowaniu wielu gatunków płazów bezogoniastych, ptaków i owadów.

Rzeka **Niniwka**, podobnie jak Kobylanka, ma uregulowane koryto tylko na pewnych odcinkach i stanowi prawobrzeżny dopływ Warty.

Oprócz wyżej wymienionych rzek występuje tutaj wiele mniejszych cieków i rowów odprowadzających wody głównie w okresach wysokich stanów, zarówno z obszarów wysoczyznowych, gdzie w powytopiskowych zagłębieniach terenu występują różnej wielkości oczka wodne, jak i z doliny Warty, obfitującej w starorzecza wypełnione wodą. Siedliska te podlegają ochronie prawnej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 roku w sprawie *określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie*.

✓ **Jakość wód powierzchniowych**

Na terenie gminy Sieradz znajdują się dwa profile pomiarowo – kontrolne monitorujące wody powierzchniowe, które zlokalizowano: na rzece Warcie w **Biskupicach** (511,8 km) oraz na Żeglinie w **Bogumiłowie** (5,9 km).

Zgodnie z *Oceną stanu środowiska na terenie powiatu sieradzkiego w 2002 roku* (Sieradz, czerwiec 2003 rok) na jakość wód w profilu pomiarowo – kontrolnym **Warta–Biskupice** (należącym do ogólnopolskiej sieci monitoringu - KW9) miały wpływ jej lewostronne dopływy Żeglina i Myja oraz ścieki z sieradzkiej miejskiej oczyszczalni ścieków. Punktowe źródło zanieczyszczeń stanowiły ścieki z zajazdu „Na Półboru” w miejscowości Stawiszce. Od 2001 roku w profilu tym wszystkie oznaczane wskaźniki fizyczno – chemiczne spełniały normatywy klasy I – II. Od 1999 roku (po oddaniu do eksploatacji oczyszczalni ścieków w 1998 roku) obserwuje się wyraźną poprawę składu fizyczno – chemicznego wody. W 2002 roku przy tzw. ocenie bezpośredniej zanotowano więcej niż powyżej Sieradza pozaklasowych prób mikrobiologicznych, wskaźniki fizyczno – chemiczne spełniały wymogi klasy II lub I, równie niekorzystnym wskaźnikiem był chlorofil „a”. Położenie miasta Sieradza w środku gminy ma wpływ na pogorszenie jakości biologicznej wody (głównie w zanieczyszczeniu mikrobiologicznym) w jej rejonach położonych na północ od miasta.

Profil pomiarowo – kontrolny **Żeglina–Bogumiłów** (należącym do regionalnej sieci monitoringu - W21) jest zlokalizowany poniżej zbiornika retencyjnego w Próbie. Punktowe źródła zanieczyszczeń stanowią dodatkowo ścieki z oczyszczalni mechaniczno – biologicznej w Dębołęce (gmina Brzeźnio). Od 1999 roku w profilu tym wody były oceniane jako pozaklasowe (azot azotanowy, miano Coli). W roku 2001 pozaklasową jakość wody determinowała zawartość bakterii fekalnych. Najwyższe wartości ze wskaźników fizyczno – chemicznych wykazywały azot azotanowy i ChZT-Mn. Rok później o pozaklasowej ocenie wody zdecydowało miano Coli, a III klasą czystości odznaczały się azot azotanowy i fosfor ogólny.

Wskaźniki przekraczające podstawowe normy jakości wód powierzchniowych w latach 1998 - 2002 na terenie powiatu sieradzkiego (ocena metodą statystyczną Nesmeraka)

PROFIL POMIAROWO- KONTROLNY (NR)	KLASA CZYSTOŚCI WYMAGANA	KLASA CZYSTOŚCI STWIERDZONA	WSKAŹNIKI PRZEKRACZAJĄCE III KLASĘ CZYSTOŚCI	KLASA CZYSTOŚCI STWIERDZONA	WSKAŹNIKI PRZEKRACZAJĄCE III KLASĘ CZYSTOŚCI	KLASA CZYSTOŚCI STWIERDZONA	WSKAŹNIKI PRZEKRACZAJĄCE III KLASĘ CZYSTOŚCI	KLASA CZYSTOŚCI STWIERDZONA	WSKAŹNIKI PRZEKRACZAJĄCE III KLASĘ CZYSTOŚCI	KLASA CZYSTOŚCI STWIERDZONA	WSKAŹNIKI PRZEKRACZAJĄCE III KLASĘ CZYSTOŚCI
		1998 ROK		1999 ROK		2000 ROK		2001 ROK		2002 ROK	
WARTA BISKUPICE KW9	I	non	miano Coli	non	miano Coli	non	miano Coli	non	miano Coli	non	miano Coli, chlorofil „a”
ŻEGLINA BOGUMIŁÓW W21	III	non	miano Coli	non	NO ₂ , miano Coli	non	NO ₂ , Pog., miano Coli	non	miano Coli	non	miano Coli

Wnioski:

Stan sanitarny wód powierzchniowych gminy Sieradz jest niezadowolający, jednak wykazuje pewne symptomy powolnej i postępującej poprawy. Czystość wód rzeki Żegliny nie odpowiada wymaganiom normom sanitarnym (tylko na pewnych odcinkach mieści się w III, najniższej klasie czystości). Dla Warty oraz jej dopływów zakłada się jako docelową I klasę czystości.

W przypadku rzeki Warty obserwuje się wyraźną poprawę jakości wody, której wskaźniki fizyczno – chemiczne odznaczają się I lub II klasą czystości. Wskaźnik decydujący o stanie sanitarnym rzek Warty i Żegliny to wskaźnik fekalny miana Coli. W 2001 roku jakość wód rzeki Warty była lepsza niż w latach wcześniejszych. Znacząco zmniejszyła się zawartość biogenów, zwłaszcza azotu azotynowego oraz nastąpił spadek zanieczyszczenia bakteriami Coli typu fekalnego.

✓ Zaopatrzenie w wodę

Stopień zwodociągowania gminy wynosi około 92%. Gmina zaopatrywana jest w wodę z trzech ujęć wód podziemnych zlokalizowanych na terenie gminy i czterech spoza gminy poprzez następujące systemy wodociągów zbiorczych:

- **W1. Rzechtą** – zasilany z ujęcia wód podziemnych górnokredowych o wydajności eksploatacyjnej: $Q_e=20 \text{ m}^3/\text{h}$, zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym RS 6223–1/18/00 z dnia 29.12.2000 roku ważnym do 31.12.2010 roku na pobór wody w ilości: $Q_{d.śr.}=71,0 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{d.max.}=128,0 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{h.max.}=13,4 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{roczne}=25\,988 \text{ m}^3/\text{r}$. Rzeczywisty pobór wody w 2003 roku wyniósł $25\,624 \text{ m}^3$. Woda po uzdatnieniu - napowietrzanie, odżelazianie, odmanganianie, awaryjne chlorowanie, podawana jest do sieci. Ujęcie to posiada ustanowioną strefę ochrony bezpośredniej, która obejmuje grunt o promieniu 8,0 m od zarysów obudowy studni. Zgodnie z w/w pozwoleniem wody popłuczne ze stacji uzdatniania odprowadzane są do 3–komorowego odстойnika, a następnie wywożone do Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w Sieradzu. Wodociąg ten obsługuje następujące miejscowości: Rzechtą, Podłężyce.
- **W2. Bogumiłów** - zasilany z ujęcia wód podziemnych kredowych o wydajności eksploatacyjnej $Q_e=32,6 \text{ m}^3/\text{h}$, zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym RS 6223 – 1/19/00/01 ważnym do 31 grudnia 2005 roku na pobór wody w ilości: $Q_{h.max.}=32,6 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{d.max.}=577,0 \text{ m}^3/\text{d}$, szacunkowo $Q_{roczne}=105\,303 \text{ m}^3/\text{r}$. Rzeczywisty pobór wody w 2003 roku wyniósł $71\,385 \text{ m}^3$. Woda po uzdatnieniu - napowietrzanie, odżelazianie, odmanganianie, awaryjne chlorowanie, podawana jest do sieci. Ujęcie to posiada ustanowioną strefę ochrony bezpośredniej, która obejmuje grunt o promieniu 10,0 m od zarysów obudowy studni. Zgodnie z w/w pozwoleniem wodnoprawnym wody popłuczne ze stacji uzdatniania w ilości: $Q_{h.max.}=5,5 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{d.max.}=5,5 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{roczne}=309 \text{ m}^3/\text{r}$. odprowadzane są do 3–komorowego odстойnika i dalej do rowu przydrożnego. Wodociąg ten obsługuje następujące miejscowości: Bogumiłów, Wiechucice, Chojne, Borowisko, Bobrowniki, Okopy, Stoczki.
- **W3. Ruda** - zasilany z ujęcia wód podziemnych górnokredowych o zatwierdzonych zasobach $Q_e=72 \text{ m}^3/\text{h}$, zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym RS 6223-1/27/02 z dnia 5.11.2002 roku ważnym do 31.12.2013 roku na pobór wody w ilości: $Q_{d.śr.}=140,0 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{d.max.}=210,0 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{h.max.}=22 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{roczne}=51\,100 \text{ m}^3/\text{r}$. Rzeczywisty pobór wody w 2003 roku wyniósł $40\,103 \text{ m}^3$. Woda po uzdatnieniu – odmanganianie, odżelazianie, podawana jest do sieci. Ujęcie to posiada ustanowioną strefę ochrony bezpośredniej, która obejmuje grunt o promieniu 10,0 m od zarysów obudowy studni. Wody popłuczne ze stacji uzdatniania odprowadzane są poprzez rów melioracyjny do rzeki Niniwki w ilości: $Q_{h.max.}=8 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{roczne}=1\,248 \text{ m}^3$. Wodociąg ten obsługuje następujące miejscowości: Ruda, Mnichów, Grądy, Sucha, Kamionaczyk, Wojciechów.
- zasilany z **sieci miejskiej Sieradza z ujęcia w Sieradzu-Męcce** przy ul. Uniejowskiej, który zaopatruje w wodę następujące wsie: Męcką Wolę, Ludwików, Stawiszczce, Helenów, Grabowiec, Letniska Męcka Wola;
- zasilany z **sieci miejskiej Sieradza ujęcia w Górcie Kłockiej** – obsługujący następujące wsie: położone w części północnej - Dzigorzew, Chałupię Małą, Dzierlin

- i Osmolin oraz położone w części południowej – Kłocko, Jeziory, Mokre, Dąbrówkę Sieradzką, Kozy, Kalinki, Sokołów, Jeziorokę i Okręglicę;
- zasilany z **ujęcia we wsi Zborowskie** (gmina Zduńska Wola) – obsługujący wieś Czartki;
- zasilany z **ujęcia w Małkowie** (gmina Warta) - obsługujący następujące wsie: Kowale, Biskupice, Jesionki;
- zasilany z **ujęcia w Smardzewie** (gmina Wróblew) – obsługujący wieś Łosieniec.

Poza w/w ujęciami wód podziemnych wykorzystywanymi do zasilania sieci wodociągowych, na terenie gminy istnieją ujęcia, które przewidziane są do wykorzystywania jako rezerwowe źródła wody dla sieci. Są to:

- w Helenowie ujęcie wód podziemnych kredowych (oparte o zasoby górnokredowe zatwierdzone dla ujęć Zduńska Wola o wydajności 1 400 m³/h), posiada pozwolenie wodnoprawne RS 6223 – 1/29/02 z dnia 30 października 2002 roku ważnym do 31 grudnia 2013 roku na pobór wody w ilości: $Q_{d.śr.}=25,5 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{d.max.}=31,0 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{h.max.}=3,2 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{roczne}=9\,326 \text{ m}^3/\text{r}$. Woda w okresie pracy ujęcia jest uzdatniana - napowietrzanie, odżelazianie, awaryjne chlorowanie, zaś wody popłuczne z płukania urządzeń uzdatniających odprowadzane są do zbiornika bezodpływowego i wywożone do oczyszczalni ścieków w Sieradzu.
- w Dąbrowie Wielkiej – przy Ośrodku Hodowli Zarodowej „Dębołęka”;
- w Chałupie Małej – na terenie Ogródków Działkowych.

Według danych z MZWIK w Sieradzu na 2002 rok rzeczywisty pobór wody z gminnych ujęć wyniósł 105,9 tys. m³, tj. około 290 m³/d. Ponieważ część wsi na terenie gminy jest zaopatrywana z ujęć miejskich dodatkowo sprzedaż wody z tychże ujęć dla potrzeb komunalnych gminy wyniosła 193,2 tys. m³, zaś na cele produkcyjne – 3,3 tys. m³.

Wielkości rzeczywistych poborów wody na ujęciach zasilających gminę Sieradz w latach 2000 - 2003

NAZWA UJĘCIA		DOPUSZCZALNE POBORY (z pozwolenia wodnoprawnego)	RZECZYWISTE POBORY			
			2000r.	2001r.	2002r.	2003r.
			m ³ /rok			
GMINNE	RZECHTA	25 988	14 216	13 173	18 974	25 624
	BOGUMIŁÓW	105 303	43 123	39 338	52 195	71 385
	RUDA	51 100	38 793	28 893	31 572	40 103
	HELENÓW – rezerwowe	9 326	5 690	5 095	3 193	0
	RAZEM	191 717	101 822	86 499	105 934	137 112
MIEJSKIE	GÓRKA KŁOCKA	3 017 090	2 470 312	2 340 893	2 491 985	2 503 050
	SIERADZ - MĘKA	169 360	105 651	102 572	121 631	143 655
	RAZEM	3 186 450	2 575 963	2 443 465	2 613 616	2 646 705

Eksploatacją sieci wodociągowej wraz ze stacjami uzdatniania i ujęciami wody zajmuje się Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji, obecnie długość sieci wodociągowej wynosi ponad 206 km.

Podmioty gospodarcze posiadające własne ujęcia wód głębinowych to:

- korzystające z zasobów górnokredowych zatwierdzonych dla ujęć Zduńska Wola o wydajności 1 400 m³/h:
- Firma ROLNIK we wsi Stawiszczce - pozwolenie wodnoprawne ważne do 31.07.2012 roku na pobór wody w ilości $Q_{max.h.}=20 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{śr.d.}=40 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{max.d.}=100 \text{ m}^3/\text{d}$,

Program skanalizowania gminy według Koncepcji skanalizowania gminy Sieradz (źródło: Hydroservice, Łódź 2000)

SYMBOL SYSTEMU	LOKALIZACJA OCZYSZCZALNI	PRZEPUSTOWOŚĆ [m ³ /d]	TYP OCZYSZCZALNI	ODBIORNIK ŚCIEKÓW OCZYSZCZONYCH	DOCELOWY ZASIĘG OBSŁUGI	ILOŚĆ PROJEKTOWANYCH OCZYSZCZALNI PRZYZAGRODOWYCH	KOSZT BUDOWY [TYS. PLN]		
							OCZYSZCZALNI	SIECI KANALIZACYJNEJ	OCZYSZCZALNI PRZYZAGRODOWYCH
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K1	ISTNIEJĄCA DZIGORZEW	15 000 – MOŻLIWOŚĆ ROZBUDOWY DO 30 000	MECHANICZNO- BIOLOGICZNA	RZ. WARTA	DZIGORZEW, ŁOSIENIEC, CHARŁUPIA MAŁA, DZIERLIN, KOLONIA CHARŁUPIA MAŁA, KOLONIA WOLA DZIERLIŃSKA, JEZIORY, KŁOCKO	44	-	10 944,0	572,0
K1A (WARIANTOWO WŁĄCZENIE DO K1)	PROJEKTOWANA MĘKA (NA TERENIE MIASTA SIERADZA)	200	MECHANICZNO- BIOLOGICZNA	RZ. WARTA	MĘCKA WOLA	5	2 000	922,0	65,0
K2	PROJEKTOWANA KOWALE	120	UNISEP Bio- MIDI-500	RZ. WARTA	KOWALE, BISKUPICE, JESIONKI	5	1 065,2	3 604,0	65,0
K3	PROJEKTOWANA SUCHA	120	UNISEP Bio- MIDI-300	RZ. WARTA	GRADY, SUCHA, KOLONIA SUCHA, MNICHOW	33	1 089,7	5 246,0	429,0
K4	PROJEKTOWANA RUDA	100	UNISEP Bio- MIDI-300	RZ. NINIWKA	RUDA, WÓJCIECHÓW, KAMIONACZYK	12	873,9	3 328,0	156,0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K5	PROJEKTOWANA CZARTKI	50	UNISEP BIO-MIDI- 100	RZ. NINIWKA	CZĘŚĆ POŁNOCNIA CZARTKI	5	280,0	1 389,0	65,0
K6	PROJEKTOWANA DĄBROWA WIELKA	150	UNISEP BIO-MIDI- 500	POP RZ. ŻEGLINA	CZĘŚĆ POŁUDNIOWA BUDZICZNA, KOZY, DĄBROWA WIELKA, KALINKI, SOKOŁÓW, OKRĘGLICA	43	1 398,7	5 488,0	559,0
K7	PROJEKTOWANA DĄBRÓWKA	100	UNISEP BIO-MIDI- 200	POP RZ. ŻEGLINA		9	673,2	5 142,0	117,0
K8	PROJEKTOWANA CHOJNE	300	UNISEP BIO-MIDI- 1 000	RZ. WARTA	CZĘŚĆ POŁUDNIOWA BOGUMIŁÓW, WIECHUTKI, WIECHUCICE, CHOJNE, ZAPUSTA, STOCZKI, BORZEWISKO, BOBROWNIKI, OKOPY	74	2 994,4	13 793,0	962,0
K9	PROJEKTOWANA PODŁĘŻYCE	200	UNISEP BIO-MIDI- 500	RZ. WARTA	CZĘŚĆ WSCHODNIA DĘBOWIEC, GRABOWIEC, LUDWIKÓW, STAWISZCZE, PODŁĘŻYCE, RZECHTA	25	1 973,2	8 419,0	325,0
KOSZTY SYSTEMÓW KANALIZACJI W GMINIE Z PODZIAŁEM NA ELEMENTY SYSTEMÓW							12 348,3	58 275,0	3 315,0
OGÓŁEM KOSZTY SYSTEMÓW KANALIZACJI W GMINIE							70 623,3		

Ładunki zanieczyszczeń, jakie będą odprowadzane do odbiorników tj. do rzek i cieków w ściekach oczyszczonych na istniejącej i planowanych oczyszczalniach na terenie gminy

L.P.	OCZYSZCZALNIA	ILOŚĆ DOPIYWAJĄCYCH ŚCIEKÓW [m ³ /d]	ŁADUNKI ZANIECZYSZCZEŃ ODPROWADZANYCH Z OCZYSZCZALNI [W KG/D]				
			ZAMIESINA OGÓLNA	BZT ₅	AZOT AMONOWY	AZOT OGÓLNY	FOSFOR OGÓLNY
1.	ISTNIEJĄCA - DZIGORZEW	DOCELOWO - 15 000,00	789,00	55,50	4,50	103,50	17,40
2.	PROJEKTOWANA - KOWALE	102,52	2,05	1,54	0,41	3,08	0,51
3.	PROJEKTOWANA - SUCHA	104,97	2,10	1,57	0,42	3,15	0,52
4.	PROJEKTOWANA - RUDA	83,39	1,67	1,25	0,33	2,50	0,42
5.	PROJEKTOWANA - CZARTKI	28,0	0,56	0,42	0,11	0,84	0,14
6.	PROJEKTOWANA - DĄBRÓWKA	67,37	1,35	1,01	0,27	2,02	0,34
7.	PROJEKTOWANA – DĄBROWA WIELKA	135,87	2,72	2,04	0,54	4,08	0,68
8.	PROJEKTOWANA - CHOJNE	295,44	5,91	4,43	1,18	8,86	1,48
9.	PROJEKTOWANA - PODŁĘŻYCE	193,32	3,87	2,90	0,77	5,80	0,97
	RAZEM	16 010 880	809,23	70,66	8,53	133,83	22,46



$Q_{\text{roczne}}=32\,387\text{ m}^3/\text{rok}$ tj. $Q_{\text{śr.d.}}=89\text{ m}^3/\text{d}$. Rzeczywisty pobór wody w 2002 roku wyniósł $Q_{\text{roczne}}=5\,018\text{ m}^3/\text{rok}$ tj. $Q_{\text{śr.d.}}=14\text{ m}^3/\text{d}$;

- Zjazd NA PÓŁBORU we wsi Stawiszczce - nieczynne;
- Pan Leszek Ładoński zamieszkały w Grabowcu- b.d.;
- Zjazd A. Kriukowa we wsi Stawiszczce- b.d..
- korzystające z zasobów górnokredowych o wydajności $75\text{ m}^3/\text{h}$:
- PPHU TYMIANEK w Męckiej Woli – pozwolenie wodnoprawne RS 6223 – 1/22/00/01 ważne do 31 grudnia 2010 roku na pobór wody w ilości $Q_{\text{max.h.}}=75\text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{\text{śr.d.}}=777\text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{\text{max.d.}}=855\text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{\text{roczne}}=233\,130\text{ m}^3/\text{rok}$.

W gminie Sieradz zasoby oraz jakość wód głębinowych, będących źródłem zasilania sieci wodociągowych, pozwalają na całkowite zaspokojenie obecnych i przyszłych potrzeb mieszkańców. Jedynie część wschodnia, w rejonie wsi Stawiszczce–Grabowiec, położona na obszarze zasobowym miasta Zduńska Wola nie posiada rezerw wody.

✓ **Gospodarka ściekowa**

Na terenie gminy generalnie brak jest systemowego odprowadzania ścieków bytowych. Kanalizacja sanitarna występuje jedynie we wsi Dzigorzew, skąd ścieki sanitarne kanałem długości około 2 km odprowadzane są do zlokalizowanej na terenie tej wsi mechaniczno – biologicznej oczyszczalni ścieków dla miasta Sieradza. Na pozostałym obszarze gminy ścieki gromadzone są w osadnikach gnilnych, przeważnie nieszczelnych, będących źródłem zanieczyszczenia wód gruntowych i powierzchniowych.

Na obszarze gminy prócz w/w oczyszczalni funkcjonuje również kilka lokalnych minioczyszczalni. Są to:

- w Stawiszczu przy zajeździe NA PÓŁBORU - pozwolenie wodnoprawne RS 6223-3/12/01 ważne do 31.12.2011 roku - odprowadzanie oczyszczonych ścieków do rzeki Niniwki w ilości $31,7\text{ m}^3/\text{d}$;
- w Męckiej Woli przy PPHU TYMIANEK – pozwolenie wodnoprawne RS 6223-3/15/00 ważne do 31.12.2005 roku. Zrzut niedostatecznie oczyszczonych ścieków do rzeki Niniwki w ilości $52\text{ m}^3/\text{d}$;
- w Biskupicach przy Domu Pomocy Społecznej - pozwolenie wodnoprawne OŚVII6210/3/8/98 ważne do 31.12.2006 roku - odprowadzanie oczyszczonych ścieków w ilości $29\text{ m}^3/\text{d}$ do Kanału Mazurek – oczyszczalnia przewidziana jest do modernizacji.
- Ocenia się stopień skanalizowania gminy na około 2%.
- Ładunki zanieczyszczeń w ściekach na wylotach z oczyszczalni zlokalizowanych na terenie gminy Sieradz przedstawia poniższa tabela.

L.P.	OCZYSZCZALNIA	ODBIORNIK ŚCIEKÓW OCZYSZCZONYCH	ILOŚĆ ŚCIEKÓW OCZYSZCZONYCH [W m^3/d]	ŁADUNKI ZANIECZYSZCZEŃ [W kg/d]		
				BZT ₅	CHZT	ZAWIESINA OGÓLNA
1.	MECHANICZNO-BIOLOGICZNA O PRZEPUSTOWOŚCI $15\,000\text{ m}^3/\text{d}$ MIASTA SIERADZA W DZIGORZEWIE	RZ. WARTA	7 464,0	27,6	276,0	392,6
2.	MECHANICZNO-BIOLOGICZNA PPHU TYMIANEK W MĘCKIEJ WOLI (GMINA SIERADZ)	RZ. NINIWKA	52,0	2,5	12,2	3,7
3.	MECHANICZNO-BIOLOGICZNA PRZY ZAJEŹDZIE NA PÓŁBORU W STAWISZCZU (GMINA SIERADZ)	RZ. NINIWKA	31,7	0,1	1,4	1,0
4.	MECHANICZNO-BIOLOGICZNA DPS W BISKUPICACH (GMINA SIERADZ)	KANAŁ MAZURSKI	29,0	0,5	2,2	0,7
RAZEM			7 576,7	30,7	291,8	398,0

✓ **Zagrożenie powodziowe**

Zagrożenie na obszarze gminy Sieradz związane jest z możliwością wystąpienia powodzi głównie w dolinie rzeki Warty. Według danych zawartych w *Studium granic bezpośredniego zagrożenia powodzią dla zlewni Warty* (Biuro Studiów i Projektów Budownictwa Wodnego HYDROPROJEKT, Poznań, grudzień 2002 rok) tereny zagrożenia powodziowego $p=1\%$ i $p=10\%$ (linia zalewu powodziowego dolin rzek wodami o prawdopodobieństwie wystąpienia raz na 100 lat - $p=1\%$ oraz raz na 10 lat - $p=10\%$) obejmują 3 074 ha obszaru gminy Sieradz (według komputerowego obliczenia), co stanowi 16,9% jej powierzchni. Największe zagrożenie powodziowe stwarza rzeka **Warta**, zwłaszcza w ujściowych odcinkach jej dopływów, gdzie kumulują się wody wezbraniowe. Pomiędzy Sieradzem a zbiornikiem retencyjnym Jezioro Warty rzeka Warty praktycznie na całym odcinku jest obustronnie obwałowana. Od Sieradza do ujścia rzeki Myji lewostronny wał jest wałem chroniącym użytki zielone w dolinie przed zalaniem wodami letnimi o prawdopodobieństwie wystąpienia $p=10\%$.

W przypadku rzeki **Myji** zalew wodami $p=1\%$ rozpoczyna się w 14,5 km jej biegu, a maksymalna szerokość zalania może wynieść 250 m. Na całej trasie Myji potencjalny zalew mieści się w naturalnej dolinie rzeki nie powodując zagrożenia dla miejscowości położonych wzdłuż cieku. W 1,4 km łączy się on z zalewem rzeki Warty i w tym miejscu może osiągnąć szerokość około 1 500 m.

Na podstawie rzędnych wody $p=1\%$ (IMGW Poznań) wynika, że rzeka **Żeglina** w ujściowym odcinku rozleje się na zawalu rzeki Warty tworząc naturalny polder. Pod wodą mogą znaleźć się pojedyncze siedliska w Monicach. Końcowy odcinek rzeki na długości 2,5 km jest obustronnie obwałowany, jednak prawdopodobnie nie uchroni to prawego brzegu przed zalaniem. Pilnego rozwiązania wymaga odcinek ujściowy Żegliny do rzeki Warty. Miejscowości chronione wałem przed zalewem od strony Warty mogą zostać zalane wodami Żegliny, która w tym miejscu ma utrudniony odpływ do Warty i rozlewa się na jej zawalu. Dlatego też na obszarze tym wskazana jest realizacja naturalnego polderu zalewowego.

Według *Studium granic bezpośredniego zagrożenia powodzią dla zlewni Warty* (Biuro Studiów i Projektów Budownictwa Wodnego HYDROPROJEKT, Poznań, grudzień 2002 rok) na obszarze gminy Sieradz obiektem o szczególnym znaczeniu społecznym narażonym na niebezpieczeństwo powodzi jest Miejska Oczyszczalnia Ścieków w Dzigorzewie (obsługująca m.in. teren miasta Sieradza).

Rozwiązanie ochrony przeciwpowodziowej doliny Warty dla obszaru gminy Sieradz (oraz miasta) wiązałoby się z budową wspomnianych wcześniej naturalnych pól zalewowych „**Myja**” i „**Sieradz**” (według *Koncepcji programowo – przestrzennej ochrony przeciwpowodziowej doliny rzeki Warty na terenie województwa sieradzkiego w km 505 - 627*, 1998 rok). Dla polderu „**Myja**”, stanowiącego obecnie obiekt „Myja”, położony na lewym brzegu Warty między Dzigorzewem a Biskupicami, planuje się przeznaczyć powierzchnię 550 ha (pojemność około 4 mln m³). Lokalizacja miejskiej oczyszczalni ścieków w granicach projektowanego polderu zalewowego „**Myja**” stwarza poważny konflikt przestrzenny na terenie gminy. Polder „**Sieradz**”, stanowiący obecnie część obiektu „Warta”, zlokalizowany będzie na lewym brzegu Warty, a jego całkowita powierzchnia ma wynieść 1 246 ha, z tego na obszarze gminy Sieradz – 1 037 ha (pojemność całkowita obiektu około 10 mln m³).

Kompleksowa realizacja pola zalewowego „**Myja**” na terenie gminy Sieradz wymaga:

- budowy przevalu wlotowego w lewym wale Warty (km rzeki 518,3)
- budowy przevalu wlotowego i wrót powodziowych (jazu – w km rzeki 511,8).

Kompleksowa realizacja pola zalewowego „**Sieradz**” na terenie gminy Sieradz wymaga:

- przedłużenia prawego wału Żegliny o 2,4 km
- budowy wału ochronnego o długości 5,2 km oraz przepompowni odprowadzającej wodę z terenów Kolonii Woźniki – Kolonii Chojne
- budowy wału pierścieniowego o długości 2,5 km chroniącego wieś Wiechucice
- budowy przegrody „Chojne” o długości 1,6 km
- budowy przevalu wlotowego w lewym wale Warty (km 531,0).

Najwyższe stany wody w rzekach płynących przez teren gminy notuje się w okresie wiosennym (luty i marzec), stany niskie przypadają na początek lata (czerwiec) i jesieni (wrzesień). Ten roczny rytm związany jest przede wszystkim z roztopami wezbrania i gruntowym zasilaniem rzek jesienią. Podobnie jak w całej Polsce centralnej wezbrania

o charakterze powodzi o małym natężeniu notowane są prawie w każdym roku. Powodzie o charakterze katastrofalnym mogą mieć miejsce średnio co 3 - 4 lata i koncentrują się głównie w dolinie rzeki Warty. Podczas powodzi w 1997 roku zalanych zostało około 3,5 tys. ha powierzchni gminy, co stanowiło 30% użytków rolnych. Przyczyną tego były wysokie stany wód oraz niedostateczna konserwacja wałów ochronnych.

✓ **Retencja powierzchniowa**

Głównym celem działań związanych z retencjonowaniem wody winno być dążenie do odtworzenia dawnych układów wodnych oraz budowa nowych obiektów i urządzeń w miejscach wyróżniających się pozytywnymi walorami ekologicznymi i gospodarczymi. Retencja ma stanowić podstawowe narzędzie kontrolujące obieg wody w środowisku i oprócz pozytywnego wpływu na nie może przynosić wymierne korzyści i pozytywne skutki m.in. w rolnictwie, hodowli, ochronie przeciwpowodziowej, zabezpieczeniu przeciwpożarowym oraz rekreacji i wypoczynku.

Na terenie gminy Sieradz brak jest większych zbiorników retencyjnych. Zadania retencjonowania wody powierzchniowej spełniają również istniejące stawy rybne w Dzierlinie o powierzchni 15,8 ha oraz małe oczka wodne.

Opracowany i uchwalony przez Sejmik Województwa Łódzkiego *Program małej retencji dla województwa łódzkiego* w okresie do 2015 roku zakłada budowę i odbudowę obiektów piętrzących na obszarze województwa w celu zapobieżenia erozji dennej i bocznej oraz przywrócenia właściwego poziomu wód gruntowych w dolinach. W zakresie budowy obiektów i urządzeń związanych z budownictwem o charakterze hydrotechnicznym *Program małej retencji dla województwa łódzkiego* na terenie gminy Sieradz przewiduje:

- modernizację **Kanału Tyczyńskiego** o długości 10,42 km umożliwiającą przerzut wody z rzeki Warty do rzeki Żegliny w celu utrzymania właściwego przepływu biologicznego (pogłębienie do 1,2 m). Realizacja ta dotyczyłaby obszaru wsi: Wiechutki, Wiechucice, Chojne, Bobrowniki, Okopy;
- realizację zbiornika retencyjnego **Smardzew** (na pograniczu gmin Sieradz i Wróblew) w miejscowościach Smardzew i Rakowice na rzece Myji o zakładanej powierzchni zalewu 143,0 ha i pojemności 3 575 tys. m³ (według bieżącej weryfikacji *Programu Małej Retencji Województwa Łódzkiego* – maj 2004 rok), dla którego planuje się funkcję przeciwpowodziową, hodowlaną, rekreacyjną i nawadniającą;
- realizację zbiornika retencyjnego **Bogumiłów** w miejscowości Bogumiłów na rzece Żeglinie o powierzchni zalewu 167,0 ha i pojemności 4 175,0 tys. m³ (według bieżącej weryfikacji *Programu Małej Retencji Województwa Łódzkiego* – maj 2004 rok), który spełniał będzie funkcję przeciwpowodziową i rekreacyjną.

Uchwalony przez Sejmik Województwa Łódzkiego *Program regionalny Warta* (Uchwała Nr XLIII/506/2002 z dnia 28 maja 2002 roku) w swoim aneksie z kwietnia 2002 roku zakłada realizację dodatkowych obiektów małej retencji. *Program ochrony środowiska gminy* uwzględnia w tej sytuacji zbieżne ze sobą ustalenia inwestycyjne zawarte w *Programie małej retencji województwa łódzkiego* oraz *Programie regionalnym Warta* – łączna ilość obiektów małej retencji przewidzianych na obszarze gminy Sieradz kształtuje się następująco:

- zbiorniki retencyjne projektowane – 2
- modernizacja głównych kanałów – 1.

W rozdziale 5 *Programu regionalnego Warta* szczegółowo omówiono również program potrzeb inwestycyjnych związanych z ochroną przeciwpowodziową na obszarze gminy Sieradz i zgodnie z nim przewiduje się:

A. Modernizację obwałowań w zlewni Warty i jej mniejszych dopływów:

- wały lewobrzeżne - 20 700 m (powiat 39 453 m)
- wały prawobrzeżne - 13 990 m (powiat 41 588 m)

ogółem 34 690 m ≈ 35,0 km (powiat 81 041m ≈ 81,0 km)

B. Budowę nowych obwałowań w zlewni Warty:

- wały lewobrzeżne - 4 100 m
- wały prawobrzeżne - 0 m

ogółem	4 100 m \approx 4,1 km (powiat 16 300 m \approx 16,3 km)
---------------	---

Wszystkie istniejące wały przeznaczone do modernizacji w gminie Sieradz są w złym stanie technicznym i wymagają pilnej realizacji. Rozwiązanie ochrony przeciwpowodziowej doliny Warty dla obszaru gminy związane jest z budową naturalnych pól zalewowych „**Sieradz**” oraz „**Myja**” (według *Koncepcji programowo – przestrzennej ochrony przeciwpowodziowej doliny rzeki Warty na terenie województwa sieradzkiego w km 505 - 627*, 1998 rok), które szerzej omówiono w rozdziale dotyczącym zagrożenia powodziowego.

W przypadku polderu Myja należy dokonać weryfikacji jego zasięgu z uwagi na fakt położenia na jego terenie miejskiej oczyszczalni ścieków dla miasta Sieradza.

Niezależnie od ustaleń dotyczących retencji na obszarze gminy Sieradz zawartych w *Programie regionalnym Warta* oraz w *Programie małej retencji dla województwa łódzkiego* we wrześniu 2003 roku opracowano *Program wykorzystania lokalnych zasobów energii odnawialnej w aspekcie zrównoważonego rozwoju gospodarczego powiatu sieradzkiego* (Sieradz 2003 rok). Autorzy tego opracowania jako dodatkowe źródło pozyskania energii elektrycznej postulują uwzględnienie możliwości realizacji na wszystkich projektowanych zbiornikach uwzględnionych w wyżej wymienionych programach, a tym samym i na zbiornikach **Bogumiłów** oraz **Smardzew**, małych hydroelektrowni (o łącznej mocy potencjalnej 131 kW, mocy wytwarzalnej 69 kW i energii 594 828 kWh/rok).

4.1.2. Główne cele i kierunki działań – priorytety ekologiczne

Ustala się, że głównym celem w zakresie gospodarki zasobami wodnymi na obszarze gminy Sieradz jest:

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych, stymulowanie działań dla ochrony wód powierzchniowych oraz zapobieganie awariom i klęskom żywiołowym

Cele i priorytety podzielono na krótkookresowe (do 2010 roku) i długookresowe (po 2010 roku) i dotyczą one:

- ✓ Podjęcia działań w zakresie wykorzystania środków na modernizację i remonty obiektów melioracyjnych.
- ✓ Odbudowy zniszczonych obiektów retencyjnych, budowy nowych zbiorników, stawów.
- ✓ Włączenia ustaleń *Programu małej retencji dla województwa łódzkiego* do zapisów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.
- ✓ Osiągnięcia planowanych klas czystości rzek.
- ✓ Inspirowania właścicieli do realizacji pilotażowych projektów dotyczących rekultywacji stawów i starorzeczy dla gospodarki rybackiej.
- ✓ Współdziałania ze służbami ochrony środowiska, strażą rybacką oraz organizacjami i stowarzyszeniami społecznymi.
- ✓ Realizacji przedsięwzięć z zakresu zabezpieczenia przeciwpowodziowego.

Ponieważ procent ludności korzystającej z sieci wodociągowej jest wysoki, bo powyżej 90%, zapewnienie kompleksowego zaopatrzenia w wodę mieszkańców gminy wymaga:

- ✓ nieznacznej rozbudowy sieci zbiorowego zaopatrzenia w wodę, w miarę potrzeb rozwojowych wsi;
- ✓ zapewnienia niezawodności systemu zasilania i przesyłu wody, m.in. poprzez połączenia sieci w układy pierścieniowe dla zabezpieczenia użytkowników, w razie awarii, drugostronnego zasilania w wodę;
- ✓ likwidacji mogiłników zlokalizowanych w południowej części gminy, będących zagrożeniem dla ujęcia wód podziemnych dla potrzeb wodociągu Bogumiłów;
- ✓ egzekwowanie od podmiotów gospodarczych i przyszłych inwestorów, zużywających duże ilości wody do celów technologicznych, stosowania obiegu zamkniętego i odzysku wody.

Wzrost ilości ścieków komunalnych trafiających bez oczyszczania do wód powierzchniowych i gruntu wynika z nadmiernych dysproporcji w sieciowych systemach wodociągowych i kanalizacyjnych.

Na terenie gminy, przy ponad 90%-owym zwodociągowaniu, sieciowym systemem odprowadzania ścieków objęty jest jedynie fragment wsi Dzigorzew oraz funkcjonują 3 minioczyszczalnie obsługujące pojedyncze obiekty (w tym 2 do modernizacji w zakresie poprawy technologii oczyszczania ścieków). W związku z powyższym dla gminy bardzo ważnym zadaniem jest złagodzenie tychże dysproporcji poprzez:

- ✓ sukcesywną rozbudowę systemów kanalizacyjnych w oparciu o już istniejącą oczyszczalnię ścieków w Dzigorzewie, wykorzystując jej duże rezerwy przepustowości;
- ✓ budowę nowych oczyszczalni, w pierwszym rzędzie na terenach zurbanizowanych i zwodociągowanych;
- ✓ modernizację ciągu technologicznego oczyszczania ścieków w lokalnej oczyszczalni w Biskupicach, która nie uzyskuje się właściwych parametrów oczyszczania;
- ✓ realizację przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach wiejskich o rozproszonej zabudowie.

Zgodnie z wykonaną *Koncepcją skanalizowania gminy Sieradz* planuje się skanalizowanie 84% gospodarstw domowych w systemach sieciowych w oparciu o istniejącą oczyszczalnię miasta Sieradz we wsi Dzigorzew i 8 projektowanych oczyszczalni. Dla pozostałych 16% gospodarstw przewiduje się odprowadzanie i unieszkodliwianie ścieków bytowo – gospodarczych w oparciu o przydomowe oczyszczalnie z odprowadzeniem oczyszczonych ścieków do gleby. System oczyszczania ścieków wyłącznie w systemach indywidualnych planowany jest we wsiach: Dębina, Mokre Zborowskie i Kolonia Okręglica.

Program skanalizowania gminy według Koncepcji skanalizowania gminy Sieradz przedstawia załączona tabela.

Alternatywnym rozwiązaniem dla w/w koncepcji jest opracowywany projekt skanalizowania gminy w systemie grawitacyjno – pompowym z odprowadzeniem ścieków do jednej, już istniejącej oczyszczalni w Dzigorzewie, co umożliwiłoby wykorzystanie jej dużych rezerw przepustowości.

4.1.3. Harmonogram realizacji programu /tabela/

Harmonogram realizacji programu przedstawia załączona tabela.

4.1.4. Wnioski

- ✓ Na terenie gminy Sieradz brak jest większych zbiorników retencyjnych. W celu poprawy właściwego obiegu wody w środowisku zachodzi potrzeba realizacji proponowanych zbiorników małej retencji „Bogumiłów” i „Smardzew”.
- ✓ Wszystkie wały przeznaczone do modernizacji w gminie Sieradz są w złym stanie technicznym i mogą one przesiąkać, stwarzając zagrożenie. Dlatego też w celu zapobieżenia takim zjawiskom wymagają one pilnych napraw i modernizacji.
- ✓ Stan sanitarny wód powierzchniowych gminy Sieradz jest niezadowolający, jednak wykazuje pewne symptomy powolnej i postępującej poprawy.
- ✓ Około 9,3% powierzchni gminy odznacza się niekorzystnymi warunkami hydrogeologicznymi, stanowiąc tym samym barierę dla zainwestowania kubaturowego (poziom wód gruntowych na głębokości do 1 m ppt). Obszary te powinny zostać bezwzględnie wykluczone z zabudowy.
- ✓ Najważniejszym problemem gminy Sieradz w zakresie ochrony wód podziemnych są mogilniki w Bogumiłowie, zawierające niebezpieczne odpady, położone w strefie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych, stanowiące poważne zagrożenie nie tylko dla pobliskiego gminnego ujęcia wody, ale i dla całego obszaru zasobowego wód.
- ✓ Wody podziemne gminy charakteryzują się wysoką jakością.
- ✓ Zasoby wód podziemnych gminy Sieradz są znaczne i wystarczające dla jej obecnego zapotrzebowania komunalnego i produkcyjnego. Wzrost inwestycji wodochłonnych w gminie może jednak powodować lokalne deficyty tych zasobów. Szczególnie narażone na nie jest środkowo – wschodnia jej część.

- ✓ Racjonalne nawożenie gruntów rolnych i środków ochrony roślin winno przyczynić się do zmniejszenia ładunku zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł powierzchniowych. Ochronie środowiska przyrodniczego, szczególnie wód powierzchniowych i podziemnych, posłużyć ma realizacja przedstawionego powyżej programu działań dotyczących poprawy stanu gospodarki wodno – ściekowej.
- ✓ Z zakresu gospodarki wodnej priorytetem jest likwidacja mogilników w rejonie Bogumiłowa, zagrażających czystości wód zasobowych wodociągu Bogumiłów miasta Sieradza. Ważnym elementem programu jest też egzekwowanie od podmiotów gospodarczych wprowadzania wodooszczędnych technologii.
- ✓ Z zakresu gospodarki ściekowej ważne jest zapewnienie właściwego systemu odprowadzania i unieszkodliwiania ścieków – zmniejszenie stężenia zanieczyszczeń zawartych w oczyszczonych ściekach do poziomu zgodnego z przyjętymi normami przed wprowadzeniem ich do odbiorników.

4.2. Gospodarka odpadami

4.2.1. Charakterystyka i diagnoza stanu aktualnego

✓ Odpady komunalne

Źródłem powstawania odpadów komunalnych są gospodarstwa domowe oraz inne odpady powstające w obiektach usługowo - produkcyjnych, które ze względu na swój charakter i skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych. Dla potrzeb niniejszego opracowania bilans ustalono na podstawie danych wskaźnikowych przyjętych w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami. Dla gospodarstw domowych z terenów wiejskich wynosi on **116 kg/M/rok**. Odpady zawierają:

- 16% - odpadów organicznych,
- 13% - papieru i tektury,
- 13% - tworzyw sztucznych,
- 8% - szkła,
- 4% - metali,
- 3% - tekstyliów,
- 43% - odpadów mineralnych i drobnej frakcji.

Dla obiektów usługowych i handlowych, dla obszarów wiejskich wskaźnik wynosi **45 kg/M/rok**, co stanowi ok. 40% powstających w tym obszarze odpadów komunalnych. Z uwagi na małe uprzemysłowienie gminy Sieradz wskaźnik ten zmniejszono o połowę. Stąd ilość powstających w tej grupie odpadów komunalnych oszacowano na 20% ilości odpadów komunalnych z gospodarstw domowych. Odpady zawierają:

- 10% - odpadów organicznych,
- 30% - papieru i tektury,
- 30% - tworzyw sztucznych,
- 10% - szkła,
- 5% - metali,
- 3% - tekstyliów,
- 12% - odpadów mineralnych i drobnej frakcji.

Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych z gminy Sieradz [Mg/rok]

	OGÓŁEM	ODPADY ORGANICZNE	PAPIER I TEKSTURA	SZKŁO	TWORZYWA SZTUCZNE	TEKSTYLIA	METALE	ODPADY MINERALNE I FRAKCJA DROBNA
ODPADY Z GOSPODARSTW DOMOWYCH	1134,13	181,46	147,44	90,73	147,44	34,02	45,37	487,68
ODPADY Z OBIEKTÓW HANDLOWYCH I USŁUGOWYCH	226,83	22,68	68,05	22,68	68,05	6,80	11,34	27,22
RAZEM	1360,96	204,14	215,49	113,41	215,49	40,82	56,71	514,9

Źródło: Opracowanie własne BPPWŁ na podstawie danych z Urzędu Gminy oraz wskaźników z Krajowego Planu Gospodarki Odpadami (2000 r.).

Odpady wielkogabarytowe obejmują odpady o dużych wymiarach, takie jak:

- zużyty sprzęt gospodarstwa domowego (m.in. lodówki, pralki),
- zużyty sprzęt elektroniczny (m.in. telewizory, radia, sprzęt komputerowy),
- meble,
- wraki samochodowe, rowery,
- zużyte maszyny rolnicze.

Odpadami, które mogą zagrażać środowisku są wraki samochodowe i opony. Zawierają one bowiem oprócz złomu stalowego także: oleje odpadowe, płyny chłodnicze, zużyte akumulatory, zużyte opony, szkło i tworzywa sztuczne. Brak obecnie rejestru, który zawierałby informacje o ilości złomowanych pojazdów.

Odpady zielone powstają podczas pielęgnacji zieleni i cmentarzy składają się z odpadów ulegających biodegradacji oraz gleby, ziemi i kamieni.

Odpady niebezpieczne znajdujące się w strumieniu odpadów komunalnych to zużyte baterie, lampy fluorescencyjne , akumulatory, termometry, przełączniki, rozpuszczalniki, opakowania po farbach, olejach, lakierach oraz po środkach chemicznych używanych w gospodarstwach domowych, środki ochrony roślin, odczynniki chemiczne, rozpuszczalniki organiczne, środki do konserwacji drewna, przeterminowane lekarstwa, zużyte strzykawki, opatrunki.

Zbiornicze zestawienie strumienia odpadów komunalnych z terenu gminy Sieradz [Mg/rok]

GINA	ODPADY Z GOSPODARSTW DOMOWYCH	ODPADY Z DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ	ODPADY WIELKOGABARYTOWE	ODPADY ZIELONE	ODPADY NIEBEZPIECZNE	OGÓŁEM
SIERADZ	1134,13	226,83	146,7	48,9	19,6	1576,2

Źródło: Opracowanie własne BPPWŁ na podstawie danych z Urzędu Gminy oraz wskaźników z Krajowego Planu Gospodarki Odpadami (2000 r.).

✓ Odpady z budowy remontów i demontażu obiektów budowlanych i drogowych

Do obliczenia ilości odpadów budowlanych w odpadach komunalnych posłużono się wskaźnikiem przedstawionym w KPGO, który wynosi **40 kg/M/rok**. Odpady tego typu powstają w trakcie prac budowlanych, remontowych i rozbiórkowych. W strumieniu tych odpadów znajdują się:

- ceramiczne materiały i elementy budowlane,
- betony i tynki,
- odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych,
- odpadowa papa, smoła i asfalty,
- złom stalowy i metali kolorowych,

- gleba, ziemia i kamienie z wykopów.

✓ **Odpady przemysłowe inne niż niebezpieczne**

Do tej grupy odpadów zaliczono odpady, których powstawanie jest związane z działalnością produkcyjno – usługową prowadzona przez podmioty gospodarcze. Ich ilość podano zgodnie z informacjami uzyskanymi z Urzędu Marszałkowskiego w Łodzi i Starostwa Powiatowego w Sieradzu. Ponad 60% stanowią osady i odpady z Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w Dzigorzewie. Pozostałe odpady pochodzą z przetwórstwa rolno- spożywczego, przetwórstwa tworzyw sztucznych i mechanicznej obróbki metali.

✓ **Odpady niebezpieczne**

Zgodnie z definicją podaną w Ustawie o odpadach są to odpady należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście A załącznika nr 2 oraz posiadające właściwości wymienione w załączniku nr 2 i 4 do ustawy i zawierające którykolwiek składnik wymieniony w załączniku nr 3. Ich źródłem jest działalność przemysłowa, rolnicza i usługowa. Występują one także w odpadach komunalnych. Ich ilość podano zgodnie z informacjami uzyskanymi z Urzędu Marszałkowskiego w Łodzi i Starostwa Powiatowego w Sieradzu. Ponad 98 % stanowią odpady z demontażu zużytych samochodów (zużyte katalizatory, akumulatory, chemikalia). Pozostała ilość odpadów niebezpiecznych jest śladowa. Są to zużyte oleje silnikowe, materiały filtracyjne oraz odpady medyczne z Domu Opieki Społecznej w Biskupicach (jedyniej tego typu jednostki na terenie gminy).

Zgodnie z przyjętym przez rząd „Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” do końca maja 2004 roku wszystkie gminy zostały zobowiązane do przeprowadzenia pełnej inwentaryzacji wyrobów azbestowych na swoim terenie.

Przewidywana ilość odpadów zawierających azbest, które wymagają składowania w latach 2003 – 2032

WYSZCZEGÓLNIENIE	ILOŚĆ ZABUDOWANYCH WYROBÓW AZBESTOWO - CEMENTOWYCH			
	PŁYTY		RURY	ŁĄCZNIE
	TYS. M ²	MG	MG	MG
WOJ. ŁÓDZKIE	99 990	1 099 890	60 500	1 160 390
GMINA SIERADZ	217,7	3922,8	213,2	4136,5

dane szacunkowe pochodzące z przeliczenia ilości mieszkańców województwa łódzkiego do ilości mieszkańców gminy Sieradz.

Zbiornicze zestawienie ilości odpadów z terenu gminy Sieradz [Mg/rok]

GMINA	ODPADY KOMUNALNE	ODPADY BUDOWLANE	ODPADY PRZEMYSŁOWE	ODPADY NIEBEZPIECZNE	SUMA
SIERADZ	1576,2	391,1	5361,2	1267,0	8595,5

✓ **Istniejący system zbierania wszystkich odpadów, w szczególności odpadów innych niż niebezpieczne**

W gminie powszechnie stosowana jest zbiórka odpadów komunalnych zmieszanych. Obecnie gmina jest w okresie przechodzenia ze zbiorowego systemu ich zbierania na system indywidualny. Do gromadzenia odpadów służą usytuowane u właścicieli nieruchomości pojemniki dla gospodarstw domowych 1 i 2 osobowych pojemniki 60 litrów, a dla pozostałych 120 litrowe.. Wywozem odpadów zajmuje się Przedsiębiorstwo Komunalne w Sieradzu Spółka z o.o. ul. Wojska Polskiego 102. Odpady wywożone są obecnie z około

1300 gospodarstw co stanowi ok. 50% ich ogólnej ilości. Odbiór odpadów odbywa się co 4 tygodnie. Koszty związane z wywozem odpadów pokrywają właściciele nieruchomości. W 2003r. Przedsiębiorstwo Komunalne zebrało 1515 m³ odpadów z gospodarstw domowych oraz 1065 m³ odpadów z obiektów administracyjnych, usługowych i produkcyjnych. Na terenie gminy nie jest prowadzona selektywna zbiórka odpadów.

Jedynym obecnie sposobem unieszkodliwiania odpadów komunalnych jest składowanie ich na składowisku odpadów komunalnych w Bartochowie w gminie Warta.

Osady pochodzące z oczyszczalni ścieków w Dzigorzewie są w całości wykorzystywane do produkcji nawozu wapniowo-organicznego, który uzyskał pozytywną opinię Wojewódzkiego Inspektoratu Sanitarnego w Łodzi pod względem wymogów higieniczno - sanitarnych. Samochody, które są wycofywane z eksploatacji trafiają głównie do tzw. auto-złomów zajmujących się skupem i demontażem pojazdów. Po demontażu powstałe odpady odtawiane są do specjalistycznych firm zajmujących się ich dalszym recyklingiem. Przepracowane oleje przekazywane są głównie do Rafinerii Nafty Jedlicze „Glimar” w Gorlicach i „Trzebinia” w Trzebinii. Odpady w postaci zużytych świetlówek zawierających rtęć unieszkodliwiane są na liniach technologicznych w Pile, Międzyrzeczu Podlaskim i w Toruniu. Do największych odbiorców baterii i akumulatorów należą Zakłady Górniczo-Hutnicze „Orzeł Biały” w Bytomiu oraz „BaterPol” sp. z o.o. w Świętochłowicach. Zbieraniem odpadów medycznych i weterynaryjnych z terenu gminy zajmują się firma „Enviro” z Sieradza. W celu unieszkodliwienia odpady trafiają do uruchomionej w 1998 roku Spalarni Odpadów ZOZ w Łasku.

✓ **Rozmieszczenie oraz moc przerobowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania wszystkich odpadów, w szczególności odpadów innych niż niebezpieczne**

Na terenie gminy brak jest lokalizacji instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

W Bogumiłowie znajdują się trzy nieczynne mogilniki.

- Jeden należący do Spółdzielni Pracy „Rolnik” w Sieradzu, położony przy drodze wojewódzkiej Sieradz – Burzenin. Składający się z betonowego bunkra oraz 12 studni o nieznanej głębokości. Ich zawartość stanowi 29 836 kg przeterminowanych środków chemicznych ochrony roślin.
- Dwa należące do Zakładów Chemicznych „Chemitex” w Sieradzu zawierające jeden 105 ton, a drugi 45 ton odpadów pogalwanicznych.

Mogilniki położone są w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 312 „Sieradz”, na terenach objętych najwyższą ochroną. Zgodnie z opinią Państwowego Instytutu Geologicznego w Warszawie z 1999 roku stwarzają realne zagrożenie dla wód podziemnych, a szczególnie położonego w odległości ok. 500 – 700 m gminnego ujęcia wody w Bogumiłowie. Brak jest obecnie badań specjalistycznych oceniających stopień emisji pestycydów z mogilników i bunkrów do środowiska oraz określających wielkość skażeń gruntów i wód. Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie ocenił koszt takich badań w 1999 roku na kwotę ok. 65 tys. zł. Koszt utylizacji 1 Mg odpadów wynosi od 10. do 15 tys. zł.

4.2.2. Główne cele i kierunki działań – priorytety ekologiczne

Nadrzędnym celem polityki w zakresie gospodarki odpadami jest zapobieganie powstawaniu odpadów poprzez rozwiązywanie problemu odpadów „u źródła”, odzyskiwanie surowców i ponowne wykorzystanie odpadów oraz bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów nie wykorzystanych.

✓ **Cele i zadania z zakresu postępowania z odpadami polegają na:**

- zmierzaniu do zapobiegania powstawaniu odpadów;
- zmierzaniu do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko;
- wspomaganiu prawidłowego postępowania z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów w szczególności odpadów innych niż niebezpieczne.

- zaplanowaniu redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów;
- określeniu sposobu realizacji planu zamykania instalacji, w szczególności tych składowisk odpadów, które nie spełniają wymagań ochrony środowiska i których modernizacja nie jest możliwa z przyczyn technicznych lub jest nieuzasadniona z przyczyn ekonomicznych.

Wynikające z Ustawy o odpadach maksymalne ograniczenie ilości składowanych odpadów przewiduje stopniowe wprowadzanie zakazu ich składowania w formie nieprzetworzonej. Stąd zakłada się:

- wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów na terenie całej gminy, prowadzącej do wzrostu stopnia odzysku surowców wtórnych,
- wprowadzenie oraz rozwój utylizacji organicznej frakcji poprzez technologie kompostowania,
- składowanie jako balast tylko tych odpadów, których nie da się wykorzystać lub przerobić.
- prowadzenie szerokiej kampanii kształtowania świadomości społecznej na rzecz prawidłowej gospodarki odpadami w tym ich selektywnej zbiórki.

Dla gminy Sieradz najbardziej uzasadniona jest organizacja systemu unieszkodliwiania odpadów w ramach realizowanego przez Związek Komunalny Gmin „Czyste Miasto, Czysta Gmina” Zakładu Utylizacji i Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych „Orli Staw” w Prażuchach Nowych, gmina Ceków Kolonia w powiecie kaliskim. Obiekt korzysta w swojej realizacji ze środków unijnych ISPA. Działalność Zakładu polegać będzie na utylizacji stałych odpadów komunalnych zmieszanych oraz zbieranych selektywnie. Proces utylizacji składać się będzie z:

- oddzielenia zanieczyszczeń metalowych z odpadów,
- obróbki wstępnej odpadów polegającej na rozdzieleniu odpadów na frakcje: <80 mm, 80 – 210 mm i > 210 mm,
- wysegregowaniu surowców wtórnych i przygotowaniu ich do sprzedaży (rozdrobnieniu, prasowaniu i pakowaniu),
- kompostowaniu odpadów organicznych w tunelach kompostowniczych,
- przyjmowaniu odpadów wielkogabarytowych, które będą demontowane i zagospodarowywane oraz odpadów budowlanych, które po selekcji i skruszeniu będą ponownie stanowić materiał budowlany.

Niezbędna jest lokalizacja stacji przeładunku odpadów w Sieradzu, gdzie zwożone będą odpady wytworzone na terenie miast i gmin Sieradz, Warta i Wróblew. Projektowana stacja zlokalizowana będzie na terenie miasta Sieradz, na działce będącej w posiadaniu Przedsiębiorstwa Komunalnego Sp.z.o.o. przy ul. Wojska Polskiego 102. Składać się ona będzie z elektronicznej wagi samochodowej, wjazdu na rampę rozładunkową z placem manewrowym, hermetycznego obiektu nad strefą rozładunku, budynku techniczno – administracyjnego, kontenerowego punktu przyjęcia odpadów surowcowych od dostawców indywidualnych, boksów magazynowych na surowce wtórne, brodziku do dezynfekcji i mycia kół samochodowych. Stacja ma jednocześnie służyć jako zaplecze techniczne dla programu selektywnej zbiórki odpadów surowcowych.

Alternatywnym rozwiązaniem jest wywożenie i utylizacja odpadów w realizowanym składowisku odpadów „Zwierzyniec” w gminie Brzeźnio, które położone jest w niedalekiej odległości od południowego skraju gminy Sieradz.

Cele szczegółowe dotyczące odpadów komunalnych przyjęte w planie gospodarki odpadami dla powiatu sieradzkiego

RODZAJ ODPADÓW KOMUNALNYCH	CELE SZCZEGÓŁOWE PRZYJĘTE W PGO DLA POWIATU SIERADZKIEGO W LATACH 2005-2014					
	2005 R.	2006 R.	2007 R.	2010 R.	2013 R.	2015 R.
Odpady komunalne ulegające biodegradacji				Redukcja ilości składowanych odpadów do 75%, w odniesieniu do ilości odpadów wytworzonych w 1995 r.	Redukcja ilości składowanych odpadów do 50%, w odniesieniu do ilości odpadów wytworzonych w 1995 r.	
Odpady wielkogabarytowe		Selektywna zbiórka do poziomu - 20% wytworzonych odpadów		Selektywna zbiórka do poziomu - 50% wytworzonych odpadów	Selektywna zbiórka do poziomu 70% wytworzonych odpadów	
Odpady budowlane		Selektywna zbiórka do poziomu - 15% wytworzonych odpadów		Selektywna zbiórka do poziomu - 40% wytworzonych odpadów		Selektywna zbiórka do poziomu - 60% wytworzonych odpadów
Odpady niebezpieczne	Selektywna zbiórka do poziomu - 15% wytworzonych odpadów			Selektywna zbiórka do poziomu - 50% wytworzonych odpadów		Selektywna zbiórka do poziomu - 80% wytworzonych odpadów
Odpady opakowaniowe			osiągnięcie 50% poziomu odzysku, osiągnięcie 25% poziomu recyklingu			

Mając na uwadze konieczność dostosowania gospodarki odpadami w gminie Sieradz do aktualnie obowiązujących i planowanych do wdrożenia norm ochrony środowiska w wskazano zadania, polegające na:

- wspomaganiu i inicjowaniu ponadgminnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi,
- zamknięciu i rekultywacji mogiłników zawierających przeterminowane środki ochrony roślin oraz inne odpady zagrażające środowisku, w tym pogalwaniczne, położonych w Bogumiłowie (gm. Sieradz),
- uruchomieniu skutecznego systemu odzysku i selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, który powinien objąć wszystkich wytwórców – mieszkańców i podmioty gospodarcze,
- prowadzeniu szerokiej edukacji ekologicznej społeczeństwa, ukierunkowanej na szerzenie idei selektywnej zbiórki odpadów i minimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów,
- zachęcaniu poprzez instrumenty finansowe, wytwórców odpadów komunalnych do prowadzenia ich selektywnej zbiórki,
- zorganizowaniu punktu odbioru i demontażu odpadów wielkogabarytowych, w tym sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- wprowadzeniu zbiórki odpadów budowlanych celem ich ponownego wykorzystania np. na wzór istniejącego obecnie systemu zbiórki złomu metali,

- podjęciu działań w kierunku wydzielenia odpadów niebezpiecznych zawartych w strumieniu odpadów komunalnych (akumulatory, baterie, świetlówki, przeterminowane lekarstwa, zużyte oleje i smary),
- prowadzeniu i wspomaganiu akcji edukacyjnych propagujących selektywną zbiórkę zużytych baterii i akumulatorów,
- wspomaganiu inicjatyw i organizowaniu sieci lokalnych i indywidualnych kompostowni pozwalających na znaczne ograniczenie kierowania na komunalne składowiska odpadów ulegających biodegradacji z gospodarstw domowych i gospodarstw rolnych,
- wspomaganiu inicjatyw wprowadzania ekologicznych systemów grzewczych, celem zmniejszenia ilości popiołów i żużli deponowanych jako balast na składowiskach,
- opracowaniu programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, wraz ze szczegółową inwentaryzacją jego ilości, oraz organizacją kampanii informacyjnej promującej prawidłową gospodarkę odpadami zawierającymi azbest,
- wprowadzeniu systemowego rozwiązania w zakresie gospodarki wrakami samochodowymi i zużytymi maszynami rolniczymi,
- wprowadzeniu sukcesywnej utylizacji zbędnych odczynników chemicznych, również z pracowni szkolnych.

4.2.3. Harmonogram realizacji /tabela/

Harmonogram realizacji programu przedstawia załączona tabela.

4.2.4. Wnioski

W zakresie gospodarki odpadami uwzględniono cele ochrony środowiska przed nimi wyznaczone w prawodawstwie unijnym oraz krajowych dokumentach strategicznych (Strategii Zrównoważonego Rozwoju Polski do 2025 r - Narodowej Strategii Ochrony Środowiska na lata 2000 – 2006 i Krajowym Planie Gospodarki Odpadami). Uwzględniono działania mające na celu:

- ✓ osiągnięcie określonych poziomów odzysku odpadów opakowaniowych i odpadów użytkowych,
- ✓ zmniejszenie w określonym terminie zawartości substancji organicznej w odpadach komunalnych przeznaczonych do składowania,
- ✓ zapewnienie sortowania i przetwarzania wszystkich odpadów przed ich składowaniem,
- ✓ wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów na terenie całej gminy, prowadzącej do wzrostu stopnia odzysku surowców wtórnych,
- ✓ wyselekcjonowanie ze strumienia odpadów komunalnych odpadów niebezpiecznych w postaci zużytych baterii, przeterminowanych leków, opakowań po środkach chemicznych i środkach ochrony roślin,
- ✓ zorganizowanie odbioru i demontażu odpadów wielkogabarytowych, zbiórki odpadów budowlanych oraz odpadów azbestowych,
- ✓ wprowadzenie skoordynowanych działań w zakresie unieszkodliwiania wraków samochodowych, oraz wyeliminowanie ze składowania zużytych opon,
- ✓ pilną likwidację odpadów niebezpiecznych (środki ochrony roślin i odpady pogalwaniczne) złożonych w mogiłnikach w rejonie miejscowości Bogumiłów.
- ✓ prowadzenie szerokiej edukacji ekologicznej społeczeństwa, ukierunkowanej na szerzenie idei selektywnej zbiórki odpadów i minimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów.

4.3. Ochrona powierzchni ziemi i gleb

Gleba stanowi podstawowy składnik środowiska przyrodniczego, mający decydujący wpływ na strukturę użytkowania gruntów, strukturę upraw i wysokość plonów, powstały w wyniku działania naturalnego procesu glebotwórczego. Proces glebotwórczy uwarunkowany jest wieloma czynnikami do których zalicza się skalę macierzystą, rzeźbę terenu, klimat, hydrosferę, organizmy roślinne i zwierzęce, działalność człowieka. Powyższe czynniki decydują o właściwościach fizycznych, chemicznych i biologicznych gleb i ich zróżnicowaniu.

Powierzchnia ziemi i gleby podlegają wielokierunkowym procesom degradacji. Degradacja ta wywołana jest między innymi poprzez: eksploatację surowców naturalnych,

zmianę sposobu zagospodarowania terenu, erozję, przesuszenie lub zbytnie nawodnienie, zakwaszenie lub alkalizację, zubożenie w składniki pokarmowe, zanieczyszczenia chemiczne i mechaniczne.

4.3.1. Charakterystyka i diagnoza stanu aktualnego

Według podziału fizyczno-geograficznego Polski *Kondrackiego* obszar gminy Sieradz leży w pasie nizin Polski środkowej, w obrębie makroregionu Niziny Południowowielkopolskiej. Zachodnia część gminy leży w mezoregionie Wysoczyzny Łódzkiej, środkowa w Kotlinie Sieradzkiej, a wschodnia w obrębie Wysoczyzny Łaskiej. Rzeźba charakteryzowanego terenu, uformowana w wyniku różnorodnych procesów glacialnych i peryglacialnych zlodowacenia środkowopolskiego, wykazuje dość duże zróżnicowanie. Większość terenu stanowi zdenudowana wysoczyzna polodowcowa rozcięta południkowo przez rozległą dolinę Warty oraz równoleżnikowo przez dolinę rzeki Żegliny. Gmina Sieradz ma korzystną płasko – równinną rzeźbę terenu.

Pod względem geologicznym obszar gminy Sieradz położony jest w zachodniej części Synklinorium Szczecińsko – Łódzko - Miechowskiego wypełnionego utworami czwartorzędowymi. Utwory czwartorzędowe pokrywające prawie całą powierzchnię gminy związane są głównie z akumulacją z okresu zlodowacenia środkowopolskiego stadiu Warty oraz z holocenem.

Eksploracja surowców naturalnych

Zasoby mineralne gminy nie są znaczące i większość z nich pochodzi z osadów czwartorzędowych. Na obszarze gminy Sieradz znajdują się następujące, udokumentowane złoża surowców naturalnych:

✓ **surowce chemiczne**

- fosforyty, na teren gminy Sieradz wchodzi jedynie niewielki fragment złoża „Burzenin” z sąsiedniej gminy. Zasoby geologiczne złoża są określone na 9 250 000 ton, złożo jest pozabilansowe i nie przewiduje się jego eksploatacji.

✓ **kruszywo naturalne**

- złożo „Ruda” – o zasobach geologicznych 767 000 ton, którego eksploatacja jest zaniechana,
- złożo „Ruda II” – wyczerpane zasoby; eksploatacja zaniechana,
- złożo „Czartki” – o zasobach 465 000 m³; którego eksploatacja jest zaniechana,
- złożo „Bogumiłów”, jego zasoby geologiczne wynoszą 87 000 ton, obecnie nie jest eksploatowane, przedsiębiorcą jest Spółka Cywilna.

✓ **piaski kwarcowe**

➤ **piaski kwarcowe do produkcji cegły**

- na środkowo - wschodnim obszarze gminy występuje złożo „Męcka Wola”, o zasobach rozpoznanych wstępnie w kategorii C2, zasoby geologiczne złoża są zaewidencjonowane w wysokości 4 253 000 m³. Przedsiębiorcą jest Spółka YTONG.

➤ **piaski kwarcowe do produkcji betonu komórkowego**

- na terenie gminy występuje złożo „Męcka Wola II”, o zasobach geologicznych 1 905 340 ton, jest ono rozpoznane szczegółowo w kategorii C₁. Przedsiębiorcą jest Spółka YTONG.

Eksploatacja złóż surowców mineralnych powoduje zmiany w powierzchni litosfery jednak dotychczasowe rozmiary tej eksploatacji, nie stanowią istotnego czynnika degradacji powierzchni ziemi. W chwili obecnej w żadnym z udokumentowanych złóż surowców mineralnych, występujących na terenie gminy, nie jest prowadzona eksploatacja. Wyeksploatowane złoża wymagają rekultywacji. W gminie Sieradz zaniechane jest już złożo „Czartki” i „Ruda”, a obszar ich występowania został dość znacznie przekształcony i zdegradowany. Wyrobiska ich są głębokie, ściany występują w formie osuwisk, a dno częściowo porastają krzaki i samosiejki. Pozostawione bez rekultywacji odkrywkę często stają się „dzikimi” składowiskami odpadów, a hałdy i zwałowiska przekształcają krajobraz. Obecnie w złożu Czartki zaprzestano eksploatacji i jest ono przygotowywane do zamknięcia i rekultywacji.

Zmiany powierzchni ziemi wywołane eksploatacją surowców mogą być zauważalne po rozpoczęciu eksploatacji w przyszłości. Najbardziej konfliktowa wydaje się lokalizacja złóż piasków kwarcowych „Męcka Wola” i „Męcka Wola II”. Złoża te położone są na terenie Lasów Państwowych, które spełniają funkcje ochronne. Sporządzona ocena oddziaływania na środowisko zamierzonej eksploatacji piasku ze złoża „Męcka Wola” wykazała, że złoża są konfliktowe, a do bezpośredniej eksploatacji dopuszczono jedynie część złoża położoną w oddziałach 212, 224 i 225 i zarejestrowaną jako „Męcka Wola II”.

Wysokie konfliktowe jest również złoża „Burzenin”, położone na obszarze Parku Krajobrazowego Międzyrzecza Warty i Widawki. Na teren gminy wchodzi jedynie niewielki fragment złoża jednak jego eksploatacja wywarłaby duże straty dla środowiska przyrodniczego. Złoża są pozabilansowe i nie przewiduje się ich eksploatacji.

Na terenie gminy znajdują się pojedyncze, mniejsze, nie udokumentowane wyrobiska piasku (w rejonie wsi Bogumiłów, Dębina, Sokołów, Kłocko) eksploatowane „na dziko”. Obszary nielegalnej eksploatacji wymagają uporządkowania stanu prawnego, a wyrobiska rekultywacji.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami wydobywanie kopalin może odbywać się po uzyskaniu koncesji, na podstawie zatwierdzonego przez organ koncesyjny projektu zagospodarowania złoża i w przestrzeni objętej obszarem górniczym. Koncesjonowanie wydobycia pozwoli skutecznie realizować nadzór nad eksploatacją i racjonalnym wykorzystaniem istniejącej bazy surowcowej. W chwili obecnej przygotowany jest wniosek koncesyjny na wydobycie piasków kwarcowych ze złoża Męcka Wola II.

Tereny wyeksploatowanych złóż stanowią funkcjonalnie obszary do przekształceń w celu przywrócenia walorów przyrodniczych. Władający powierzchnią ziemi, na której występuje niekorzystne przekształcenie naturalnego ukształtowania terenu zobowiązany jest do przeprowadzenia jego rekultywacji. W myśl ustawy *Prawo ochrony środowiska* obowiązany do rekultywacji powinien uzgodnić jej warunki z organem ochrony środowiska.

Strukturę przestrzenną gminy Sieradz tworzą tereny otwarte na które składają się użytki rolne, tereny leśne i zadrzewienia śródpolne, tereny zieleni urządzonej, tereny wód otwartych oraz tereny zainwestowane obejmujące zabudowę zagrodową, jednorodzinną, produkcyjno-usługową, tereny komunikacji.

Użytkowanie gruntów w gminie przedstawia poniższa tabela.

Użytkowanie gruntów w gminie Sieradz

LP.	WYSZCZEGÓLNIENIE	POWIERZCHNIA [HA]	UDZIAŁ [%]
1.	OGÓŁEM	18 163,0	100,0
2.	UŻYTKI ROLNE W TYM:	13 029,0	71,1
2.1	➤ GRUNTY ORNE	9 498,0	52,3
2.2	➤ SADY	178,0	1,0
2.3	➤ ŁĄKI	2 183,0	12,0
2.4	➤ PASTWISKA	1 170,0	6,4
3.	TERENY LEŚNE I ZADRZEWIONE	3 662,0	20,2
5.	TERENY WÓD	330,0	1,8
6.	TERENY ZURBANIZOWANE (ZABUDOWANE, TERENY KOMUNIKACJI)	806,0	4,4
7.	POZOSTAŁE GRUNTY (NIEUŻYTKI, TERENY RÓŻNE)	336,0	1,9

Źródło: dane Urząd gminy Sieradz, stan na 01. 01. 2004 r.

Specyficzne położenie gminy, stanowiącej otulinę dla położonego centralnie miasta Sieradza rzutuje na strukturę użytkowania gruntów tj. przewagę terenów rolnych i niewielki udział terenów zurbanizowanych. Ponad 71% powierzchni gminy jest użytkowana rolniczo. Podstawową grupę użytków rolnych stanowią grunty orne, znaczny jest również udział łąk

i pastwisk niewielki zaś sadów. Tereny zurbanizowane stanowią 4,4% powierzchni gminy i są to przede wszystkim tereny zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej jednorodzinnej oraz tereny dróg. Nie występują tereny przemysłowe. Niski jest stan zalesienia, lasy i grunty leśne zajmują 3488 ha i wraz z zadrzewieniami i zakrzewieniami obejmują 20,2% ogólnej powierzchni gminy. Grupują się głównie w północno-wschodniej i południowej części gminy. Zagrożenia powierzchni ziemi związane są z postępującymi procesami urbanistycznymi - wzrostem udziału terenów zainwestowanych. Powierzchnia ziemi ulega przekształceniom na skutek budowy dróg, rozbudowy infrastruktury technicznej, realizacją zabudowy mieszkaniowej, usługowej, produkcyjnej. W skali gminy zjawisko to nie jest nasilone. Większych zmian można oczekiwać w związku z planowaną realizacją drogi ekspresowej S8.

✓ **Jakość gleb**

Na terenie gminy dominują gleby średniej i słabej jakości, zaliczane do IV – VI klasy bonitacyjnej. Jest to uwarunkowane polodowcowym pochodzeniem większości gleb. Są to gleby piaszczyste, charakteryzujące się małą żyznością i niską zawartością materii organicznej.

Klasyfikację gleb z uwzględnieniem podziału na grunty orne i użytki zielone przedstawia tabela.

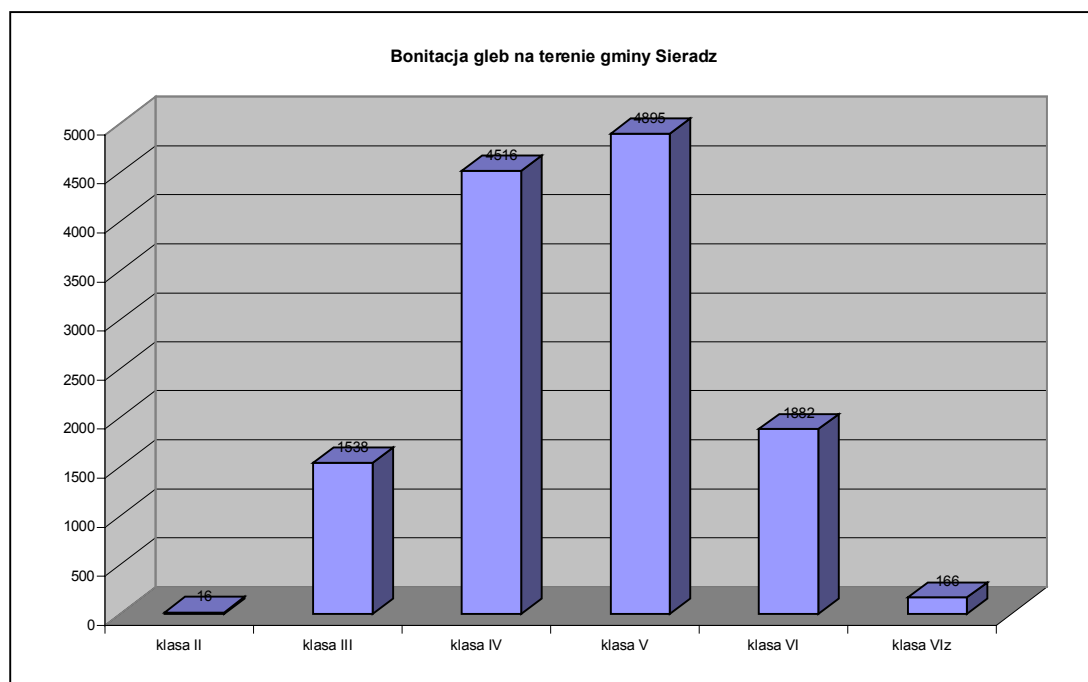
Klasyfikacja gleb z uwzględnieniem podziału na grunty orne i użytki zielone

GRUNTY ORNE I SADY W %		TRWAŁE UŻYTKI ZIELONE W %	
I	0	I	0
II	0,2	II	0
IIIa	6,6	III	3,0
IIIb	8,3		
IVa	13,0	IV	43,9
IVb	18,5		
V	34,8	V	45,7
VI	17,4	VI	5,9
Viz	1,2	VIz	1,5
RAZEM	100	RAZEM	100

Pod względem typologicznym przeważają gleby bielcowe i brunatne wylugowane. Najlepsze z nich zaliczane do III klasy bonitacyjnej (sporadycznie do II) tworzą kompleks pszenno-dobry oraz żytnio-pszenno, lokalnie pszenno-bardzo dobry. Większe kompleksy tych gleb występują w północno-zachodniej (rejon Biskupice- Charłupia Mała), południowo-zachodniej (rejon Dąbrowa Wielka) i południowo- wschodniej (rejon Stawiszcz- Grabowiec) części gminy. Gleby średniej jakości IVa i IVb klasy bonitacyjnej zaliczane są do kompleksu żytniego dobrego. Występują głównie w sąsiedztwie gleb najlepszych. Większe kompleksy tych gleb znajdują się w rejonie wsi Charłupia Mała, Kłocko, Dąbrowa Wielka, Sokołów, Podłężyce, Mnichów. W południowej i częściowo wschodniej części gminy gleby są słabsze V, VI klasy bonitacyjnej zaliczane do kompleksu żytniego słabego i bardzo słabego.

Gleby hydrogeniczne (w tym gleby pochodzenia organicznego) do których zaliczamy torfy, mursze, czarne ziemie i mady występują głównie w dolinie Warty, w lokalnych zagłębieniach oraz wzdłuż małych cieków. Zaliczane są do kompleksu 2z i 3z tj. użytków zielonych średnich oraz słabych i bardzo słabych.

Klasyfikację gleb w gminie przedstawia poniższy wykres.



Generalnie gleby chronione zaliczane do II i III klasy bonitacyjnej zajmują 11,9% powierzchni użytków rolnych.

Podlegające ochronie gleby pochodzenia organicznego zajmują powierzchnię 633 ha z czego 234 ha to gleby torfowe, a 399 ha murszowe. Występują w dolinach rzek Warty, Żegliny, Niniwki oraz w lokalnych zagłębieniach i wzdłuż małych cieków.

✓ **Degradacja chemiczna gleb**

Jest ona efektem zanieczyszczenia gleb emisjami przemysłowymi, komunikacyjnymi, nawozami mineralnymi.

Zanieczyszczenie gleb uprawowych metalami ciężkimi takimi jak miedź, nikiel, ołów, cynk i kadm jest nieznaczne. Według badań na zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi zdecydowana większość gleb uprawnych wykazuje „0” czyli naturalną zawartość tych pierwiastków. Jedynie w przypadku kadmu niewielki odsetek gleb wykazuje podwyższoną zawartość tego pierwiastka (w dwóch spośród 37 próbek gleb stwierdzono I stopień zanieczyszczenia).

Jednym z czynników powodujących degradację gleb jest nadmierne zakwaszenie i zubożenie w podstawowe składniki pokarmowe roślin. Kwasowość gleb posiada ogromne znaczenie dla całokształtu zachodzących w niej procesów chemicznych i biologicznych. Obszar gminy charakteryzuje się bardzo wysokim - 69% (najwyższym w skali powiatu) udziałem gleb bardzo kwaśnych. Są to gleby o daleko posuniętej degradacji. Zakwaszenie gleb jest efektem naturalnych procesów powodujących ubytki wapna z gleb, jak również działalności człowieka prowadzącej do nadmiernej emisji dwutlenku siarki i tlenków azotu (przemysł, motoryzacja).

JEDNOSTKA ADMINISTRACYJNA	% GLEB O ODCZYNIU					Wn
	BARDZO KWAŚNYM	KWAŚNYM	LEKKO KWAŚNYM	OBOJĘTNYM	ZASADOWYM	
GM. SIERADZ	69	22	6	3	0	88
POWIAT OGÓŁEM	31	35	24	10	-	61

Wn- wskaźnik bonitacji negatywnej -% gleb wymagających wapnowania

Ze względu na zdecydowaną przewagę gleb o niekorzystnym odczynie aż 88% gleb z terenu gminy wymaga wapnowania.

Zasobność gleb w podstawowe składniki pokarmowe: fosfor, potas i magnez, niezbędne dla dobrego wzrostu roślin uprawnych jest niewystarczająca. W szczególności odnosi się to do potasu a w nieco mniejszym stopniu fosforu i magnezu.

Udział gleb o niskiej i bardzo niskiej zawartości składników pokarmowych wraz z potrzebami nawożenia przedstawia poniższe zestawienie.

JEDNOSTKA ADMINISTRACYJNA	% GLEB O NISKIEJ I BARDZO NISKIEJ ZAWARTOŚCI					
	FOSFORU	WN	POTASU	WN	MAGNEZU	WN
GM. SIERADZ	70	79	97	98	53	70
POWIAT OGÓŁEM	44	58	87	91	35	51

Wn- wskaźnik bonitacji negatywnej -% gleb wymagających nawożenia

Przyczyną zubożenia gleb w podstawowe składniki pokarmowe jest bardzo niskie i nieproporcjonalne zużycie nawozów mineralnych oraz zmniejszające się pogłowie zwierząt gospodarczych czego efektem jest mniejsza ilość naturalnych nawozów wprowadzanych do gleb.

Przedstawiona charakterystyka gleb została oparta na badaniach prowadzonych w latach 1994 – 1999. W związku z wystąpieniem powodzi w roku 1997, we wsiach Bobrowniki, Borzewisko, Chojne, Wiechucice i Bogumiłów, stacja chemiczno-rolnicza w Opolu, przeprowadziła badania gleb. Generalnie wyniki wskazywały na znaczne zakwaszenie gleb w badanym rejonie. Nieco korzystniej wypadły badania gleb na zawartość makroelementów za okres od 01. 01. 2000 do 31. 12. 2003 przeprowadzone na terenie gminy Sieradz. Ponad 80% przebadanych gleb wykazywało nadmierne zakwaszenie w tym 50% stanowiły gleby bardzo kwaśne. Wapnowania wymagało 78% badanych gleb. W zakresie makroelementów największe niedobory dotyczyły potasu 84% gleb wykazywało bardzo niską i niską jego zawartość, dla fosforu wskaźnik ten wynosił 52% zaś dla magnezu 45%. Wskazane byłoby kompleksowe przeprowadzenie badań gleb dla obszaru całej gminy.

Rolnictwo korzystając z zasobów środowiska naturalnego w wielu przypadkach rozwija się jego kosztem, powodując zachwianie równowagi agroekosystemów, w tym degradację gleb. Ze względu na znaczącą rolę tej gałęzi gospodarki w rozwoju gminy konieczna jest ocena jego wpływu na środowisko. Naturalne warunki przyrodniczo-glebowe są średnio korzystne. Najbardziej racjonalnym miernikiem oceny warunków przyrodniczych dla rolnictwa jest opracowany przez IUNG w Puławach ogólny wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Uwzględnia on 4 elementy środowiska tj. gleby, rzeźbę terenu, agroklimat i warunki wodne. Dla gminy wartość tego wskaźnika jest niska i wynosi 58 (w 100 punktowej skali). Wartość wskaźnika jest niższa od powiatowego, wojewódzkiego i krajowego wynoszących odpowiednio 60,8, 62,4 i 66,6.

Korzystne dla rozwoju rolnictwa są warunki klimatyczne i rzeźba terenu. Warunki glebowe są słabsze w porównaniu z powiatem.

Dominującą formą własności jest własność prywatna – 75% ogółu gruntów, w tym indywidualne gospodarstwa rolne - 68,8% pow. gminy. Grunty Skarbu Państwa stanowią 22,3% z czego ponad połowę tj. 2353 ha zajmują grunty w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego. Niewielki udział – 1,3% mają grunty gminy, reszta tj. 1,4% to grunty kościołów, spółdzielni, wspólnot gruntowych, spółek prawa handlowego.

Na terenie gminy funkcjonuje 1716 gospodarstw rolnych o powierzchni użytków rolnych powyżej 0,1 ha w tym 1432 o powierzchni powyżej 1 ha użytków rolnych (dane Powszechny Spis Rolny 2002r). W strukturze obszarowej przeważają gospodarstwa małe o powierzchni do 5 ha, które stanowią 58% ogółu gospodarstw rolnych, gospodarstwa o powierzchni od 5 – 15 ha stanowią 37,6%, zaś gospodarstwa powyżej 15 ha 4,4%. Niewielkie obszarowo gospodarstwa rolne prowadzą wielokierunkową produkcję rolną. W produkcji rolnej dominują tradycyjne kierunki tj. uprawa zbóż 72,6% i ziemniaków 23% powierzchni zasiewów. W ostatnich latach obserwuje się zjawisko zaniechania użytkowania gruntów rolnych. Odłogi tj. grunty, które nie były uprawiane przez co najmniej 2 lata,

stanowią 7% pow. użytków rolnych. W produkcji zwierzęcej prowadzony jest chów bydła i trzody chlewnej, a wskaźniki obsady tych zwierząt na 100 ha UR wynoszą odpowiednio 40 i 71 sztuk i wykazują tendencję spadkową (Spis rolny 1996 r. obsada zwierząt na 100 ha UR – było 49 szt., trzoda – 87 szt.). Na terenie gminy nielicznie występują większe obiekty produkcji zwierzęcej, zaliczamy do nich fermę drobiu w Dzierlinie, chów bydła w Mnichowie, Podłęzycach i Dąbrowie Wielkiej. Ze względu na wielkość produkcji są one zaliczane do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Zużycie poszczególnych rodzajów nawozów sztucznych w przeliczeniu na hektar użytków rolnych jest stosunkowo niskie podobnie jak zanieczyszczenie i kulminacja toksycznych związków ze środków ochrony roślin.

Generalnie prowadzona na terenie gminy działalność rolnicza nie stwarza obecnie większego zagrożenia dla środowiska przyrodniczego. Potencjalnym zagrożeniem dla środowiska przyrodniczego jest intensyfikacja produkcji rolnej, procesy scalania i koncentracji gruntów rolnych prowadzące do eliminacji ważnych z punktu widzenia funkcjonowania ekosystemów takich elementów jak: zadrzewienia śródpolne, oczka wodne, roślinne strefy buforowe wzdłuż cieków. Prowadzi to do degradacji i ubożenia krajobrazu rolniczego.

Z punktu widzenia ochrony środowiska niezwykle ważne jest wdrażanie ekologicznych metod produkcji rolnej jednak, według informacji uzyskanej z ODR Kościerzyn, obecnie na terenie gminy brak jest gospodarstw ekologicznych.

✓ **Melioracje**

Zabiegi melioracyjne takie jak budowa wałów ochronnych, kanałów, budowa rowów, sieci drenarskich, w założeniu prowadzące do poprawy właściwości fizycznych pokrywy glebowej, wywołują również zmiany w jej powierzchni. Na terenie gminy Sieradz zmeliorowano 2343 ha z czego 1611 ha gruntów ornych i 732 ha użytków zielonych. Są to melioracje szczegółowe obejmujące budowę rowów, kanałów, sieci drenarskich, które regulują stosunki wodne na określonym obszarze i oddziałują lokalnie. Stopień zaspokojenia potrzeb melioracyjnych wynosi 61,1%. Do zmeliorowania pozostaje jeszcze około 1500 ha użytków rolnych. Większość gruntów ornych jest zmeliorowana poprzez sieć drenarską a tylko nielicznie za pomocą rowów. Odwrotnie przedstawia się sytuacja w odniesieniu do użytków zielonych, większość zmeliorowana jest poprzez sieć rowów odwadniająco- nawadniających, sporadycznie przez sieć drenarską. Problem jest brak dostatecznej dbałości o urządzenia melioracyjne. Melioracje szczegółowe w większości pochodzą z lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych, w mniejszym stopniu z lat osiemdziesiątych. Sprawność tych urządzeń jest bardzo różna, często ich stan techniczny jest zły, urządzenia nie są konserwowane, naprawiane. Stan rowów jest również zły, nie oczyszczane rowy zarastają i nie spełniają swych funkcji. Odpowiedzialna za utrzymanie melioracji spółka wodna nie wywiązuje się ze swych zadań. Jest to efektem braku środków i małego zaangażowania rolników w działalność spółki. Część przeprowadzonych melioracji przyczyniła się do nadmiernego lub niepotrzebnego osuszenia obszarów torfowiskowych i bagiennych i degradacji gleb organicznych.

Ze względu na brak środków, trudna do określenia w czasie jest realizacja nowych inwestycji melioracyjnych i pełne zaspokojenie potrzeb w tym zakresie.

✓ **Erozja**

Część powierzchni gminy ze względu na rzeźbę terenu (strefa krawędziowa doliny Warty), granulometryczną strukturę gleb (znaczny udział gleb piaszczystych) oraz antropogeniczną deforestację zagrożona jest procesami erozji wietrznej i wodnej. Zjawisko to w skali gminy nie odgrywa znaczącej roli. Do lokalnego przyspieszenia procesów erozyjnych może się przyczyniać presja terenów zainwestowanych na zachodnim brzegu doliny Warty.

✓ **Składowiska odpadów, gospodarka ściekowa**

Jedną z form degradacji gleb z uwagi na skażenie metalami ciężkimi oraz zmianę odczynu gleb są składowiska odpadów, mogilniki. Na terenie gminy Sieradz brak jest zorganizowanego składowiska odpadów problemem są natomiast istniejące mogilniki tj. składowiska odpadów niebezpiecznych oraz „dzikie” wysypiska śmieci czyli miejsca

nielegalnego deponowania odpadów. Dzikie wysypiska często rozlokowane są w terenach powyrobowiskowych (Bogumiłów, Czartki), na skrajach kompleksów leśnych jak i w samych lasach. Z uwagi na brak jakichkolwiek zabezpieczeń stanowią poważne zagrożenie zarówno dla powierzchni ziemi i gleb jak i ekosystemów, obniżają również walory krajobrazowe tych terenów.

Przyczyną zanieczyszczeń gleb w obszarach wiejskich jest nieuporządkowana gospodarka ściekowa.

✓ **Stan docelowy i identyfikacja potrzeb**

Najważniejszym zadaniem wynikającym z dyrektyw UE jest stałe ograniczanie i kontrolowanie ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do gleby. W Polsce poziom rozwiązań zarówno organizacyjno-prawnych jak i technicznych w dziedzinie ochrony ziemi i gleb wciąż jeszcze odbiega od poziomu europejskiego. Bardzo duża ilość gleb w naszym kraju posiada odczyn kwaśny lub bardzo kwaśny i wymaga systematycznego wapnowania, oprócz tego znaczna część gleb jest zanieczyszczona metalami ciężkimi, co powoduje wykluczenie z produkcji żywności. Wytyczne Unii Europejskiej wskazują na konieczność ograniczania ilości stosowania nawozów mineralnych na korzyść zwiększenia dawek nawozów naturalnych pochodzących z gospodarstw rolnych.

Zgodnie z ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych ich ochrona polega na:

- ograniczeniu ich przeznaczania na cele nierolnicze i nieleśne,
- zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych i leśnych oraz szkodom w produkcji rolniczej lub leśnej oraz w drzewostanach powstającym wskutek działalności nierolniczej lub nieleśnej
- rekultywacji i zagospodarowaniu gruntów na cele rolnicze,
- zachowaniu torfowisk i oczek wodnych jako naturalnych zbiorników wodnych,
- przywracaniu i poprawianiu wartości użytkowej gruntom, które utraciły charakter gruntów leśnych wskutek działalności nieleśnej, a także na zapobieganiu obniżania produktywności gruntów leśnych.

Ważnym zadaniem w zakresie ochrony ziemi i gleb jest rekultywacja złóż surowców mineralnych. Obecnie na terenie gminy w żadnym z udokumentowanych złóż nie jest prowadzona eksploatacja. Zachodzi jednak konieczność rekultywacji złóż wyeksploatowanych (złoże Czartki) oraz likwidacja i rekultywacja nielegalnych wyrobisk. W przypadku rozpoczęcia eksploatacji ważne będzie kontrolowanie przestrzegania warunków wynikających z udzielonej koncesji. Szczególnie dotyczy to położonego na terenie lasów państwowych złoża Męcka Wola II. Obszary występowania udokumentowanych złóż surowców są chronione przed innym niż eksploatacja zagospodarowaniem.

Tereny powyrobowiskowe często stają się miejscami nielegalnego składowania odpadów, należy dążyć do ograniczania tego procederu poprzez właściwą rekultywację wyrobisk. Generalnie wszystkie „dzikie” wysypiska śmieci występujące na terenie gminy powinny zostać uprzątnięte.

Ze względu na niezbyt korzystne warunki glebowe należy zwrócić szczególną uwagę na ochronę gleb wysokich klas bonitacyjnych poprzez maksymalne ograniczenie przeznaczania ich na cele nierolnicze. W przypadku konieczności realizacji obiektu na glebach o wysokich bonitacjach powierzchnia zainwestowania powinna zostać ograniczona do niezbędnego minimum.

Utrzymaniu wartości użytkowych gleb będzie sprzyjać zachowanie właściwych warunków wilgotnościowych między innymi poprzez renowację istniejących urządzeń melioracyjnych. Jest to szczególnie istotne na glebach pochodzenia organicznego.

W celu ochrony gleb przed erozją na terenach większych kompleksów piaszczystych gleb wskazane jest wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych zapobiegających erozji wietrznej. Na terenach zagrożonych erozją powierzchniową (obszary stokowe o nachyleniu powyżej 5%) należy wprowadzać zadrzewienia lub zadarnienia oraz stosować właściwą agrotechnikę np. orkę konturową

Czynnikiem prowadzącym do degradacji gleb jest zanieczyszczenie metalami ciężkimi. Generalnie, gleby, na terenie gminy wykazują niewielkie skażenie metalami ciężkimi. Prowadzenie systematycznych, okresowych badań na zawartość metali ciężkich w glebie pozwoli na ocenę zmian stanu środowiska oraz wykluczenie skażonych gleb spod

uprawy roślin przeznaczonych do spożycia. Stały monitoring jakości gleb powinien być prowadzony w szczególności w sąsiedztwie zakładów uciążliwych, dróg o dużym natężeniu ruchu, mogilników oraz w rejonie gospodarstw rolnych, które ze względu na wielkość produkcji zwierzęcej są zaliczane do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Z uwagi na fakt, że przez teren gminy przebiega projektowana droga ekspresowa S8 można się spodziewać negatywnych oddziaływań w trakcie jej realizacji oraz po oddaniu do eksploatacji. W rejonach dróg o dużym natężeniu ruchu, który jeszcze będzie wzrastał, konieczne jest wprowadzanie biologicznej obudowy dróg w postaci pasów zieleni, których skład gatunkowy i szerokość byłaby określana indywidualnie.

Gmina charakteryzuje znacznym udziałem gleb zdegradowanych z powodu nadmiernego zakwaszenia oraz zubożenia w podstawowe składniki pokarmowe roślin: fosfor, potas, magnez. Ze względu na ogromną rolę odczynu glebowego w całokształcie chemizmu glebowego i procesów biologicznych konieczne staje się przeprowadzenie kompleksowych badań stanu zakwaszenia (odczyn pH w KCL) i potrzeb wapnowania gleb. Niezbędne jest również przeprowadzenie badań na zawartość składników pokarmowych. Wyniki badań pozwolą na określenie rzeczywistych potrzeb w zakresie dawek nawozów. Celowe wydaje się opracowanie map glebowych, które pozwoliłyby na ustalenie dawek nawozów oraz częstotliwości ich stosowania w zależności od właściwości glebowych. Racjonalizacja nawożenia wpłynęłaby na poprawę jakości gleb.

Rolniczy charakter większości obszaru gminy sprawia, że istotny wpływ na stan środowiska będzie wywierało rolnictwo. W związku z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej niezwykle istotne stanie się wprowadzenie i przestrzeganie zasad „zwykłej dobrej praktyki rolniczej - ZDPR”, będącej elementem Planu Rozwoju Obszarów Wiejskich. Zwykła Dobra Praktyka Rolnicza wiąże się z przestrzeganiem wymagań w zakresie:

- zasad stosowania i przechowywania nawozów,
- rolniczego wykorzystania ścieków na terenie gospodarstwa,
- rolniczego wykorzystania komunalnych ścieków osadowych,
- zasad stosowania środków ochrony roślin,
- gospodarowania na użytkach zielonych,
- utrzymania czystości i porządku w gospodarstwie,
- ochrony siedlisk przyrodniczych,
- ochrony gleb,
- ochrony wód i gospodarowania zasobami wodnymi.

Zasady ZDPR powinny być przestrzegane przez wszystkich rolników jednak dla beneficjentów dwóch działań PROW (wspieranie działalności na obszarach o niekorzystnych warunkach zagospodarowania - ONW i wspieranie przedsięwzięć rolnośrodowiskowych) są one obowiązkowe. Za stosowanie zasad ZDPR rolnik nie będzie otrzymywał dodatkowych płatności.

Gmina Sieradz w całości została zaliczona do obszarów o niekorzystnych warunkach gospodarowania ONW strefa nizinna I (według przygotowanej przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi listy gmin stanowiącej załącznik do PROW). Wspieranie działalności rolniczej na tych obszarach ma na celu zapewnienie ciągłości rolniczego użytkowania ziemi i tym samym utrzymania żywotności obszarów wiejskich, zachowanie walorów krajobrazowych obszarów wiejskich oraz promocję rolnictwa przyjaznego dla środowiska. Rolnik z tytułu gospodarowania na terenie ONW, po spełnieniu pewnych wymogów będzie otrzymywał wsparcie finansowe.

Możliwość pozyskania dodatkowych środków z UE będzie się wiązała z wprowadzaniem systemów produkcji rolniczej przyjaznych dla środowiska, które wykraczają poza zwykłą dobrą praktykę rolniczą. Promocja systemów produkcji rolniczej przyjaznych dla środowiska jest jednym z celów działań w ramach Planu Rozwoju Obszarów Wiejskich – wspieranie przedsięwzięć rolnośrodowiskowych (Krajowy Program Rolnośrodowiskowy - KPR). Za stosowanie wybranych pakietów z KPR rolnik będzie otrzymywał rekompensatę finansową. Najważniejsze pakiety KPR mogące wpłynąć na ochronę powierzchni ziemi i gleb to:

- Rolnictwo zrównoważone – polega na ograniczeniu nawożenia, zbilansowaniu gospodarki nawozami i przestrzeganiu odpowiedniego następstwa roślin.

- Rolnictwo ekologiczne – polega na stosowaniu metod rolnictwa ekologicznego w rozumieniu ustawy o rolnictwie ekologicznym.
- Ochrona gleb i wód – polega na stosowaniu międzyplonów w celu zwiększenia udziału gleb z okrywą roślinną w okresie jesienno-zimowym.

Promocja rolnictwa ekologicznego i zachęcanie rolników do produkcji zdrowej, atestowanej żywności w znaczący sposób może się przyczynić do poprawy stanu środowiska przyrodniczego między innymi poprzez wyeliminowanie środków chemicznych, zachowanie równowagi paszowo-nawozowej, utrzymanie różnorodności biologicznej (ochronę strumieni, oczek wodnych, bogactwa roślinności miedz, łąk i pastwisk). Możliwość pozyskania dodatkowych środków z UE będzie czynnikiem motywującym do przestawienia produkcji rolnej. Rolnictwo ekologiczne powinno stać się głównym elementem zrównoważonego rozwoju wsi. Propagowanie produkcji zdrowej żywności powinno sprzyjać rozwojowi agroturystyki.

Ważnym zadaniem będzie edukacja ekologiczna rolników oraz młodzieży i dzieci. Poprawa stanu świadomości ekologicznej mieszkańców gminy może w przyszłości przyczynić się do poprawy stanu środowiska przyrodniczego.

4.3.2. Główne cele i kierunki działań – priorytety ekologiczne

Za podstawowe cele w zakresie ochrony powierzchni ziemi i gleb w opracowywanym „Programie ochrony środowiska dla gminy Sieradz” uznano:

✓ **CELE KRÓTKOTERMINOWE – DO ROKU 2010**

- Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb zwłaszcza metalami ciężkimi i środkami ochrony roślin.
- Kontrola poziomu zanieczyszczenia gleb.
- Ograniczenie powierzchni terenów zdegradowanych.
- Zapobieganie erozji gleb.
- Podnoszenie świadomości ekologicznej rolników, młodzieży i dzieci.

✓ **Kierunki działań:**

- Zlecenie przeprowadzenia badań zanieczyszczeń i kwasowości gleb. Prowadzenie monitoringu gleb. Aktualizacja map glebowo rolniczych.
- Rekultywacja złóża w Czartkach.
- Kontrola ilości zużytych nawozów mineralnych i środków ochrony roślin.
- Zorganizowanie szkoleń dla rolników zainteresowanych produkcją ekologiczną oraz rozwojem agroturystyki.
- Edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży.
- wprowadzanie zadrzewień, zakrzewień na terenach zagrożonych erozją.
- Organizacja szkoleń rolników z zakresu Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej.
- Ograniczenie przeznaczania gleb wysokich klas bonitacyjnych na cele nierolnicze.
- Konserwację i naprawę urządzeń melioracyjnych.
- Biologiczną obudowę dróg o dużym natężeniu ruchu.
- Likwidacja dzikich wysypisk śmieci.

✓ **CELE DŁUGOTERMINOWE – DO ROKU 2020**

Cele długoterminowe w zakresie ochrony ziemi i gleb na terenie gminy Sieradz stanowią pochodną zadań krótkoterminowych. Są to:

- Ograniczenie zanieczyszczenia gleb.
- Ochrona gleb przed degradacją.
- Edukacja ekologiczna.

✓ **Kierunki działań:**

- Stała kontrola poziomu zanieczyszczenia gleb oraz odczynu pH w glebach.
- Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.
- Upowszechnianie zasad zwykłej dobrej praktyki rolniczej oraz przedsięwzięć rolnośrodowiskowych.
- Zapobieganie erozji gleb poprzez wprowadzanie zadrzewień, zakrzewień.

- Organizacja na terenie gminy gospodarstw produkujących żywność ekologiczną oraz gospodarstw agroturystycznych.
- Organizacja szkoleń rolników oraz lekcji wychowania ekologicznego w szkołach.

✓ **Priorytety ekologiczne**

Celem strategicznym dla gminy Sieradz, wynikającym ze strategii rozwoju gminy Sieradz opracowanej w 1998 r. jest:

- „Podnoszenie walorów środowiska naturalnego i wykorzystanie go do rozwoju gospodarczego gminy”.

Cele operacyjne to:

- powstrzymanie degradacji gleb (przestrzeganie programu racjonalnego stosowania środków chemicznych przede wszystkim rolniczych, prowadzenie właściwej gospodarki odpadami stałymi),
- budowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa (pomoc we wprowadzaniu szerokiej edukacji ekologicznej we wszystkich formach nauczania, promocja walorów środowiska naturalnego w aspekcie kreowania pozytywnego obrazu gminy)
- rozwój usług agroturystycznych

4.3.3. Harmonogram realizacji programu /tabela/

Harmonogram realizacji programu przedstawia załączona tabela.

4.3.4. Wnioski

Najważniejszymi zadaniami do zrealizowania na terenie gminy Sieradz w zakresie ochrony ziemi i gleb są:

- ✓ okresowe przeprowadzanie badań gleb na zawartość metali ciężkich, kwasowość oraz inne zanieczyszczenia. Pozwoli to na dostosowanie upraw, nawożenia i wapnowania do właściwości i potrzeb gleb,
- ✓ zorganizowanie akcji informacyjnej mającej na celu informowanie i doskonalenie rolników w zakresie właściwego układania płodozmianów i stosowania nawozów mineralnych w powiązaniu z mapami glebowymi będzie dużo łatwiejsze,
- ✓ promocja rolnictwa ekologicznego na terenie gminy Sieradz i zachęcenie rolników do zakładania gospodarstw zajmujących się produkcją zdrowej, atestowanej żywności,
- ✓ rekultywacja gruntów zdegradowanych,
- ✓ zapobieganie erozji poprzez wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przydrożnych oraz kształtowanie pasów zieleni izolacyjnej,
- ✓ upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej, co przyczyni się do właściwego gospodarowania zasobami glebowymi.

4.4. Ochrona powietrza

Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach oraz poprzez zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

4.4.1. Charakterystyka i diagnoza stanu aktualnego

✓ **Charakterystyka zanieczyszczeń**

Zanieczyszczenia powietrza można podzielić na dwie główne grupy: pyły oraz zanieczyszczenia gazowe. Wśród zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery na terenie gminy Sieradz należy wymienić:

➤ **dwutlenek węgla, CO₂:**

Powstający w trakcie procesów spalania paliw. Nie jest toksyczny, ale jego zawartość w atmosferze jest główną przyczyną efektu cieplarnianego. Stanowi ponad 50% składów gazów powodujących ten efekt.

➤ **tlenek węgla, CO:**

Jego źródłem są procesy niepełnego spalania węgla. Jest gazem toksycznym, o lokalnym istotnym oddziaływaniu.

➤ **dwutlenek siarki, SO_2 :**

Emitowany jest podczas spalania paliw (węgla kamiennego oraz brunatnego). Jest gazem o wysokiej szkodliwości. W procesach utleniania i reakcji z wodą tworzy kwas siarkowy (H_2SO_4) będący przyczyną kwaśnych deszczy.

➤ **tlenki azotu, NO_x :**

Są produktem wysokotemperaturowych procesów spalania paliw. Podobnie jak SO_2 mają negatywny wpływ na organizmy żywe i biorą udział w tworzeniu kwaśnych deszczy. Ponadto stanowią znaczną część zanieczyszczeń motoryzacyjnych i są przyczyną powstawania smogu.

➤ **pyły:**

Są pozostałościami niepełnego procesu spalania paliw emitowanych zwłaszcza przez przemysł i motoryzację. W różnym stopniu stanowią zagrożenie dla środowiska. Pierwiastkami o wysokim stopniu zagrożenia są: kobalt, miedź, ołów, rtęć, cynk, cyna oraz chrom. Ze względu na właściwości stanowią zagrożenie dla organizmów żywych oraz środowiska abiotycznego.

➤ **węglowodory:**

Są produktem przetwarzania ropy naftowej oraz węgla. Należą do związków toksycznych, które posiadają właściwości rakotwórcze. Najczęściej spotykanym jest benzo- α -piren, którego źródłem jest spalanie węgla.

➤ **metan:**

Jego źródłem są procesy naturalne i antropogeniczne. Jest jednym z głównych składników biogazu. W odpowiednich warunkach jest łatwopalny lub nietoksyczny. Do antropogenicznych źródeł metanu zalicza się wysypiska odpadów. Stanowi on tam około 40-60% objętości.

Opisane powyżej zanieczyszczenia często ulegają w atmosferze dalszym przemianom oraz zjawisku „synergizmu” tzn. nakładania się oddziaływań i wywołowania większego efektu, który wynika z sumy efektów poszczególnych składników.

✓ **Źródła zanieczyszczeń**

Czynnikiem w znacznym stopniu oddziałującym na jakość życia jest stan czystości powietrza. W ochronie powietrza przed zanieczyszczeniem występują dwa główne problemy o różnym stopniu trudności i różnych barierach utrudniających lub ograniczających ich rozwiązywanie.

Pierwszym jest zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza substancjami pyłowymi, powstającymi w wyniku spalania paliw i stosowania różnych technologii przemysłowych. Drugi problem to zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza substancjami gazowymi.

Zanieczyszczenia to substancje, które ze względu na swoje właściwości zmieniają średni skład atmosfery. Substancje te są usuwane z niej poprzez procesy fizyczne lub dzięki procesom biologicznym albo poprzez reakcje chemiczne, (w których powstają inne związki będące zanieczyszczeniami tzw. zanieczyszczenia wtórne).

Do najważniejszych niekorzystnych zjawisk wymuszających działania w zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami zalicza się:

- emisję zorganizowaną pochodzącą ze źródeł punktowych, liniowych i powierzchniowych (przemysłu, usług, lokalnych kotłowni, z ogrzewania budynków mieszkalnych tzw. niska emisja),
- emisję niezorganizowaną tj. emisję zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza bez pośrednictwa przeznaczonych do tego celu środków technicznych np. spawanie, lakierowanie wykonywane poza obrębem warsztatu czy spalanie na powierzchni ziemi (wypalanie traw, itp.),
- emisję niezorganizowaną ze źródeł liniowych i powierzchniowych (drogi, parkingi).

Podstawowym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest emisja substancji toksycznych pochodzących z procesów spalania paliw stałych, ciekłych i gazowych w celach energetycznych i technologicznych.

Głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń powietrza w procesach przemysłowych są procesy spalania paliw dla potrzeb technologicznych oraz grzewczych. Przyczynami tego są

przede wszystkim przestarzałe urządzenia wytwórcze, nisko sprawne instalacje ochrony środowiska, jak też spalanie niskiej jakości paliw.

Praktycznie wszystkie składniki spalin, z wyjątkiem pary wodnej są zanieczyszczeniami powietrza. Część z nich należy do składników mniej toksycznych, chociaż wywołujących dalekosiężne skutki klimatyczne, ale pozostała większość to bardzo szkodliwe związki bezpośrednio zagrażające człowiekowi, zwierzętom i roślinności.

Podstawową masę zanieczyszczeń odprowadzanych do atmosfery stanowi dwutlenek węgla. Jednak najbardziej uciążliwe składniki spalin to przede wszystkim dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla i pył. W mniejszych ilościach emitowane są również chlorowodór, różnego rodzaju węglowodory aromatyczne i alifatyczne oraz związki węgla elementarnego w postaci sadzy. Wraz z pyłem emitowane są również metale ciężkie, pierwiastki promieniotwórcze i benzo(α)piren, który uznawany jest za jedną z bardziej znaczących substancji kancerogennych. Przy spalaniu odpadów z produkcji tworzyw sztucznych opartych na polichloroku winylu do atmosfery mogą dostawać się substancje chlorowcopochodne, a wśród nich dioksyny i furany.

Oprócz szkodliwego oddziaływania na środowisko naturalne i zdrowie ludzi, emisje zanieczyszczeń do powietrza powodują straty gospodarcze. Stopień oddziaływania na środowisko zależy od wielu czynników oraz od odporności organizmów na zanieczyszczenia. Nie do pominięcia są czynniki klimatyczne takie jak: temperatura, nasłonecznienie, wilgotność powietrza czy prędkość wiatru.

Żadne z zanieczyszczeń nie występuje pojedynczo, w formie wyizolowanej i rzadko które nie podlega w powietrzu dalszym przemianom.

Ze źródeł emisji poza przemysłowych coraz istotniejszą rolę odgrywają źródła emisji niskiej związanej z eksploatacją w okresie zimowym niskosprawnych palenisk węglowych z kotłowni wbudowanych w domach mieszkalnych i użyteczności publicznej.

Na terenie gminy Sieradz funkcjonują lokalne kotłownie w następujących miejscowościach:

- Dom Pomocy Społecznej w Biskupicach (olejowo – miałowa)
- Szkoła Podstawowa w Chałupi Małej (olejowa)
- Szkoła Podstawowa w Kłocku (olejowa)
- Szkoła Podstawowa w Dąbrowie Wielkiej (olejowa)
- Szkoła Podstawowa w Chojnem (węglowa)
- Szkoła Podstawowa w Rzechcie (olejowa)
- Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Męckiej Woli (miałowa).

Widać, że głównym źródłem zanieczyszczeń na terenie gminy Sieradz są kotłownie. Są to kotłownie opalane węglem i pod tym kątem powinny być modernizowane. "Program wykorzystania lokalnych zasobów energii odnawialnej w aspekcie zrównoważonego rozwoju gospodarczego powiatu sieradzkiego" przedstawił projekt modernizacji i proponuje jako środek opałowy wykorzystanie biomasy, dotyczy to kotłowni w Męckiej Woli i w Biskupicach. "Program Ochrony Środowiska dla gminy Sieradz" proponuje również zastosowanie paliwa ekologicznego w kotłowni szkolnej w Chojnem, a realne szansę i zamierzenia wykonania modernizacji mogą być zrealizowane do roku 2006.

Stan sanitarny powietrza w gminie pozostaje pod znaczącym wpływem miasta Sieradza.

➤ **źródła energetyczne i przemysłowe**

Na terenie gminy znajduje się niewielka liczba punktowych źródeł „wysokiej emisji”. Żaden obiekt na terenie gminy Sieradz nie został zaliczony do grupy 14 najbardziej uciążliwych zakładów w województwie.

Jednak są przedsiębiorstwa stwarzające lokalne uciążliwości dla atmosfery, zalicza się tu m. innymi w/wym kotłownie lokalne.

Potencjalnymi źródłami i emitorami zanieczyszczeń mogą być również betoniarnie, piekarnie, czy tartaki i stacje paliw. Są to lokalne punktowe źródła zanieczyszczeń atmosfery, które jednak nie mają znaczącego wpływu na stan czystości powietrza.

➤ **niską emisję**

Należy wymieniać ją jako główną przyczynę zanieczyszczeń powietrza na terenie gminy. Pochodzi z procesów spalania paliw dla pokrycia potrzeb grzewczych.

W gminie nie istnieje zorganizowany system zaopatrywania w ciepło. W związku z tym źródłem ciepła są lokalne kotłownie i indywidualne paleniska u poszczególnych odbiorców. Podstawowym nośnikiem energii cieplnej dla zabudowy mieszkaniowej jest w głównej mierze węgiel kamienny i koks.

➤ **komunikacyjne źródła zanieczyszczeń**

Emisję komunikacyjną charakteryzuje:

- a) stosunkowo duże stężenie tlenu węgla, tlenu azotu i węglowodorów lotnych,
- b) koncentracja zanieczyszczeń wzdłuż dróg,
- c) nierównomierność występowania, zależna od natężenia ruchu.

Poziom tej emisji kształtują:

- a) stan techniczny i praca silników pojazdów,
- b) rodzaj i stan nawierzchni jezdni,
- c) rodzaj użytego paliwa,
- d) płynność ruchu drogowego.

System komunikacyjny gminy tworzy przede wszystkim układ drogowy, linia kolejowa oraz sieci linii autobusowej podmiejskiej i międzymiastowej. Sieć drogowa obok niskiej emisji jest drugim co do wagi źródłem zanieczyszczeń atmosfery.

Na kształtowanie tego stanu wpływ mają głównie drogi:

- krajowe: Nr 12, Nr 14 oraz Nr 83,
- wojewódzkie: Nr 479 w relacji do Dąbrowki oraz Nr 480 – w relacji do Widawy.

Drogi te mają szczególne znaczenie dla komunikacji gminy oraz powiązań z miastem Sieradzem i gminami ościennymi.

Są to szlaki o dużym natężeniu ruchu krajowego i tranzytu stwarzającym uciążliwość dla uczestników ruchu i dla terenów doń przylegających.

Powiązania zewnętrzne gminy z województwem i krajem są dobre, ale realizowane drogami o dość niskich parametrach. Ponadto niekorzystny układ sieci uliczno-drogowej jest niewystarczający do rosnących potrzeb.

Intensyfikacja ruchu drogowego w bliskiej przyszłości będzie wymagać modernizacji tych dróg. Przewiduje się również nowe rozwiązania komunikacyjne:

- drogę ekspresową S-8 relacji Łódź-Łask-Zduńska Wola-Sieradz-Wieruszów-Wrocław,
- obwodnicę Sieradza jako południowo-zachodnie obejście obszaru zainwestowania miasta, a łączącą drogę krajową Nr 12 oraz Nr 14 i planowaną drogę ekspresową S-8.

Perspektywiczny rozwój tej sieci w przyszłości przyczynić może się do wzrostu intensywności ruchu drogowego, a w konsekwencji wzrostem emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

➤ **emisja niezorganizowana**

Jako emisję niezorganizowaną należy rozumieć emisję zanieczyszczeń wprowadzonych do powietrza z obiektów powierzchniowych. Wymienić tu należy hałdy, wysypiska, oczyszczalnie ścieków, a także zanieczyszczenie atmosfery bez pośrednictwa przeznaczonych do tego celu środków technicznych np. prace spawalnicze, lakierowanie, czy też spalanie na powierzchni ziemi tj. wypalanie traw, spalanie odpadów roślinnych, itp.

Poza istniejącymi przyzakładowymi oczyszczalniami ścieków w zajeździe „Na Półboru” w Stawiszczach, PPHU „Tymianek” w Męckiej Woli oraz Domie Pomocy Społecznej w Biskupicach, w gminie nie funkcjonują komunalne oczyszczalnie ścieków. Jedynie część miejscowości Dzigorzew podłączona jest do Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w Dzigorzewie. Z powyższych względów na terenie gminy nie występują gazy pofermentacyjne.

Według przyjętych założeń mają być poddane rekultywacji do 2007 roku. Podczas powyższych prac źródłami emisji niezorganizowanej do powietrza będą transport i rozładunek przewidzianych do rekultywacji odpadów oraz ich plantowanie i zagęszczenie.

➤ **emisja transgraniczna**

Gmina położona jest w strefie przeważających wiatrów zachodnich. Masy powietrza napływają głównie z obszaru gm. Wróblew i gm. Błaszki. Na ich terenie nie występują znaczące źródła zanieczyszczeń atmosfery mogące mieć wpływ na stan sanitarny powietrza na terenie gminy.

✓ **Ocena stanu jakości powietrza**

Jak już wspomniano, kierunek i prędkość wiatru decydują o napływie zanieczyszczeń z zewnątrz. Cisze natomiast niekorzystnie wpływają na przewietrzenie terenu i mogą powodować lokalne wzrosty koncentracji zanieczyszczeń oraz doprowadzić do powstania lokalnego zjawiska smogu zwłaszcza w przypadku lokalizacji zabudowy mieszkaniowej w dolinach rzek. Najistotniejsze znaczenie dla jakości powietrza na terenie gminy ma tzw. emisja niska z indywidualnych źródeł ogrzewania na obszarach zurbanizowanych. Ma ona mały zasięg przestrzenny wokół źródła emisji i w znacznym stopniu wpływa na wielkość stężenia zanieczyszczeń w swoim najbliższym otoczeniu.

Drugim ważnym elementem niskiej emisji są zanieczyszczenia komunikacyjne. Na terenie gminy nie prowadzi się pomiarów tych zanieczyszczeń. Najbliższym ośrodkiem gdzie prowadzone są tego typu pomiary jest miasto Sieradz.

4.4.2. Główne cele i kierunki działań – priorytety ekologiczne

Główne cele i kierunki działań zawiera załączona tabela (część 1 Kierunki działań i przyjęte cele).

4.4.3. Harmonogram realizacji programu /tabela/

Główne cele i kierunki działań zawiera załączona tabela (część 2 Zadania).

4.4.4. Wnioski

Działania zmierzające do ograniczenia emisji substancji szkodliwych do powietrza należy prowadzić w następujących kierunkach:

- Modernizować lokalne paleniska domowe przez zamianę węglowych systemów centralnego ogrzewania na wysokosprawne kotły gazowe lub wykorzystujące inne paliwa ekologiczne.
- Dla obniżenia niskiej emisji obszarowej z lokalnych źródeł ciepła należy poddawać procesowi termorenowacji budynki mieszkalne.
- W zakresie edukacji ekologicznej należy ukierunkować się na poprawę sposobu komunikowania się ze społeczeństwem dla uzyskania większej akceptacji działań naprawczych.
- W zakresie ograniczenia emisji zorganizowanej należy przestrzegać obowiązujących przepisów w zakresie ochrony powietrza.
- Zapewnić możliwość lokalizacji dla obiektów przemysłowych i produkcyjnych poprzez podporządkowanie temu struktury przestrzennej gminy.
- W planach zagospodarowania przestrzennego wydzielić tereny pod realizację zorganizowanej działalności inwestycyjnej, zakładów rzemieślniczych (mogących być potencjalnymi źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza).
- Na wyznaczonych terenach nie dopuszczać do lokalizacji obiektów uciążliwych dla środowiska ze względu na profil ich działalności lub technologię produkcji, która może stanowić potencjalne źródło emisji zanieczyszczeń powietrza.
- W zakresie ograniczenia emisji ze środków transportu należy modernizować układ komunikacyjny gminy i wyprowadzić ruch tranzytowy poza obszar gęstej zabudowy.
- Tam, gdzie występują obszarowe formy ochrony przyrody postuluje się likwidację lub ograniczenie działalności gospodarczej uciążliwej dla środowiska pod względem emisji zanieczyszczeń do powietrza.

4.5. Ochrona przed hałasem

Hałas to każdy dźwięk, który w danych warunkach jest określany jako szkodliwy, uciążliwy lub przeszkadzający, niezależnie od jego parametrów fizycznych, jest on uważany za czynnik zanieczyszczający środowisko.

Dopuszczalne wartości natężenia hałasu w środowisku. Określono je w załączniku do Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 66, poz. 436), które zgodnie z ustawą z dnia 19 grudnia 2002 roku o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 7, poz. 78), obowiązują do 30.06.2004 roku.

4.4.2. OCHRONA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO - GŁÓWNE CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ – PRIORYTETY EKOLOGICZNE

KIERUNKI DZIAŁAŃ	
LP.	PRIORYTET
1.	Poprawa stanu czystości powietrza przez ograniczenie niskiej emisji.
2.	Polepszenie stanu technicznego dróg.
3.	Monitorowanie stanu środowiska oraz działania naprawcze w celu utrzymania wysokiej jakości środowiska przyrodniczego, na obszarach o przekroczonych dopuszczalnych poziomach stężeń zanieczyszczeń.
4.	Prowadzenie działań w zakresie promocji walorów turystycznych miasta jako przyjaznych środowisku.
5.	Szeroko pojęta edukacja ekologiczna oraz działalność promocyjna na rzecz ekologii.
PRZYJĘTE CELE	
LP.	KRÓTKOOKRESOWE DO 2010 ROKU
1.	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie ochrony powietrza ze szczególnym przedstawieniem szkodliwego oddziaływania zanieczyszczeń pyłowych i gazowych dla zdrowia oraz kosztów społeczno-ekonomicznych spowodowanych zanieczyszczeniem atmosfery.
2.	Prowadzenie kontroli podmiotów gospodarczych emitujących zanieczyszczenia do powietrza na terenie miasta.
3.	Utrzymywanie w dobrym stanie technicznym dróg, co wpłynie na poprawę stanu jakości powietrza terenów przyległych.
4.	Zastosowanie środków technicznych i organizacyjnych w celu redukcji ilości zanieczyszczeń pyłowych i gazowych pochodzących z lokalnych kotłowni obiektów użyteczności publicznej.
5.	Wdrożenie systemu zmiany sposobu ogrzewania lokalnych źródeł grzewczych stosując wysokosprawne kotły posiadające atesty.
6.	Wydzielenie w planach zagospodarowania przestrzennego terenów pod realizację zorganizowanej działalności inwestycyjnej mogącej być potencjalnym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza.
7.	Ograniczenie zużycia energii oraz emisji pyłów do poziomów przewidzianych przez przepisy prawa, m. innymi: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 06.06.2002r., Dz.U. nr 87 poz. 796 z dnia 27.06.2002r. oraz Dyrektywę 99/30/WE
8.	Sukcesywne wycofywanie z eksploatacji czystej etyliny i przejście na paliwo bezołowiowe
Lp.	DŁGOOKRESOWE OD 2011 DO 2020 ROKU
1.	Kontynuacja i rozszerzanie programów edukacyjnych uświadamiających problemy ochrony powietrza.
2.	W miarę gazyfikacji miasta zachęcanie ludności gminy do zamiany węglowych systemów centralnego ogrzewania na wysokosprawne kotły gazowe.
3.	W niezgazyfikowanych rejonach gminy propagowanie modernizacji palenisk domowych centralnego ogrzewania polegającej na wymianie starych kotłów na nowoczesne wysokosprawne kotły węglowe, lub zamianie paliwa węglowego na paliwo oparte na biomasie (drewno, słoma, wierzba energetyczna).
4.	Prowadzenie termorenowacji budynków przy zastosowaniu nowych materiałów izolacyjnych i uszczelnień.
5.	Dbłość o stan techniczny dróg.

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub, co najmniej na tym poziomie oraz na zmniejszeniu poziomu hałasu, tam gdzie on przekracza dopuszczalne wartości, co najmniej do ich poziomu. Na terenach nie wyszczególnionych w załączniku do w/w Rozporządzenia, dopuszczalny poziom hałasu określa się, przyjmując wartości dopuszczalne dla terenów o zbliżonym przeznaczeniu. W rozporządzeniu określono także standardy emisyjne dla takich obiektów jak drogi lub linie kolejowe, jak i poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez linie elektromagnetyczne oraz starty, lądowania i przeloty statków powietrznych.

Dopuszczalny równoważny poziom hałasu dla dróg, linii kolejowych, torowisk tramwajowych poza pasem drogowym oraz pozostałych obiektów i grup źródeł hałasu

OBSZARY/TERENY		DOPUSZCZALNY POZIOM HAŁASU WYRAŻONY RÓWNOWAŻNYM POZIOMEM DŹWIĘKU A W [dB]			
				POZOSTAŁE OBIEKTY I GRUPY ŹRÓDEŁ HAŁASU	
		PORA DNIA	PORA NOCY	PORA DNIA	PORA NOCY
		PRZEDZIAŁ CZASU ODNIESIENIA RÓWNY 16 GODZINOM	PRZEDZIAŁ CZASU ODNIESIENIA RÓWNY 8 GODZINOM	PRZEDZIAŁ CZASU ODNIESIENIA RÓWNY 8 NAJMNIEJ KORZYSTNYM GODZINOM DNIA	PRZEDZIAŁ CZASU ODNIESIENIA RÓWNY 1 NAJMNIEJ KORZYSTNEJ GODZINIE NOCY
1	<ul style="list-style-type: none"> A ochrony uzdrowiskowej szpitali poza miastem 	50	40	40	35
2	<ul style="list-style-type: none"> wypoczynkowo-rekreacyjne poza miastem zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży domów opieki społecznej szpitali w miastach 	55	45	45	40
3	<ul style="list-style-type: none"> zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi zabudowy zagrodowej 	60	50	50	40
4	<ul style="list-style-type: none"> w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. Mieszkańców ze zwartą zabudową mieszkaniową i koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych 	65	55	55	45

Na podstawie art. 118 ust. 7 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska, wydane zostało rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 roku w sprawie wartości progowych poziomów hałasu (Dz. U. Nr 8, poz. 81).

Rozporządzenie to określa wartości progowe poziomów hałasu w środowisku, których przekroczenie powoduje zaliczenie obszaru, na którym poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny do kategorii terenu zagrożonego hałasem.

Dopuszczalna równoważna wartość progowa poziomu hałasu dla dróg, linii kolejowych, torowisk tramwajowych poza pasem drogowym oraz pozostałych obiektów i grup źródeł hałasu

OBSZARY/TERENY		DOPUSZCZALNY POZIOM HAŁASU WYRAŻONY RÓWNOWAŻNYM POZIOMEM DŹWIĘKU A W [dB]			
				POZOSTAŁE OBIEKTY I GRUPY ŹRÓDEŁ HAŁASU	
		PORA DNIA	PORA NOCY	PORA DNIA	PORA NOCY
		PRZEDZIAŁ CZASU ODNIESIENIA RÓWNY 16 GODZINOM	PRZEDZIAŁ CZASU ODNIESIENIA RÓWNY 8 GODZINOM	PRZEDZIAŁ CZASU ODNIESIENIA RÓWNY 8 NAJMNIEJ KORZYSTNYM GODZINOM DNIA	PRZEDZIAŁ CZASU ODNIESIENIA RÓWNY 1 NAJMNIEJ KORZYSTNEJ GODZINIE NOCY
1	• A ochrony uzdrowiskowej	60	50	50	45
2	• wypoczynkowo-rekreacyjne poza miastem	60	50	-	-
3	• zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży • zabudowy szpitalnej i domów opieki społecznej	65	60	60	50
4	• zabudowy mieszkaniowej	65	55	55	45

Oznacza to, że dla obszarów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, wojewoda lub rada powiatu (w zależności od kompetencji) tworzy program działań, którego celem jest dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego.

W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego L_{Aeq} i wynosi odpowiednio:

- mała uciążliwość $L_{Aeq} < 52$ dB
- średnia uciążliwość 52 dB $< L_{Aeq} < 62$ dB
- duża uciążliwość 63 dB $< L_{Aeq} < 70$ dB
- bardzo duża uciążliwość $L_{Aeq} > 70$ dB

4.5.1. Charakterystyka i diagnoza stanu aktualnego

O klimacie akustycznym danego środowiska decydują źródła, które ten hałas wytwarzają. Przyjmując za podstawę grupy wytwarzających go źródeł wyróżnia się 3 główne rodzaje hałasu:

- hałas przemysłowy powodowany przez urządzenia i maszyny w obiektach przemysłowych i usługowych,
- hałas komunikacyjny pochodzący od wszelkich środków transportu drogowego, kolejowego i lotniczego;
- hałas komunalny występujący w budynkach mieszkalnych, szczególnie wielorodzinnych i w obiektach użyteczności publicznej.

✓ **Hałas przemysłowy**

Na hałas przemysłowy składają się wszelkie źródła dźwięku znajdujące się na terenie zakładu. W otwartej przestrzeni będą to punktowe źródła hałasu (wentylatory, czepnie, sprężarki itp. usytuowane na zewnątrz budynku), zaś w budynkach mamy do czynienia z wtórnymi źródłami hałasu pochodzącymi od pracy maszyn i urządzeń a emitowanymi do środowiska przez ściany, strop, okna i drzwi. Ponadto wszelkie prace wykonywane na zewnątrz budynków produkcyjnych (cięcie, kucie, spawanie itp.), a także obsługa zakładów przez transport kołowy stanowią dodatkowe źródło hałasu.

Liczba podmiotów prowadzących działalność gospodarczą na terenie Gminy Sieradz wynosiła 559 na dzień 12 grudnia 2002 roku (w tym 12 w sektorze publicznym i 547 w sektorze prywatnym). Funkcjonują tutaj małe zakłady produkcyjno – usługowe, firmy, warsztaty oraz podmioty gospodarcze oferujące usługi o charakterze komercyjnym, w tym jednostki handlu detalicznego i osoby fizyczne. Brak jest dużych (zatrudniających powyżej 50 pracowników) organizmów gospodarczych. Zdecydowana większość, ponad 98% podmiotów, to jednostki małe zatrudniające do 5 pracowników. Do grupy średnich zakładów produkcyjnych (zatrudniających 6 do 50 osób) należą m.in.: Przetwórstwo Artykułów Rolno-Spożywczych „Kowalski” w Grabowcu, Zakład Przemysłu Spożywczego „Bartłomiej” w Stawiszczu, Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowo-Produkcyjne „Interlech” Sp. z o. o. (tartak), Zakład Produkcyjno-Handlowo-Usługowy „Ochęcki” w Chałupie Małej (zakład ślusarski), Przedsiębiorstwo wielobranżowe „Anpol” w Biskupicach (handel i usługi transportowe), Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe „Dębtex” w Dębowcu (produkcja dzianin) i Zakład Drogowy „BUD - TRANS” w Męckiej Woli.

W związku z tym na terenie gminy występuje niewielka liczba obiektów charakteryzujących się nadmierną emisją hałasu. Potencjalnym jego źródłem mogą być takie zakłady jak: tartaki, stolarnie, zakłady betoniarskie, ślusarskie, zakłady usług transportowych i inne. Badania wielkości emisji hałasu takich zakładów prowadzone są interwencyjnie, bez stałego monitoringu.

Brak jest rozpoznania uciążliwości w zakresie emisji hałasu obiektów rzemieślniczych lokalizowanych w sąsiedztwie terenów mieszkaniowych i obiektów chronionych.

✓ **Hałas drogowy**

W ostatnich latach nastąpił gwałtowny rozwój motoryzacji, a wraz z nim wzrosło negatywne oddziaływanie transportu na środowisko w postaci hałasu drogowego, który jest poważnym źródłem zakłóceń klimatu akustycznego środowiska.

Na poziom hałasu drogowego ma wpływ szereg czynników związanych z ruchem pojazdów i parametrami drogi. Najważniejsze z nich to:

- natężenie ruchu związane bezpośrednio ze znaczeniem drogi w układzie komunikacyjnym,
- struktura ruchu (udział pojazdów ciężkich i hałaśliwych),
- średnia prędkość pojazdów i ich stan techniczny,
- płynność ruchu,
- pochylenie podłużne drogi,
- rodzaj i stan nawierzchni.

Do największych problemów komunikacyjnych wpływających na zwiększający się hałas należą:

- brak obwodnic w miejscowościach, gdzie ruch tranzytowy nakłada się z ruchem lokalnym, duża ilość skrzyżowań i wąskie ulice zmniejszające płynność jazdy (częste zatrzymania i ruszanie pojazdów),
- nieprzystosowanie nawierzchni do występującego obecnie natężenia ruchu i obciążenia (duży udział pojazdów ciężarowych) powoduje szybkie niszczenie nawierzchni, a tempo modernizacji i budowy nowych dróg nie może nadążyć za wzrostem liczby pojazdów.

Przez teren gminy Sieradz przebiegają trzy drogi krajowe (~14 km) i dwie drogi wojewódzkie (~11 km) przenoszące znaczny ruch samochodowy z dużym udziałem pojazdów ciężarowych (według prognoz natężenie ruchu drogowego będzie systematycznie wzrastać). Wzdłuż tych dróg występuje największy hałas, stanowiący główną uciążliwość dla mieszkańców miast i ludności zamieszkałej przy i w pobliżu tych tras. Na obszarze gminy nie prowadzono pomiaru poziomu hałasu. Ostatnie generalne pomiary natężenia ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich przeprowadzono w 2000 r.

✓ **Drogi krajowe:**

- droga nr 12 relacji gr. państwa - Żagań - Kalisz - Błaszki – Sieradz – Łask – Piotrków Tryb. – Opoczno – Puławy – gr. państwa. Na terenie gminy prowadzi ruch samochodowy (wg generalnego pomiaru w 2000 r.) o natężeniu - 13032 poj./dobę. Stanowi to znaczną uciążliwość w obszarach zabudowy wsi Grabowiec – Stawiszczce.

- droga nr 14 relacji Łowicz – Łódź – Sieradz – Złoczew – Walichnowy. Prowadzi ruch samochodowy (wg generalnego pomiaru w 2000 r.) 9493 poj/dobę, stanowi znaczną uciążliwość w obszarach zabudowy wsi Kłocko - Jezioro
- droga nr 83 relacji Turek – Warta – Sieradz prowadzi ruch samochodowy (według generalnego pomiaru w 2000 r.) o natężeniu 4635 poj/dobę.
- **Drogi wojewódzkie:**
 - droga nr 480 relacji Sieradz – Widawa – Szczerców, wg generalnego pomiaru w 2000 r. - 1260 poj/dobę
 - droga nr 479 relacji Dąbrówka – Sieradz, wg generalnego pomiaru 2000 r. - 1917 poj/dobę.

Do dróg przenoszących znacznie mniejszy ruch zaliczamy drogi powiatowe i gminne. W granicach gminy funkcjonuje jednaście dróg powiatowych (~53 km) i szesnaście dróg gminnych (~47 km). Większość z tych dróg posiada niskie parametry techniczne, nawierzchnie szczególnie dróg gminnych są zróżnicowane (w większości nieutwardzone).

Obsługa komunikacją zbiorową odbywa się poprzez komunikację autobusową PKS. Ilość kursów autobusów, ich stan techniczny ma również wpływ na uciążliwości związane z emisją hałasu.

✓ **Hałas kolejowy**

W gminie Sieradz źródłem hałasu kolejowego jest przebiegająca na kierunku wschód - zachód ważna w układzie krajowym linia kolejowa relacji (Warszawa) Łódź – Sieradz – Kalisz – Ostrów Wlkp. (Wrocław). Jest to linia dwutorowa, zelektryfikowana. Na obszarze gminy Sieradz zlokalizowany jest przystanek w Męckiej Woli.

Hałas kolejowy jest odczuwalny najbardziej wzdłuż linii kolejowej oraz w pobliżu stacji kolejowych, szczególnie w porze nocnej. Uciążliwość ta w dużym stopniu zależy od częstotliwości przejazdu pociągów, ich prędkości, stanu torowiska oraz usytuowania torowiska (nasyp, wykop). Hałas kolejowy jest najłatwiej tolerowanym hałasem komunikacyjnym.

✓ **Inne potencjalne źródła hałasu**

- We wsi Chojne na swoim gruncie prywatny inwestor aktualnie realizuje lotnisko sportowe dla potrzeb motolotni i małych samolotów. Tego typu lotnisko może być uciążliwe dla mieszkańców pobliskiej zabudowy ze względu na przeloty na niskich pułapach, intensywny ruch lotniczy w okresie letnim, szczególnie w dniach wolnych od pracy.

4.5.2. Główne cele i kierunki działań – priorytety ekologiczne

Wprowadzone zmiany w polskim ustawodawstwie dotyczące hałasu, pozwoliły na urealnienie przyjętych normatywów i jednocześnie zbliżają nasze rozwiązania do modelu ochrony przed hałasem jaki obowiązuje w Unii Europejskiej.

Ochrona przed hałasem (zgodnie z ustawą „Prawo ochrony środowiska”) polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska poprzez :

- utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie,
- zmniejszenie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

✓ **Ochrona przed hałasem przemysłowym**

Jak już wspomniano na terenie gminy funkcjonuje ok. 600 podmiotów gospodarczych (dane z 12.12.2002 roku), w tym w większości (98%) są to zakłady małe. Z badań kontrolnych poziomu hałasu pojedynczych zakładów, warsztatów, przedsiębiorstw czy placówek handlowo – usługowych wynika, że procedury lokalizacyjne, system oddziaływania na środowisko i system kontroli oraz egzekucji stwarzają możliwość oddziaływania w drodze decyzji administracyjnej ustalającej dopuszczalny poziom hałasu emitowany z terenu zakładu przemysłowego lub usługowego do środowiska.

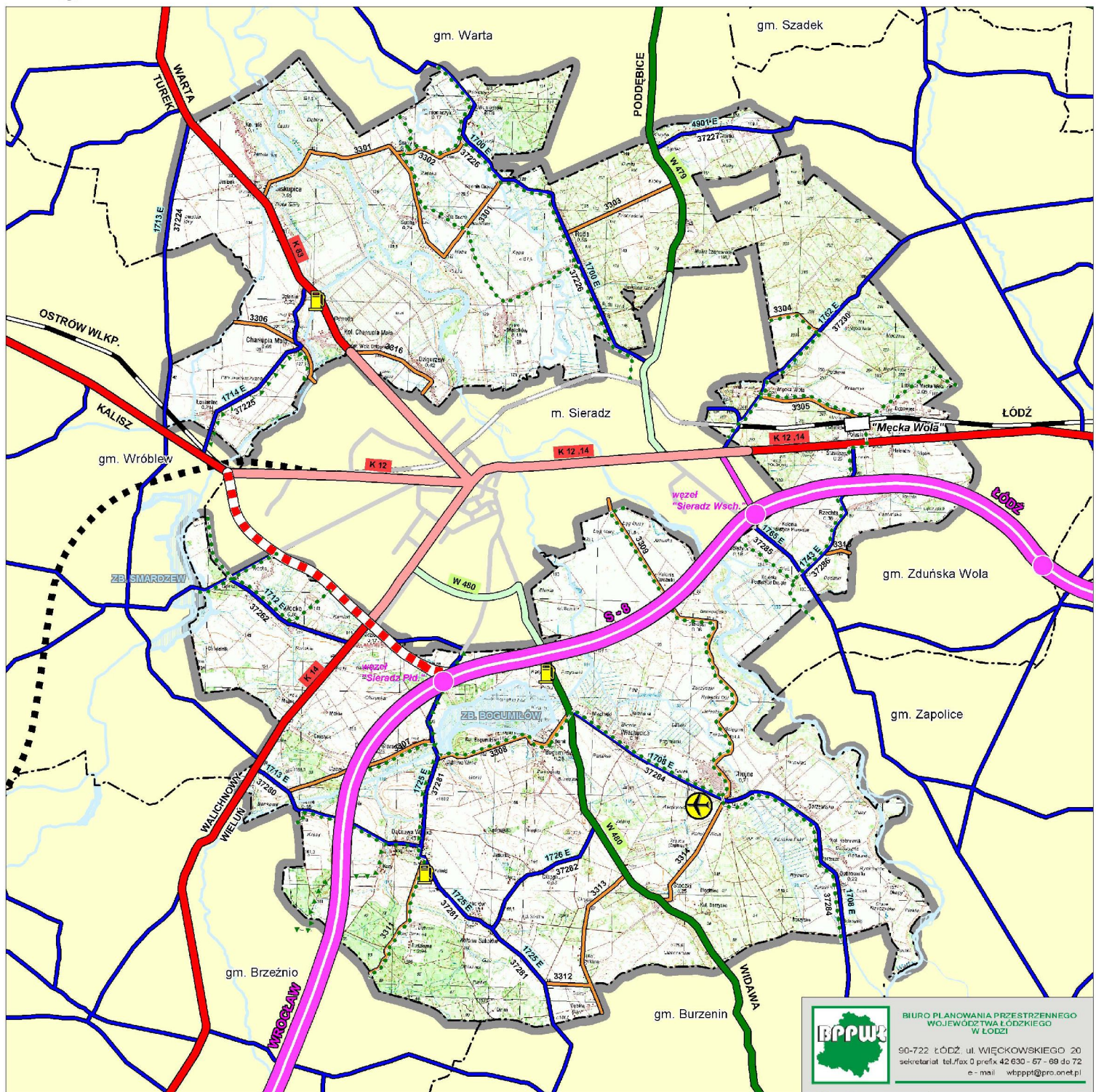
Pozwolenie na emitowanie hałasu do środowiska jest wymagane, gdy hałas w środowisku przekracza dopuszczalne poziomy. Dopuszczalną emisję hałasu dla obiektów



GMINA SIERADZ

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA

Komunikacja



BPPW
BIURO PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO
WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO
W ŁÓDZI
90-722 ŁÓDŹ, ul. WIEKOWSKIEGO 20
sekretariat: tel./fax 0 prefix 42 630 - 57 - 68 do 72
e-mail: wbppt@pro.onet.pl

- PROJEKTOWANA DROGA EKSPRESOWA S - 8
- WĘZŁY I PODŁĄCZENIA
- PROJEKTOWANA OBWODNICA
- POSTULOWANA MAGISTRALA KOLEJOWA
- LINIE KOLEJOWE

- K 12 DROGI KRAJOWE
- W 480 DROGI WOJEWÓDZKIE
- 1725 E DROGI POWIATOWE (nowe i stare numery)
- 3314 DROGI GMINNE
- LOTNISKO SPORTOWE

- STACJE PALIW I GAZU PŁYNNEGO
- PRZYSTANEK PKP
- ISTNIEJĄCE SZLAKI ROWEROWE
- PROJEKTOWANE ŚCIEŻKI ROWEROWE
- PROJEKTOWANE ZBIORNIKI RETENCYJNE

wyszczególnionych w §2 ust. 1 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 24 września 2002 roku w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 179, poz. 1490), mogących znacząco oddziaływać na środowisko, usytuowanych na terenie gminy ustala Wojewoda Łódzki w drodze indywidualnej decyzji administracyjnej. Decyzja ta wydawana jest w oparciu o obowiązujące standardy dla obszarów otaczających obiekt (warunki dobrego sąsiedztwa), charakter działalności, przeznaczenie i sposób zagospodarowania oraz użytkowanie terenu.

Dla pozostałych obiektów, usytuowanych na terenie Gminy Sieradz dopuszczalną emisję hałasu ustala Starosta Sieradzki w drodze indywidualnej decyzji. Stwarza to możliwości przeprowadzania badań kontrolnych Wojewódzkiemu Inspektoratowi Ochrony Środowiska – Delegatura w Sieradzu. Nieprzestrzeganie ustaleń decyzji administracyjnej skutkuje sankcjami finansowymi w postaci kar. Pozwolenie na emitowanie hałasu do środowiska nie jest wymagane w przypadku działalności osoby fizycznej nie będącej podmiotem gospodarczym.

Obecnie działania zapobiegawcze związane z ochroną przed hałasem przemysłowym powinny się koncentrować na:

- ograniczeniu lokalizacji uciążliwych akustycznie zakładów przetwórczych i rzemieślniczych w sąsiedztwie funkcji chronionych, związanych z zabudową mieszkaniową, oświatą, służbą zdrowia, a w przypadku istniejących obiektów – wymianie urządzeń, będących źródłami przekroczeń hałasu, zastosowanie dźwiękochłonnych obudów i tłumików, zwiększenie izolacyjności akustycznej zewnętrznych ścian budynków, przebudowę instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, skrócenie czasu pracy urządzeń hałaśliwych, w celu osiągnięcia standardów emisji hałasu do poziomu norm UE,
- ograniczeniu hałasu na obszarach terenów przemysłowych do poziomu nie przekraczającego 65 dB w porze dziennej i 55 dB w porze nocnej,
- zintegrowaniu działań ochrony przed hałasem z ustaleniami planów zagospodarowania przestrzennego,
- utrzymaniu aktualnego poziomu hałasu w obszarach o korzystnej sytuacji akustycznej.

✓ **Ochrona przed hałasem drogowym**

Najważniejszym celem na najbliższe lata, w zakresie ochrony środowiska przed hałasem komunikacyjnym, jest obniżenie poziomu hałasu oddziałującego na mieszkańców do poziomu dopuszczalnego. Ograniczenie uciążliwości hałasu drogowego powinno być realizowane poprzez:

- kierowanie ruchu tranzytowego z dala od obszarów o intensywnej zabudowie,
- modernizację nawierzchni dróg – stosowanie tzw. „cichych nawierzchni” oraz przystosowanie najbardziej obciążonych dróg krajowych do standardu unijnego 11,5 ton/oś,
- odpowiednią organizację ruchu w celu zapewnienia płynności ruchu pojazdów (zmniejszenie ilości zatrzymań),
- stosowanie zabezpieczeń przed hałasem w postaci ekranów akustycznych, wałów ziemnych, pasów zieleni izolacyjnej,
- wprowadzanie ograniczenia prędkości w obszarach zabudowanych,
- podniesienia standardu pojazdów uczestniczących w ruchu i eliminowaniu z ruchu pojazdów mechanicznych będących w złym stanie technicznym i nie odpowiadających normom,
- wytyczanie atrakcyjnych szlaków i ścieżek rowerowych zachęcających do rezygnacji z poruszania się pojazdami samochodowymi.

Przez teren gminy Sieradz przebiegać ma planowana droga ekspresowa S-8 relacji Wrocław – Sieradz – Łódź, która przejmie ruch tranzytowy i odciąży drogi krajowe nr 12 i nr 14, przebiegające przez tereny zainwestowane.

Na etapie studium trasowania tej drogi przyjęto jako bazową strefę uciążliwości akustycznej 150 m od osi drogi. Jest to zasięg ponadnormatywnego oddziaływania akustycznego (w porze nocnej), który może się zmienić w wyniku dokładniejszych analiz i ocen oddziaływania wynikających prognozowanego natężenia ruchu.

Na odcinkach projektowanej drogi, tam gdzie istniejąca zabudowa znajduje się w strefie zagrożonej hałasem, powinny być indywidualne zabezpieczenia akustyczne budynków mieszkalnych (zastosowanie okien o podwyższonej izolacyjności akustycznej). Przy projektowaniu nowej zabudowy mieszkalnej, należy wziąć pod uwagę tę strefę i lokalizować budynki jak najdalej od krawędzi jezdni, poza tą strefą.

Ocenia się, że generalnie budowa dróg szybkiego ruchu, z jednej strony ma pozytywny wpływ na klimat akustyczny w miejscowościach położonych przy obecnych głównych drogach, zaś z drugiej strony klimat akustyczny panujący wzdłuż planowanych dróg ulegnie nieodwracalnym zmianom. Dlatego też szczególny nacisk powinien być kładziony na odpowiednie zabezpieczenia przeciwhałasowe.

Według ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 „Prawo ochrony środowiska” zarządzający drogą, zaliczoną do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach sporządza co 5 lat mapę akustyczną terenu, na którym eksploatacja obiektu może powodować przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku i przedkłada określony fragment mapy właściwemu wojewodzie i staroście.

Mapy akustyczne powinny być wykonywane dla autostrad, dróg ekspresowych oraz dla dróg krajowych, na których średni dobowy ruch pojazdów samochodowych, wykonany w pomiarach generalnych ruchu, przekracza 8000 pojazdów na dobę. W przypadku obszaru gminy Sieradz dotyczy to obszarów przyległych do drogi krajowej nr 12 relacji Kalisz – Sieradz – Piotrków Tryb. oraz drogi krajowej nr 14 relacji Łódź – Sieradz – Walichnowy. Mapy akustyczne powinny być podstawowym narzędziem w zakresie ochrony środowiska przed hałasem służącym do podejmowania prawidłowych decyzji w procedurach lokalizacyjnych oraz w sprawach interwencji i skarg ludności spowodowanych hałasem.

✓ **Ochrona przed hałasem kolejowym**

Docelowo planowana jest modernizacja linii kolejowej relacji Łódź – Sieradz – Kalisz do parametrów magistrali, a więc również zwiększenie prędkości pociągów, co będzie powodowało pogarszanie się stanu akustycznego. Jednocześnie następować będzie zwiększanie poziomu hałasu z uwagi na szybsze zużywanie się torowiska kolejowego.

Działania ograniczające hałas kolejowy to przede wszystkim modernizacje torowiska kolejowego oraz wprowadzenie nowego, nowoczesnego taboru.

Na etapie projektowym przy sporządzaniu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy, tereny wzdłuż linii kolejowych należy przeznaczyć pod zieleni izolacyjną, tam gdzie sąsiadują z nią tereny zabudowy mieszkaniowej.

✓ **Priorytety ekologiczne**

W „Programie ochrony środowiska dla powiatu sieradzkiego” do celów długoterminowych (do 2010 roku) zaliczono: „budowę zabezpieczeń przed uciążliwościami akustycznymi (osłon, ekranów akustycznych) w celu zmniejszenia uciążliwości hałasu przemysłowego i drogowego”.

Do celów krótkoterminowych zaliczono:

1. Inwentaryzację źródeł uciążliwości akustycznej (realizacja w 2004 roku).
2. Opracowanie map akustycznych dla terenów powiatu zagrożonych hałasem. Zwłaszcza położonych wzdłuż dróg, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie na środowisko (realizacja do 2006 roku).

Działania jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska przed hałasem na terenie gminy Sieradz, są wypadkową działań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem podejmowane przez poszczególnych inwestorów. W znacznej mierze działania podejmowane w zakresie ochrony środowiska przed hałasem są podobne, a niewielkie różnice są pochodną lokalnych uwarunkowań i zadań inwestycyjnych. Zostały one przedstawione w tabeli nr 4.5.3.

W „Strategii Rozwoju Województwa Łódzkiego” zdefiniowano między innymi priorytet strategiczny nr I.2 „Podniesienie jakości życia i stanu zdrowotności mieszkańców”.

Natomiast celem strategicznym (nr 5.3) w „Programie ochrony środowiska dla powiatu sieradzkiego” jest ochrona przed hałasem zdefiniowana w postaci następujących działań:

- hermetyzacji instalacji przemysłowych,
- instalowaniem przy drogach i ulicach o największym natężeniu ruchu ekranów akustycznych,
- egzekwowaniem od inwestorów stosowania najnowszych technologii.

4.5.3. Harmonogram realizacji programu /tabela/

✓ Ochrona przed hałasem - cele krótkoterminowe – do roku 2010

- Modernizacja nawierzchni dróg oraz poprawa płynności ruchu.
- Wyciszenie lub całkowite wycofanie z ruchu pojazdów, które przekraczają dopuszczalne normy hałasu.
- Wymiana urządzeń w obiektach, będących źródłami przekroczeń hałasu.
- Stworzenie bazy danych o obiektach przemysłowych stwarzających zagrożenie akustyczne dla środowiska.
- Opracowanie programów edukacyjnych uświadamiających problemy ochrony przed hałasem.

✓ Ochrona przed hałasem - cele długoterminowe – od 2011 do 2020 roku

- Ograniczenie uciążliwości akustycznej dróg krajowych nr 12 i 14 poprzez realizację planowanej drogi ekspresowej S-8
- Wprowadzenie odpowiednich zabezpieczeń wzdłuż tras komunikacji kołowej i kolejowej bezpośrednio sąsiadującej z terenami zabudowy mieszkaniowej (ekrany akustyczne, zieleń izolacyjna, nasypy).
- Budowa lub wytyczanie atrakcyjnych ciągów pieszych i ścieżek rowerowych zachęcających do rezygnacji z poruszania się samochodami.
- Wymiana taboru komunikacji zbiorowej na nowoczesny charakteryzujący się zdecydowanie mniejszą hałaśliwością.
- Wprowadzenie odpowiednich technologii i zabezpieczeń dotyczących obiektów przemysłowych, urządzeń i maszyn.

Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego terenów buforowych między terenami przemysłowo – usługowymi a zabudową mieszkaniową oraz rozgęszczenie zwartej zabudowy (zwłaszcza mieszkaniowej).

4.5.4. Wnioski

Realizując działania w zakresie poprawy klimatu akustycznego w aspekcie ochrony środowiska przed hałasem mamy do czynienia z dwoma typami działań.

1. Działania na rzecz ochrony środowiska przed hałasem komunikacyjnym koncentrujące się na obniżeniu jego uciążliwości:
 - Podejmowanie inwestycji na rzecz ograniczenia uciążliwości od tras komunikacyjnych, przebiegających przez tereny zainwestowane (ekrany akustyczne).
 - Zapobieganie rozprzestrzenianiu się hałasu komunikacyjnego w drodze przedsięwzięć technicznych (zadrzewienia, wymiana okien).
 - Doprowadzenie dróg w ramach ich modernizacji do parametrów normatywnych o określonej strukturze nawierzchni („ciche asfalty”).
 - Dążenie do eliminacji ruchu tranzytowego z terenów zainwestowanych i atrakcyjnych krajobrazowo (budowa drogi ekspresowej S-8).
 - Wytyczanie szlaków i ścieżek rowerowych na terenach mieszkaniowych i rekreacyjnych.
2. Działania na rzecz ochrony środowiska przed hałasem przemysłowym koncentrujące się na właściwej lokalizacji dla obiektów przemysłowych i produkcyjnych w strukturze przestrzennej miasta:
 - Uwzględnianie kształtowania klimatu akustycznego w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz wydzielanie w tych planach terenów pod realizację zorganizowanej działalności inwestycyjnej, zakładów rzemieślniczych (mogących być potencjalnymi źródłami hałasu do środowiska).

- Zakaz lub ograniczenie lokalizacji wraz z wyznaczeniem strefy ochronnej dla obiektów uciążliwych ze względu na profil działalności lub technologię produkcji, która może stanowić potencjalne źródło hałasu w środowisku. Dla istniejących obszarów zabudowy mieszkaniowej postuluje się likwidację lub ograniczenie działalności gospodarczej uciążliwej dla środowiska pod względem akustycznym.

Likwidacja lub ograniczenie działalności gospodarczej uciążliwej dla środowiska pod względem akustycznym tam, gdzie występują małoobszarowe formy ochrony przyrody (pomniki przyrody, zespół przyrodniczo-krajobrazowy czy użytek ekologiczny).

4.6. Promieniowanie niejonizujące

Jest to promieniowanie, którego energia oddziałując na każde ciało materialne (w tym także na organizmy żywe) nie powoduje w nim procesu jonizacji. Jest ono ściśle związane ze zmianami pól, elektrycznego i magnetycznego (pole elektromagnetyczne). Narażenie na oddziaływanie pola elektromagnetycznego ma miejsce podczas eksploatacji urządzeń wytwarzających energię elektromagnetyczną. Może ono występować w każdym miejscu. Zgodnie z ustaleniami ustawy o Ochronie Środowiska promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące (wg Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 11 sierpnia 1998 r.) zaliczają się:

- urządzenia wytwarzające pole elektryczne i magnetyczne stałe,
- urządzenia wytwarzające pole magnetyczne i elektryczne o częstotliwości 50 Hz (stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia),
- wytwarzające pole elektromagnetyczne o częstotliwości od 1 kHz do 300000 MHz a więc m. innymi: telewizyjne i radiowe anteny nadawcze, łączność radiowa, radiotelefony, CB radio, anteny stacji bazowych telefonii komórkowej, radary (radionawigacyjne i radiolokacyjne).

Wyżej wymienione Rozporządzenie określa również dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego dla środowiska oraz wymogi dotyczące wykonania pomiarów kontrolnych dla celów ochrony środowiska.

Dla obszarów zabudowy mieszkaniowej oraz terenów szpitali, przedszkoli, żłobków, internatów oraz szkół, wartość graniczna natężenia składowej elektrycznej elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego o częstotliwości 50 Hz wg Rozporządzenia wynosi 1 kV/m, natomiast składowa magnetyczna nie może przekroczyć 80 A/m. Zasady ogólne ochrony środowiska i ludzi przed promieniowaniem niejonizującym ustalają, że źródła emisji promieniowania mogą być używane wyłącznie pod warunkiem zapewnienia całkowitej ich ochrony, przed ich niekorzystnym oddziaływaniem na ludzi i środowisko.

4.6.1. Charakterystyka i diagnoza stanu aktualnego

Gmina zasilana jest z GPZ-ów: Sieradz (o mocy 2x25MVA) i Jawor (o mocy 2x20MVA). Kilka stacji transformatorowych średniego napięcia we wschodniej części gminy zasilane jest z GPZ Szadek (o mocy 2x16MVA), GPZ Złota (o mocy 2x20MVA) i GPZ Przemysłowa w Zduńskiej Woli (o mocy 2x25MVA).

W 2002 roku została wybudowana linia 110 kV relacji Wieluń – Złoczew – Jawor. Ponadto przez obszar gminy przechodzą linie wysokiego napięcia 110 kV relacji: Sieradz - Jawor, Jawor - Błaszki, Błaszki - Sieradz, Przemysłowa - Sieradz.

Sieć średniego napięcia 15 kV jest dobrze rozbudowana i oprócz niektórych miejscowości we wschodniej części gminy stacje transformatorowe 15/0,4 kV posiadają dwustronne zasilanie.

Średni wiek urządzeń i linii średniego napięcia waha się w granicach 25 lat i należałoby przeprowadzić modernizację. Stan techniczny stacji transformatorowych ocenia się jako dobry, gdyż są stale modernizowane. Z uwagi na dwa duże istniejące GPZ-y w mieście i stałe wspomaganie z innych GPZ-ów zapas mocy jest bardzo duży.

Na terenie gminy nie ma masztów telefonii komórkowej.

✓ **Stan docelowy i identyfikacja potrzeb**

Osiągnięcie stanu docelowego będzie polegało na:

- ograniczeniu uciążliwości oddziaływania pól elektromagnetycznych (promieniowania niejonizującego) na środowisko gminy Sieradz,
- modernizacji sieci elektroenergetycznej w miejscowości Sucha,
- sukcesywnej modernizacji sieci średniego napięcia, której wiek przekroczył 25 lat.
- zapewnieniu drugostronnego zasilania liniami 15 kV od wschodniej strony gminy.

Ochrona przed niekorzystnym działaniem pól elektromagnetycznych polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

- utrzymanie poziomów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego poniżej poziomu dopuszczalnego lub na poziomie dopuszczalnym,
- zmniejszenie poziomu elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego co najmniej do poziomu dopuszczalnego w przypadku jego przekroczenia.

Na terenie gminy Sieradz ochrona przed promieniowaniem niejonizującym powinna polegać przede wszystkim na przestrzeganiu unormowań zawartych w Rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 11 sierpnia 1998 roku dotyczących dopuszczalnych poziomów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego

Należy tutaj przede wszystkim zwrócić szczególną uwagę na nie przekraczanie na obszarach szkół wartości granicznej natężenia pola elektromagnetycznego wynoszącej 1 kV/m. Natężenie pola magnetycznego na tych terenach nie powinno być większe niż 80 A/m. Utrzymanie tych parametrów lub nawet obniżenie ich w wyżej wymienionych przypadkach jest niezmiernie ważne dla zdrowia mieszkańców gminy i ochrony jej środowiska.

Program zakłada wprowadzenie stałego systemu monitoringu dla kontroli oddziaływania pól elektromagnetycznych. Badania, o których mowa będą prowadzone na zlecenie Wojewody. Jego służby są również odpowiedzialne za prowadzenie rejestru zawierającego informacje o terenach przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych. Rejestr ten powinien być aktualizowany przez Wojewodę corocznie (Prawo Ochrony Środowiska Dz. U. Nr 62 z dnia 27. 04. 2001r.). Działania te prowadzone na obszarach istniejącej zabudowy mieszkaniowej oraz na terenach szkół, jak również na obszarach przyszłej lokalizacji takich obiektów pozwolą na wyeliminowanie zagrożeń zdrowia oraz poprawią dobre samopoczucie mieszkańców.

4.6.2. Główne cele i kierunki działań – priorytety ekologiczne

Wymogi ochrony środowiska jednoznacznie zobowiązują do podjęcia odpowiednich działań ochronnych przed szkodliwym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych na otoczenie. W związku z powyższym, w ramach niniejszego Programu ustala się, co następuje:

- należy przestrzegać przepisów dotyczących dopuszczalnych poziomów promieniowania niejonizującego, szczególnie na obszarach zabudowy mieszkalnej, oraz na terenach szkół (wartość składowej elektrycznej elektromagnetycznego promieniowania nie może przekroczyć 1 kV/m, natomiast poziomu składowej magnetycznej – 80 A/m).
- należy systematycznie kontrolować poziom promieniowania, szczególnie na obszarach zabudowy mieszkaniowej oraz obiektów szkolnictwa, zdrowia itp..

✓ **Cele i kierunki działań**

Cel dotyczący ochrony przed szkodliwym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych na obszarze gminy Sieradz jest zgodny z ustaleniami Strategii Rozwoju Powiatu Sieradzkiego i został uwidoczniony w tej strategii, w ramach celu strategicznego nr 3: Rozwój i poprawa funkcjonowania infrastruktury technicznej w powiecie sieradzkim oraz przyjęty w Programie Ochrony Środowiska Powiatu Sieradzkiego jako cel operacyjny 3.5: Rozwój systemu energetycznego w kierunku poprawy niezawodności i bezpieczeństwa pracy sieci. Wykorzystanie lokalnych źródeł energii, w tym odnawialnych (*tabela*).

✓ **Priorytety ekologiczne**

Jednym z zadań realizacyjnych programu ochrony środowiska na terenie gminy Sieradz jest ochrona środowiska oraz ludności przed negatywnym oddziaływaniem elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego. Winna być ona zgodna z założeniami polityki ekologicznej państwa w tym zakresie.

✓ **Cele krótkoterminowe – do roku 2010**

Cele krótkoterminowe obejmują te działania z zakresu ochrony przed elektromagnetycznym promieniowaniem, które mogą być zrealizowane do 2006 roku. Są to:

- preferowanie mało konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania niejonizującego,
- opracowywanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem zagrożeń promieniowaniem niejonizującym,
- zwracanie szczególnej uwagi na lokalizację zabudowań mieszkalnych, żłobków, przedszkoli, szkół, szpitali itp. na terenie których składowa pola elektrycznego nie może przekroczyć wartości 1 kV/m,
- przeprowadzenie okresowych badań, w celu rozeznania aktualnego oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko.

✓ **Cele długoterminowe – do roku 2020**

Głównym celem długoterminowym dla gminy Sieradz jest kontrola i ograniczanie emisji niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego dla środowiska, w skład którego wchodzi następujące zadania:

- stworzenie systemu monitoringu środowiska gminy ze względu na szkodliwe oddziaływanie pól elektromagnetycznych,
- ograniczenie emisji promieniowania niejonizującego do środowiska.

4.6.3. Harmonogram realizacji programu /tabela/

Harmonogram realizacji programu zawiera załączona tabela.

4.6.4. Wnioski

Ochrona środowiska przed szkodliwym działaniem pól elektromagnetycznych polega na ograniczeniu promieniowania niejonizującego do wartości niższych lub równych poziomom dopuszczalnym, które określone zostały polskimi przepisami prawnymi.

Niezwykle ważne jest, aby w miejscach zabudowy mieszkalnej oraz na terenach gdzie zlokalizowane są żłobki, przedszkola i szkoły, wartości składowej elektrycznej nie przekraczały 1kV/m, natomiast składowej magnetycznej – 80 A/m.

Zapewnianie jak najlepszej ochrony zdrowia ludzi można uzyskać poprzez:

- ✓ utrzymywanie dopuszczalnych poziomów promieniowania niejonizującego, szczególnie na obszarach zabudowy szczególnie chronionej – poziom promieniowania na tym terenie nie może przekroczyć wartości 1 kV/m.,
- ✓ systematyczne kontrolowanie poziomu promieniowania elektromagnetycznego, szczególnie na obszarach zabudowy mieszkalnej jak i tam gdzie zlokalizowane obiekty oświaty lub zdrowia.

W celu kontrolowania i ograniczenia niekorzystnego oddziaływania elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego należy:

- ✓ stworzyć system monitoringu środowiska Gminy ze względu na szkodliwe oddziaływanie pól elektromagnetycznych,
- ✓ przeprowadzać okresowe badania, w celu rozeznania aktualnego oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko,
- ✓ zwracać szczególną uwagę na lokalizację zabudowań mieszkalnych, żłobków, przedszkoli, szkół, szpitali, itp. – na terenie lokalizacji powyższych budynków poziom elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego nie może być przekroczony,
- ✓ przyszłe plany zagospodarowania przestrzennego gminy opracowywać ze szczególnym uwzględnieniem zagrożeń spowodowanych promieniowaniem niejonizującym,
- ✓ preferować mało konfliktowe lokalizacje źródeł promieniowania niejonizującego.

4.6.2. PROMIENIOWANIE NIEJONIZUJĄCE – GŁÓWNE CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ – PRIORYTETY EKOLOGICZNE

CELE REZULTATY	NAZWA ZADANIA	OBIEKTYWNE SPRAWDZALNE WYZNACZNIKI OSIĄGNIĘĆ	ŹRÓDŁA I SPOSOBY WERYFIKACJI	ZAŁOŻENIA
1	2	3	4	5
Cel nadrzędny	Kontrola i ograniczenie emisji niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego do środowiska	Obniżenie poziomów szkodliwego promieniowania elektromagnetycznego w środowisku	Pomiary poziomów promieniowania niejonizującego	
Cele szczegółowe Programu	<p>Rozeznanie stanu zagrożenia oddziaływania pól elektromagnetycznych</p> <p>Ograniczenie emisji elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego do środowiska</p>	<p>Przeprowadzenie badań środowiska ze względu na promieniowanie niejonizujące</p> <p>Określenie terenów na których zostały przekroczone dopuszczalne poziomy promieniowania</p> <p>Przeprowadzanie okresowych pomiarów potwierdzających poziom promieniowania niejonizującego</p>	<p>Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego</p> <p>Urząd Wojewódzki w Łodzi</p> <p>Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska</p> <p>Urząd Gminy Sieradz</p>	<p>Pozyskanie odpowiednich środków finansowych</p>
Oczekiwane rezultaty	Ochrona środowiska i zdrowia mieszkańców Gminy przed niekorzystnym promieniowaniem niejonizującym	<p>Porównawcze pomiary promieniowania na wybranych terenach Gminy</p> <p>Poprawa samopoczucia mieszkańców</p>	Pomiary promieniowania	Ochrona środowiska i zdrowia mieszkańców

4.6.3. PROMIENIOWANIE NIEJONIZUJĄCE – HARMONOGRAM REALIZACJI PROGRAMU

ZADANIA KRÓTKOOKRESOWE I DŁUGOOKRESOWE

L.P.	NAZWA ZADANIA	PLANOW. TERMIN ROZPOCZ.	PLANOW. TERMIN ZAKOŃCZ.	JEDNOSTKA ODPOWIEDZI ALNA	PLANOWANE EFEKTY EKONOMICZNE	PLANOWANE KOSZTY OGÓŁEM [PLN] TYS.	UE (PLN)	NFOS (PLN)	WFOS (PLN)	SRODKI WŁASNE	UWAGI
ZADANIA WŁASNE GMINY											
I											
1.	Modernizacja sieci elektroenergetycznej w miejscowości Sucha	2003	2015	Urząd Gminy Sieradz	Poprawa stanu środowiska	155				X	
						SUMA					
						155					
ZADANIA KOORDYNOWANE GMINY											
I											
1.	Stworzenie systemu monitoringu środowiska ze względu na promieniowanie niejonizujące	2003	2015	Urząd Wojewódzki	Wyznaczenie terenów o przekroczonej wartości dopuszczalnego poziomu promieniowania niejonizującego	50-100				X	
						SUMA					
						50-100					

4.7. Ochrona przyrody

4.7.1. Charakterystyka i ocena stanu aktualnego

Występująca na terenie gminy Sieradz szata roślinna jest rezultatem wielowiekowej działalności człowieka. Rozwijające się od wczesnego średniowiecza miasto Sieradz oraz osadnictwo wiejskie poprzez działalność gospodarczą przekształciło szatę roślinną w bardzo dużym stopniu. Obecnie na terenie gminy przeważają zbiorowiska półnaturalne i antropogeniczne, niewielki udział mają zbiorowiska naturalne. Potencjalnym typem naturalnej roślinności dla obszaru gminy (Olaczek, Sowa, 1980) są: lasy grądowe z panującym dębem szypułkowym i grabem, w dolinach rzek wielogatunkowe lasy łęgowe, nad niewielkimi ciekami łęgi jesionowo-olszowe, a w bezodpływowych zagłębieniach i starorzeczach olsy z panującą olszą czarną. Tereny pierwotnie porośnięte lasami są obecnie w większości zajęte pod różnego rodzaju uprawy zaś dzisiejsze lasy są bardzo przekształcone.

Zbiorowiska naturalne lub zbliżone do naturalnych – ukształtowane przez warunki siedliska zbliżone do pierwotnych. Związane są głównie z doliną Warty i obejmują lasy łęgowe porastające brzegi rzek i starorzeczy, zbiorowiska szuwarowe związane z terenami bagiennymi i torfowiskowymi oraz zbiorowiska wodne. Do zbiorowisk zbliżonych do naturalnych można zaliczyć dobrze wykształconą świetlistą dąbrowę (rezerwat Półboru) oraz dobrze zachowany starodrzew dębowy z bogatym gatunkowo runem i licznymi stanowiskami roślin chronionych (uroczysko Ruda-Dunaj, oddz. 166a.).

Zbiorowiska półnaturalne - utrzymujące się dzięki stałemu lub sporadycznemu użytkowaniu przez człowieka na mało zmienionych siedliskach. Zaliczamy tu przede wszystkim lasy z wprowadzonymi często obcymi gatunkami, niezgodnymi z warunkami siedliskowymi oraz łąki i pastwiska położone głównie w dolinie Warty.

Zbiorowiska antropogeniczne - świadomie i w sposób ciągły formowane przez człowieka. Są to zbiorowiska roślin uprawnych, zbiorowiska leśne sztucznie nasadzone (monokultury sosnowe), parki, ogródki działkowe, zbiorowiska segetalne (towarzyszące uprawom polowym i ogrodnictwem) i ruderalne (towarzyszące terenom zabudowanym).

Ogółem tereny zieleni w gminie Sieradz zajmują około 40% powierzchni gminy. Na zieleni tę składają się lasy, zadrzewienia i zakrzewienia, łąki, pastwiska, parki wiejskie, ogródki działkowe i cmentarze.

4.7.1.1. Lasy

Lasy zajmują powierzchnię 3 488 ha, co stanowi 19,2% ogólnej powierzchni gminy. Jest to wskaźnik niższy od średniej dla woj. łódzkiego wynoszącej 20,5%. Poza niską lesistością charakterystyczną cechą jest nierównomierne rozmieszczenie kompleksów leśnych, zasadniczo grupują się one w północno-wschodniej i południowej części gminy. Niewielkie powierzchniowo kompleksy lasów prywatnych rozproszone są na terenie całej gminy.

Według rejonizacji przyrodniczo-leśnej lasy z terenu gminy przynależą do VI Małopolskiej Krainy Przyrodniczej, dzielnicy Sieradzko - Opoczyńskiej.

W strukturze własnościowej przeważają lasy publiczne, które stanowią 67,5%. Prawie w całości (66,8%) są one własnością Skarbu Państwa i znajdują się w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe. Pozostałą część – 0,7% zajmują lasy będące własnością gminy.

Lasy prywatne zajmują powierzchnię 1119 ha -32,1% i charakteryzują się dużym rozdrobnieniem, słabym poziomem zagospodarowania (monokultury sosnowe lub brzożowe), niskim przeciętnym wiekiem drzewostanów oraz niską zasobnością drzewostanów. Znacznie lepiej prezentują się pod tym względem lasy państwowe. Marginalne znaczenie mają lasy innych własności, które stanowią zaledwie 0,3% ogólnej powierzchni lasów w gminie.

Najważniejszym gatunkiem lasotwórczym jest sosna pospolita -85%, w dalszej kolejności jest dąb-10%, niewielki udział ma brzoza 3%, olcha -1%, świerk – 0,3%.

Pod względem siedlisk zaznacza się wyraźna przewaga siedlisk borowych głównie boru świeżego oraz borów mieszanych, z przewagą boru mieszanego świeżego. Siedliska borowe dominują na północnym i południowym wschodzie gminy. W lasach tych przeważają drzewostany sosnowe z niewielkim udziałem dębu, świerka i brzozy, o raczej słabym

podroście i ubogim runie. Żyźniejsze siedliska leśne zajmują około 23% z dominacją lasu mieszanego świeżego. Występują w rejonie wsi Stawiszczce i Dębowiec oraz w południowo – zachodniej części gminy. Lasy te charakteryzują się znacznie większym bogactwem i zróżnicowaniem roślinności. W drzewostanach dominuje sosna, ale z dużym udziałem drzew liściastych: brzoza, dąb. Niewielki udział mają siedliska olsowe, które występują głównie w dolinie Warty. W drzewostanie dominuje olcha w różnym wieku. Wysoki udział siedlisk borowych wynika z faktu, że lasy zostały znacznie zredukowane i obecnie zajmują najuboższe siedliska. Problemem pozostaje nadmiernie uproszczona struktura drzewostanów o składzie gatunkowym niezgodnym z siedliskiem. Sosna występuje na wszystkich typach siedliskowych lasu co jest efektem uprzedniej polityki leśnej dopuszczającej wprowadzanie monokultur sosnowych oraz struktury siedliskowej lasu.

Struktura wiekowa jest zróżnicowana w zależności od formy własności lasów, korzystniejsza jest w lasach państwowych, gdzie ponad 50% wszystkich drzewostanów stanowią lasy w IV (61-80 lat) i V (powyżej 81 lat) klasie wieku. W lasach prywatnych zdecydowana większość -82,6% drzewostanów zawiera się w przedziale wiekowym 21-60 lat tj. II i III klasie wieku.

Gospodarka leśna, zgodnie z ustawą o lasach powinna być trwale zrównoważona. Pod pojęciem trwale zrównoważonej gospodarki leśnej rozumiemy działalność zmierzającą do ukształtowania takiej struktury lasów i wykorzystania ich w taki sposób i tempie, zapewniającym trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania, teraz i w przyszłości, funkcji ochronnych, gospodarczych i socjalnych, na poziomie lokalnym, narodowym, bez szkody dla innych ekosystemów. Gospodarkę leśną prowadzi się według następujących zasad:

- powszechnej ochrony lasów,
- trwałości utrzymania lasów
- ciągłości i zrównoważonego wykorzystania wszystkich funkcji lasów,
- powiększania zasobów leśnych.

Trwale zrównoważona gospodarka leśna w lasach państwowych prowadzona jest w oparciu o plany urządzania lasu sporządzane na okres 10 lat dla każdego z Nadleśnictw. Integralną częścią planów urządzania lasów są *Programy ochrony przyrody*. Programy ochrony przyrody mają na celu między innymi: zinventaryzowanie i zobrazowanie bogactwa przyrodniczego lasów, doskonalenie gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych, ulepszanie metod sprawowania i rozwijania ochrony przyrody. Programy takie zostały wykonane dla Nadleśnictw Sieradz i Złoczew, w zasięgu których położona była gmina Sieradz.

Lasy państwowe położone na terenie gminy Sieradz od 1 stycznia 2004 r znalazły się w zasięgu terytorialnym trzech nadleśnictw (w związku ze zmianą organizacji nadleśnictw RDLP w Łodzi przestało istnieć Nadleśnictwo Sieradz jako osobna jednostka organizacyjna). Są to nadleśnictwa:

- **Złoczew** (obręb Złoczew) – obejmuje obszar gminy na zachód od Warty, obręby ewidencyjne: Biskupice, Bobrowniki, Bogumiłów, Chałupki, Chałupia Mała, Chojne, Dąbrowa Wielka, Dąbrówka, Dębina, Dzierlin, Dzigorzew, Jeziory, Kłocko, Kowale-Żerosławice, Kuśnie, Łosieniec, Monice, Okręglica, Okopy, Sokołów, Stoczki, Wiechucice, Woźniki, Kolonia Wiechutki,
- **Poddębice** (obręb Sieradz) – obejmuje północno-wschodnią część gminy, obręby ewidencyjne: Biskupice Serwituty, Grądy, Grądy Kolonia, Kamionaczyk, Ruda część, Sucha, Wojciechów
- **Kolumna** (obręb Sędziejowice) – obejmuje południowo-wschodnią część gminy, obręby ewidencyjne: Czartki, Męcka Wola, Męka, Mnichów, Podłężyce, Ruda (część), Rzechta, Stawiszczce.

Nadleśnictwa te posiadają aktualne plany urządzania lasu i programy ochrony przyrody.

W lasach prywatnych gospodarka leśna prowadzona jest w oparciu o uproszczone plany urządzania lasu. Gmina posiada takie plany dla wszystkich lasów prywatnych i są one sporządzone na okres od 1.01. 1997 do 31.12 2006r. Stanowią one podstawę do prowadzenia racjonalnej i planowej gospodarki leśnej.

Podstawową zasadą współczesnej gospodarki leśnej jest zachowanie wielofunkcyjnego charakteru lasów. Lasy pełnią wielorakie funkcje: ekologiczne (ochronne), produkcyjne, społeczne. Realizacja ochronnych funkcji lasów następuje głównie w lasach ochronnych, które zajmują około 1060 ha co stanowi 30,4% ogólnej powierzchni leśnej (występują tylko w obrębie lasów państwowych). Na terenie gminy występują następujące kategorie lasów ochronnych:

- lasy wodochronne 15,2% pow. lasów
- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody 0,5% pow. lasów,
- lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu 14,7% pow. lasów.

Niektóre kategorie ochronności nakładają się na siebie tak, że dany obszar leśny może posiadać więcej niż jedną kategorię ochronności. Z sytuacją taką mamy do czynienia w Nadleśnictwie Kolumna gdzie na część lasów wodochronnych i glebochronnych nakłada się kategoria lasów trwale uszkodzonych na skutek działalności przemysłu oraz w Nadleśnictwie Poddębice, gdzie na lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody nakłada się kategoria lasów trwale uszkodzonych na skutek działalności przemysłu.

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Łodzi, w której zasięgu oddziaływania znajdują się lasy z terenu gminy Sieradz otrzymała w roku 2003 Certyfikat FSC Dobrej Gospodarki Leśnej i Kontroli Pochodzenia Produktu. Certyfikat został przyznany na okres od kwietnia 2003 r. do marca 2008. Jest on narzędziem unowocześniającym gospodarkę leśną i stanowi zapewnienie dla odbiorców drewna o prowadzeniu przez gospodarzy tych lasów racjonalnej i wzorowej gospodarki leśnej.

✓ **Zagrożenia dla ekosystemów leśnych**

Lasy znajdują się pod presją różnych zagrożeń o charakterze naturalnym i antropogenicznym. Generalnie stan zdrowotny i sanitarny lasów w gminie jest zadawalający. Lokalnie występuje zagrożenie od czynników biotycznych oraz uszkodzenia drzewostanów na skutek emisji gazów i pyłów.

➤ **Do czynników abiotycznych zaliczamy:**

- szkody od czynników klimatycznych: skrajnie wysokie lub niskie temperatury, wiatry, niedobór lub nadmiar opadów atmosferycznych, właściwości wilgotnościowe i żyznościowe gleb. Generalnie oddziaływanie czynników abiotycznych nie ma wymiaru zagrażającego stanowi lasów.

➤ **Do czynników biotycznych zaliczamy:**

- strukturę drzewostanów: dominację gatunków iglastych, słabo urozmaiconą strukturę drzewostanów i niezgodność składu gatunkowego z siedliskiem. Z wymienionych czynników największym zagrożeniem jest dominacja gatunków iglastych jako gatunków panujących bowiem ich udział przekracza 85%. Tak wysoki udział gatunków iglastych ma jednak częściowe uzasadnienie w strukturze siedliskowej lasu – przewadze ubogich siedlisk borowych.
- gradacje szkodliwych owadów, patogeniczne grzyby oraz nadmierne występowanie ssaków roślinożernych. Szczególnie niebezpieczne są gradacyjne pojawy szkodników pierwotnych, głównie brudnicy mniszki, boreczników. Grzybami pasożytniczymi zagrożone są przede wszystkim drzewostany na gruntach porolnych. Podejmowane działania profilaktyczne takie jak: metoda kompleksowo-ogniskowa ochrony lasu, biopreparaty, pułapki feromonowe pozwalają ograniczyć występujące zagrożenia. Szkody powodowane przez zwierzynę łowną nie mają większego znaczenia gospodarczego, stany zwierzyny łownej nie przekraczają na ogół właściwej obsady łowisk. Jedynie w młodych drzewostanach: uprawach i młodnikach zagrożenie jest większe i zachodzi konieczność ograniczania skutków uszkodzania tych upraw.

Generalnie można stwierdzić, że stan sanitarny drzewostanów w wyniku sukcesywnie prowadzonych zintegrowanych działań ochronnych jest zadawalający.

➤ **Do czynników antropogenicznych zaliczamy:**

- urbanizację i komunikację. Drogi, przecinające kompleksy leśne, niosą takie zagrożenia jak emisja zanieczyszczeń, zagrożenia pożarowe, rozbijanie integralności kompleksów leśnych. Uciążliwe są dzikie wysypiska śmieci znajdujące się bezpośrednio w lesie lub

na jego skraju, powstające poprzez niekontrolowaną wywózkę odpadów przez miejscową ludność. Negatywny wpływ na lasy ma również nadmierna penetracja lasów przez człowieka co przyczynia się między innymi do zaśmiecania lasów, niszczenia sadzonek, runa, powstawania pożarów.

- eksploatację surowców mineralnych. Z uwagi na lokalizację złóż piasków kwarcowych „Męcka Wola” i „Męcka Wola II” w granicach lasów państwowych rozpoczęcie eksploatacji wpłynie negatywnie na ekosystemy leśne. Sporządzona ocena oddziaływania na środowisko zamierzonej eksploatacji piasku ze złoża „Męcka Wola” wykazała, że złożo jest konfliktowe, a do bezpośredniej eksploatacji dopuszczono jedynie część położoną w oddziałach 212, 224 i 225 i zarejestrowaną jako „Męcka Wola II”,
- zanieczyszczenie powietrza. Na terenie gminy znalazły się drzewostany uszkodzone w wyniku oddziaływania emisji gazowo-pyłowych. Są to lasy ochronne, stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu położone w uroczysku Ruda-Dunaj (Nadleśnictwie Kolumna oraz Poddębice),
- zmiany stosunków wodnych. Zmiany stosunków wodnych wynikają z utrzymującej się od wielu 10-leci tendencji obniżania się sumy opadów rocznych, słabej retencji a czasami również nieprawidłowych melioracji. Mogą one prowadzić do obniżenia produktywności lasu zwłaszcza na suchych i świeżych siedliskach. W lasach spadek poziomu wód gruntowych obserwowany jest na podstawie trwającego procesu obniżania się lustra wody w śródleśnych bagienkach i oczkach.

W lasach prywatnych występuje duże rozdrobnienie własności zarówno na kompleksy jak i działki. Kompleksy leśne prywatnych właścicieli rozdzielone są polami uprawnymi i składają się często z wielu wąskich, długich działek. Stanowi to poważny problem przy inwentaryzacji i planowaniu urządzeniowym oraz utrudnia prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej. Dodatkowym utrudnieniem jest brak aktualnej informacji o rzeczywistej powierzchni lasów prywatnych. Jest ona znacznie większa niż wynika to ze sporządzanej sprawozdawczości, ponieważ część zalesianych gruntów rolnych i nieużytków (w tym lasów powstałych w wyniku naturalnej sukcesji) nadal figuruje w ewidencji jako grunty rolne. Istnieje potrzeba bieżącej aktualizacji ewidencji gruntów.

W zakresie leśnictwa należy oczekiwać korzystnych zmian zarówno w odniesieniu do wzrostu powierzchni lasów jak i ich renaturalizacji. Problemem pozostanie proces zmniejszania bioróżnorodności środowiska, wynikający z procesu redukcji małych geosystemów o cechach nieużytków i upraszczania struktur przyrodniczych w wyniku działalności człowieka.

Do najpilniejszych zadań w zakresie leśnictwa należy zaliczyć:

- prowadzenie proekologicznej gospodarki leśnej i to zarówno w lasach państwowych jak i prywatnych,
- zwiększanie lesistości.

4.7.1.2. Zalesienia i zadrzewienia

Na przestrzeni ostatnich lat obserwuje się stały choć powolny wzrost powierzchni lasów i jest on bardziej zauważalny w odniesieniu do lasów prywatnych. Zbyt mały udział lasów w ogólnej powierzchni gminy wskazuje na konieczność tworzenia nowych kompleksów leśnych oraz powiększania już istniejących. Czynnikiem sprzyjającym wprowadzaniu zalesień na terenie gminy jest znaczny udział gleb słabej jakości, VI i VIz klasy bonitacyjnej (ponad 2 tys. ha), których dalsze rolnicze użytkowanie jest ekonomicznie nieuzasadnione. Przeznaczenie tych gleb pod zalesienie pozwoliłoby na zwiększenie wskaźnika lesistości z 19,2 do około 30%.

Jednym z najważniejszych dokumentów poświęconych zwiększaniu lesistości jest przyjęty przez Radę Ministrów w 1995 roku i zmodyfikowany w roku 2002 „Krajowy Program Zwiększania Lesistości”. Celem Programu jest zapewnienie warunków do zwiększania lesistości, optymalne ich rozmieszczenie oraz ustalenie priorytetów. Istotną częścią jest kategoryzacja gmin ze względu na ich potrzeby zalesieniowe. Gmina Sieradz nie została zaliczona do gmin o szczególnych preferencjach do zalesienia.

W 2001 r. Starostwo Powiatowe w Sieradzu opracowało „Program zwiększania lesistości powiatu jako element realizacji strategii rozwoju powiatu sieradzkiego”. Określa on

możliwości zwiększania powierzchni lasów w powiecie oraz przewidywany rozmiar zalesień do roku 2006. Ogółem w gminie Sieradz pod zalesienia przeznaczono 168 ha z tego 63 ha do roku 2004 a dalsze 30 ha w roku 2004, 35 ha w 2005 r. i 40 ha w roku 2006. Rolnicy z terenu gminy wykazują zainteresowanie przeznaczaniem gruntów słabej jakości pod zalesienia jednak ze względu na ograniczenia finansowe oraz możliwości produkcyjne szkółek leśnych nie wszystkie potrzeby mogą być zaspokojone.

Problematyka zalesień znalazła swoje odbicie w opracowanym przez gminę w roku 2001 „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sieradz”. Wyznaczone tereny potencjalnych zalesień obejmują około 1600 ha gruntów i w pełni zaspokajają potrzeby. Zalesienie takiej powierzchni gruntów pozwoliłoby na wzrost wskaźnika lesistości do poziomu 28%.

Zalesianie gruntów rolnych jest jednym z priorytetów „Planu Rozwoju Obszarów Wiejskich”. Celem tego działania jest zalesianie gruntów rolnych o niskiej przydatności dla rolnictwa, powiększanie obszarów zalesionych oraz wzmocnienie ekologicznych funkcji obszarów zalesionych. Rolnik otrzyma pomoc finansową na działania związane z założeniem upraw, utrzymaniem uprawy leśnej przez pierwszych 5 lat po nasadzeniu oraz ekwiwalent za wyłączenie gruntu z upraw rolnych.

Na obszarze gminy poza wprowadzanymi świadomie zalesieniami znajdują się również tereny naturalnej sukcesji leśnej. Dotyczy to przede wszystkim obszarów porolnych ze słabymi glebami, ugorów, które z biegiem czasu ulegają zalesieniu samosiewnemu, głównie brzozą i sosną. Są tereny warte zachowania, szczególnie ze względu na generalnie niską lesistość gminy.

Ważnym elementem szaty roślinnej na terenach ubogich w lasy są zadrzewienia i zakrzewienia. Zbiorowiska zaroślowe występują często na siedliskach, na których nie mogą utrzymać się lasy i stanowią naturalne ogniwo sukcesji roślinności. Według danych ewidencyjnych zadrzewienia i zakrzewienia zajmują powierzchnię 174 ha co stanowi około 1% powierzchni gminy. Do najczęściej spotykanych należą: zadrzewienia nadwodne (chroniące cieki przed eutrofizacją, spełniające ważną rolę jako osłony fitomelioracyjne rzek, stawów), przydrożne (spełniające funkcje wiatrochronne), śródpolne (spełniające funkcje mikroklimatyczne, ochronne, biocenotyczne), przyzagrodowe. Piaszczyste aluwia w dolinach rzek porastają wikliny nadrzeczne, utworzone z krzewiastych, wąskolistnych wierzb: wiciowej, purpurowej i trójpręcikowej. Na obrzeżach olsów, torfowisk, w rowach i na wilgotnych łąkach pospolite są zarośla łozowe, złożone z szerokolistnych gatunków wierzb: wierzb szarej, pięciopręcikowej i uszatej. Ciekawym urozmaicheniem krajobrazu rolniczego są szpalery topoli. Zadrzewienia przydrożne, to zadrzewienia typu rzędowego, w którym drzewa występują w jednym rzędzie o dowolnej długości. Podstawowymi gatunkami drzew są: robinia, topola sp, klon zwyczajny, klon jawor, lipa drobnolistna i szerokolistna, brzoza brodawkowata. Zadrzewienia śródpolne mają postać kęp, pasów, czasami są to duże, pojedyncze drzewa. Zadrzewienia towarzyszą też terenom zabudowanym.

Mimo dużej różnorodności występujących zadrzewień ich ilość jest niewystarczająca, zwłaszcza w obrębie najbardziej urodzajnych gleb, gdzie nie ma możliwości wprowadzania zalesień. Część zadrzewień wymaga odnowień, dotyczy to w szczególności zadrzewień topolowych, których wiek przekracza 50 lat.

Problematyka zadrzewień została ujęta w „Koncepcji polityki zadrzewieniowej zintegrowanej z KPZL dla województw: Wielkopolskiego, Kujawsko - Pomorskiego, Łódzkiego, Mazowieckiego i Podlaskiego”, która jest uzupełnieniem Krajowego Programu Zwiększania Lesistości. Została ona opracowana w 2000r przez Zakład Badań Środowiska i Leśnego PAN w Poznaniu. Celem opracowania było wskazanie gmin, gdzie należy podjąć działania na rzecz wzbogacania struktury krajobrazu obszarów rolniczych poprzez wprowadzanie zadrzewień śródpolnych. Gmina Sieradz znalazła się w grupie gmin o dużych potrzebach zadrzewieniowych.

4.7.1.3. Użytki zielone

Ogółem łąki i pastwiska zajmują 3353 ha co stanowi 18,5% powierzchni gminy przy czym powierzchnia łąk jest blisko dwukrotnie większa od powierzchni pastwisk. Największe kompleksy łąk występują w dolinie Warty, mniejsze w dolinach Żeglina, Myi i Niniwki oraz mniejszych cieków, a także w niewielkich zagłębieniach śródpolnych. Roślinność łąk charakteryzuje się dużym bogactwem zbiorowisk roślinnych złożonych z licznych gatunków traw, ziół i roślin motylkowych. Jest to wynikiem ekstensywnego użytkowania łąk i pastwisk. Zagrożeniem dla ekosystemów łąkowych i pastwiskowych jest zarówno nadmierna intensyfikacja jak i zaniechanie użytkowania. Oba czynniki prowadzą do utraty bioróżnorodności i monotypizacji zbiorowisk. Ograniczaniu negatywnych zmian w obrębie użytków rolnych będą służyć niektóre z przedsięwzięć rolnośrodowiskowych zwanych pakietami wdrażane w ramach Krajowego Programu Rolnośrodowiskowego (KPR). Pakiety rolnośrodowiskowe są związane z gospodarowaniem rolniczym ukierunkowanym na ochronę środowiska. Każdy pakiet posiada zestaw kilku ściśle sprecyzowanych wymogów, które wykraczają poza zwykłą dobrą praktykę rolniczą. Krajowy Program Rolnośrodowiskowy jest jednym z działań Planu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2004 – 2006. W ramach KPR jest obecnie przygotowywana sieć Obszarów Przyrodniczo Wrażliwych. Do wyznaczonego OPW „Dolina środkowej Warty i Neru” została włączona część gminy Sieradz, obejmująca użytki zielone w dolinie Warty. Stosowanie na tym terenie wybranych pakietów KPR będzie służyło zachowaniu lub odtworzeniu walorów półnaturalnych łąk i pastwisk zagrożonych degradacją. Za spełnienie odpowiednich wymogów takich jak np. rezygnacja z odłogowania, bądź nadmiernej ekstensyfikacji, usuwanie skoszonej runi, koszenie od środka do zewnątrz łąnu, stosowanie wypłaszaczy przy koszeniu mechanicznym, rezygnacji ze stosowania praktyk takich jak przyorywanie, wałowanie, stosowanie pestycydów, budowa nowych systemów melioracyjnych rolnik będzie uzyskiwał rekompensatę finansową. Udział w Programie będzie dobrowolny.

4.7.1.4. Gospodarka łowiecka, wędkarstwo, rybactwo

Łowiectwo jako element ochrony środowiska przyrodniczego oznacza ochronę zwierząt łownych (zwierzyny) i gospodarowanie ich zasobami w zgodzie z zasadami ekologii oraz zasadami racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej i rybackiej (art. 1 ustawy z dnia 13 października 1995 r. Prawo Łowieckie. Dz. U. Nr 147 poz. 713).

Gospodarka łowiecka prowadzona jest w obwodach łowieckich przez dzierżawców lub zarządców. Na terenie gminy znajduje się 8 obwodów łowieckich dzierżawionych przez 6 kół łowieckich, które gospodarują na obszarach leśnych i polnych.

NAZWA KOŁA ŁOWIECKIEGO	NR OBWODU	POW. UŻYTKOWA OBWODU W GRANICACH ADMINISTRACYJNYCH GMINY
KŁ NR 1 „KNIEJA” W SIERADZU	52	2472
	53	2905
KŁ NR 2 „ŁOŚ” W SIERADZU	44	2616
	54	752
KŁ NR 3 „SOKÓŁ” W SIERADZU	45	2235
KŁ NR 421 „DZIK” ŁÓDŹ	35	2084
KŁ „RYS” ZDUŃSKA WOLA	43	1051
KŁ NR 5 „DROP” WARTA	36	2919

Każde z kół łowieckich corocznie przygotowuje plany łowieckie obejmujące pozyskanie zwierzyny łownej wraz ze stanem jej populacji na podstawie corocznej inwentaryzacji oraz zagospodarowanie i szkody łowieckie.

Stan liczebny zwierzyny łownej w poszczególnych obwodach łowieckich (2004 r.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	OBWÓD							
	NR 52	NR 53	NR 44	NR 54	NR 45	NR 35	NR 43	NR 36
	ILOŚĆ SZTUK							
JELEŃ	0	0	0	0	0	84	0	38
SARNY	91	114	70	68	111	16	112	263
DZIKI	20	24	4	4	0	50	4	50
ZAJĄCE	35	25	70	40	70	100	155	150
BAŻANTY	25	30	45	40	60	60	200	90
KUROPATWY	20	15	35	30	50	90	150	200
LISY	15	20	50	35	40	22	10	50
BORSUKI	0	0	0	0	0	6	2	10
KRÓLIKI	0	0	0	0	0	10	0	0
PIŻMAKI	0	0	30	10	20	15	0	60
KUNY	0	0	0	0	4	6	0	10
TCHÓRZE	0	0	0	0	4	6	0	5

Powyższe dane odnoszą się do całych obwodów łowieckich, których zasięg wykracza poza granice gminy. Najliczniejsze spośród zwierzyny grubej jest pogłowie sarny oceniane na 845 osobników. Sarna występuje we wszystkich obwodach łowieckich na terenie gminy. Jeleń, którego pogłowie szacuje się na 122 sztuki występuje w obwodach leśnych, w północno-wschodniej części gminy. Pogłowie dzika szacowane jest na 156 sztuk. Zwierzyna drobna reprezentowana jest przez licznie występujące zające- 645 sztuk, bażanty – 550 sztuk i kuropatwy – 590 sztuk. Spotyka się je we wszystkich obwodach podobnie jak lisa, jednak jego liczebność jest ponad dwukrotnie niższa od wyżej wymienionych zwierząt. Do rzadko występujących, drobnych zwierząt zaliczamy: kuny, tchórze, borsuki i dzikie króliki. Na 135 sztuk oceniana jest liczebność piżmaków. Reasumując w łowiskach dominuje zwierzyna drobna: zając, bażant, kuropatwa. Spotyka się też znaczne ilości saren.

Wielkość pozyskania zwierzyny łownej limitowana jest tzw. „pojemnością łowiska” związaną z corocznie prowadzoną inwentaryzacją zwierzyny. Ma ona na celu utrzymanie populacji zwierząt łownych na odpowiednim poziomie. Generalnie, w obwodach łowieckich, obserwuje się tendencję spadku liczebności zwierzyny drobnej oraz utrzymywania się na stałym poziomie pogłowia zwierzyny grubej.

Gospodarka rybacka, na terenie gminy nie odgrywa znaczącej roli. Stawy hodowlane zajmują jedynie 16, 5 ha i są zlokalizowane we wsi Dzierlin. W trakcie urządzania są stawy w Bogumiłowie.

Atrakcyjna pod względem wędkarskim, ze względu na ilość żyjących ryb jest główna rzeka gminy Warta. Na terenie gminy brak jest jednak komercyjnego łowiska, rzeka jest wykorzystywana amatorsko przez lokalnych wędkarzy.

4.7.1.5. Obszary i obiekty chronione**a.) Obszary i obiekty objęte ochroną na podstawie Ustawy o ochronie przyrody****a.1.) Objęte ochroną prawną**

Na terenie gminy znajduje się 58 obiektów i obszarów przyrodniczych poddanych ochronie prawnej. Ogólna powierzchnia obszarów objętych ochroną prawną wynosi około 6 860,9 ha co stanowi 38% powierzchni gminy.

Występujące na terenie gminy formy ochrony przyrody to: rezerwat przyrody „Półboru”, fragment Parku Krajobrazowego „Międzyrzecza Warty i Widawki”, fragment „Nadwarciańskiego” Obszaru Chronionego Krajobrazu, 49 pomniki przyrody w tym trzy grupy, 1 aleja zabytkowa i 3 użytki ekologiczne.

- **Rezerwat przyrody „Półboru”** leśny o powierzchni 56,83 ha, położony na terenie nadleśnictwa Kolumna, Leśnictwa Męcka Wola, w Obrębie Sieradz (oddziały 274 h-I, m, n, 275 a-o, 276 a-g).

Rezerwat został utworzony Zarządzeniem Ministerstwa Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 24 listopada 1983 roku w sprawie uznania za rezerwat przyrody (MP Nr 39 poz. 230 z 1983 r). Zgodnie z obwieszczeniem Nr 2/2001 Wojewody Łódzkiego z dnia 2 października 2001 roku w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody na terenie województwa łódzkiego utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 roku rezerwat „Półboru” posiada nadal status prawny rezerwatu.

Rezerwat obejmuje kompleks leśny. Przez jego środkową część przepływa ciek będący jednym z niewielkich prawobrzeżnych dopływów Warty, zaś w północno-zachodniej części drugi niewielki ciek. Dolinki obu cieków urozmaicają krajobraz i wzbogacają różnorodność siedliskową i biocenotyczną. W okresie zmniejszonych opadów oba cieki okresowo wysychają.

Na terenie rezerwatu występuje pomnikowy drzewostan dębowo-sosnowy, fragmenty dąbrowy świetlistej oraz grądu typowego i wilgotnego, a także bogate wielogatunkowe runo z licznymi stanowiskami roślin chronionych. Największe zróżnicowanie, będące skutkiem prowadzonej w przeszłości gospodarki leśnej wykazuje fitocenozę grądu typowego. Zbiorowisko to jest w znacznym stopniu przekształcone w porównaniu z dwoma pozostałymi fitocenozami. Największym stopniem naturalności odznacza się dąbrowa świetlista. Rezerwat charakteryzuje się dużym bogactwem flory. W latach 1979-1981 stwierdzono tu występowanie 304 gatunków roślin.

Są tu najlepiej zachowane i wykształcone typowe dla okolic Sieradza zespoły lasów liściastych. Występuje wyjątkowo bogata flora leśna i szczególnie cenne stanowiska gatunków rzadko występujących na terenie środkowej Polski. Z najbardziej cennych gatunków flory w rezerwacie występują: pełnik europejski (*Trollius europaeus*), goździk pyszny (*Dianthus superbus*), kokorycz pełna (*Corydalis solida*), okrzyk łukowy (*Laserpitium prutenicum*), chaber austriacki (*Centaurea austriaca*), dziurawiec czteroboczny (*Hypochoeris maculata*), dzwoniecznik wonny (*Adenophora Liliifolia*), turzyca cienista (*Carex umbrosa*), turzyca darniowa (*Carex caespitosa*), lilia złotogłów (*Lilium martagon*).

Występujące zagrożenia dla rezerwatu to:

- niewłaściwe formy gospodarowania polegające na niedostosowaniu drzewostanów do siedlisk co powoduje zniekształcenie i zubożenie fitocenozy
- z uwagi na brak otuliny oraz bezpośrednie sąsiedztwo z polami uprawnymi, istnieje problem synantropizacji, polegający na wnikaniu gatunków obcego pochodzenia do zbiorowisk leśnych
- zbyt intensywna penetracja przez turystów, która może doprowadzić do zachwiania równowagi w obrębie fitocenozy i do eliminacji bardziej wrażliwych i cennych gatunków runa, a następnie ekspansji gatunków mało wrażliwych
- prowadzenie zrębów zupełnych powodujące zachwianie równowagi wśród gatunków runa.

Dla rezerwatu obowiązują ustalenia wynikające z zarządzenia, na mocy którego został on uznany za rezerwat przyrody. Zadania ochronne dotyczą bezpośrednio administracji Lasów Państwowych. Dla rezerwatu należy opracować plan ochrony.

- **Park Krajobrazowy Międzyrzecza Warty i Widawki**

Park został utworzony uchwałą Nr VIII/45/89 WRN w Sieradzu z dnia 14 września 1989 roku opublikowaną w Dz. Urz. Woj. Sieradzkiego Nr 17, poz. 125 z 1989 roku. Celem jego utworzenia było objęcie szczególną ochroną bezcennego pod względem przyrodniczym i krajobrazowym obszaru. W 1998 roku granice parku zostały zweryfikowane. Park Krajobrazowy w nowych granicach został ustanowiony Rozporządzeniem Wojewody Sieradzkiego z dnia 20 października 1998 roku (Dz. Urz. Woj. Sieradzkiego Nr 27, poz. 166 z 1998 roku). Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 20 października 1998 roku w sprawie ustanowienia Parku krajobrazowego Międzyrzecza Warty i Widawki. W Rozporządzeniu Nr 9/99 Wojewody Łódzkiego z dnia 29 marca 1999 roku w sprawie wykazu aktów prawa miejscowego wydanych przez wojewodów byłych województw, nadal

obowiązujących na obszarze województwa łódzkiego lub jego części (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 28 z dnia 31 marca 1999 roku) wymieniono te akty prawne w związku z czym Park Krajobrazowy MWiW zachował swój status prawny.

Park zajmuje południowo-wschodnią część gminy z miejscowościami Chojne, Stoczki, Bobrowniki, Borzewiska i Okopy. Kuczowe.

Wartości przyrodnicze Parku stanowią dobrze wykształcone zbiorowiska roślinności leśnej, torfowiskowej, szuwarowej, wodnej, łąkowej, kserotermicznej z licznymi stanowiskami chronionych i rzadkich gatunków roślin, miejscami lęgowymi i ostojami zwierząt.

Na terenie gminy Sieradz znajduje się tylko niewielki fragment parku (o pow. 1 670 ha), stanowiący 9,3 % powierzchni Parku. Udział powierzchni gminy w powierzchni Parku wynosi 6,7%. Mimo niedużej powierzchni występuje tu duża różnorodność siedlisk. W rejonie wsi Borzewisko, Redzeń i Bobrowniki występują fitocenozy borowe utworzone przez bór sosnowy świeży oraz słabo wykształcone fitocenozy kontynentalnego boru mieszanego i silnie zdegradowane płaty grądu subkontynentalnego. Występują tu liczne stanowiska roślin ściśle chronionych. W rejonie wsi Chojne można spotkać biocenozy liściaste z typowo wykształconymi płatami olsu porzeczkowego i niewielkim fragmentem gorzej rozwiniętego łągu jesionowo-olszowego, porastającymi siedliska bagienne. Ols porzeczkowy posiada charakterystyczną dla tego zespołu strukturę dolinkowo-kępkową z dolinkami zalanyymi stagnującą wodą porośniętą kożuchem rzęsy drobnej, natomiast łąg jesionowo - olszowy zajmuje siedliska żyzniejsze, mniej wilgotne. Występują tu stanowiska flory i fauny chronionej. Na terenie wsi Chojne i Bobrowniki znajdują się biocenozy łąkowe tworzące słabo wykształcony kompleks łąk kośnych, nawiązujących składem florystycznym i warunkami siedliska do zespołu łąki owsicowej z fragmentami roślinności szuwarowej. Miejsca najwyżej wyniesione, najsuchsze porastają fragmenty murawy psammofilnej. Na terenie terasy zalewowej Warty w rejonie wsi Chojne, Bobrowniki, Okopy, po którym meandruje nieuregulowane koryto Warty o naturalnym charakterze, występują najwartościowsze fitocenozy łągów wierzbowo - topolowych, olsu porzeczkowego i zarośli nadrzecznych rosnących wzdłuż brzegów rzeki, na podmokłych terenach pomiędzy korytem rzeki a wałami przeciwpowodziowymi oraz liczne stanowiska roślin chronionych. W płytkim zbiorniku wodnym starorzecza znajdującym się na terasie zalewowej na terenie wsi Chojne występują fitocenozy roślinności torfowiskowej, szuwarowej i bagiennej. Do starorzecza przylega pas silnie podmokłych łąk. Wyżej wymienione obrzeża porastają fitocenozy zaroślowo-leśne o charakterze pośrednim pomiędzy łągiem wierzbowo-topolowym a olsem porzeczkowym. Jak więc na terenie wsi Chojne występuje cała gama siedlisk od skrajnie suchych poprzez wilgotne leśne, bagienne do typowo wodnych, płynących i stojących oraz liczne stanowiska roślin chronionych.

Na obszarze Parku wszelkie działania powinny być podporządkowane celom polityki ochrony i gospodarowania zasobami przyrodniczymi, które zostały opisane i ustalone w jego planie ochrony, zatwierdzonym przez Wojewodę Sieradzkiego. Władze gminy oraz inne podmioty gospodarujące na terenie Parku są zobowiązane do ścisłej współpracy z Dyрекcją Sieradzskich Parków Krajobrazowych w zakresie realizacji ustaleń planu ochrony Parku. Obszary uroczysk wymagające wzmożonej ochrony polegającej na specjalnych działaniach to: uroczysko Borzysko leśno – borowe o numerze w planie ochrony A.I. 60, uroczysko Chojne – Łąki – łąkowe oznaczone symbolem A.II.67, uroczysko Dolina Warty z roślinnością torfowiskową, szuwarową i bagienną oznaczone numerem A.IV.52. Dla tych terenów obowiązują ustalenia określone w § 10 rozporządzenia w sprawie zatwierdzenia planu ochrony PKMWiW.

➤ **Nadwarciański Obszar Chronionego Krajobrazu**

Obszar ten został utworzony rozporządzeniem Wojewody Sieradzkiego z dnia 31 lipca 1998 r. poz. 115 w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu oraz uznania za zespoły przyrodniczo – krajobrazowe (Dz. Urz. Woj. Sieradzkiego Nr 20, poz. 115 z 1998 roku. Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 31 lipca 1998 r w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu oraz uznania za zespoły przyrodniczo – krajobrazowe znalazło się w Rozporządzeniu Nr 9/99 Wojewody Łódzkiego z dnia 29 marca 1999 roku w sprawie wykazu aktów prawa miejscowego wydanych przez wojewodów byłych województw, nadal obowiązujących na obszarze województwa łódzkiego lub jego części (Dz.

Urz. Woj. Łódzkiego Nr 28 z dnia 31 marca 1999 roku) w związku z czym Nadwarciański OChK zachował status obszaru chronionego krajobrazu.

Nadwarciański Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje szeroką wyrównaną dolinę, którą silnie meandrując i tworząc szereg starorzeczy i zakoli płynie rzeka Warta. Długość rzeki w granicach gminy wynosi 16 km. Koryto rzeki nie jest uregulowane, a szerokość zróżnicowana od 50 do 150 m. Nadwarciański OChK obejmuje obszar doliny Warty od Parku Krajobrazowego Międzyrzecza Warty i Widawki na południu po granicę województwa łódzkiego na północy. Na terenie gminy Sieradz znajduje się ok. siedmiokilometrowy odcinek Nadwarciańskiego OChK. Obszar ten jest rozdzielony na dwie części przez miasto Sieradz. Około trzykilometrowy odcinek znajduje się pomiędzy granicami Parku Krajobrazowego MWiW na południu i granicami miasta Sieradz na północy, zaś około czterokilometrowy odcinek pomiędzy miastem Sieradzem na południu a granicą gminy Poddębice na północy. Szerokość doliny w części południowej wynosi ok. 2,0 km, w części północnej waha się od ok. 1 750 do 2 750 m. Powierzchnia Obszaru na terenie gminy wynosi 5 069 ha co stanowi 28% powierzchni gminy.

Ze względu na potrzebę ochrony przeciwpowodziowych terenów położonych w dolinie Warty oraz szczególne zagrożenie zasobów wód podziemnych i powierzchniowych (związane z nieuporządkowaną gospodarką ściekową w dolinach Warty, Żegliny i Myji) wszelkie prace wodno-melioracyjne przewidywane na terenie Nadwarciańskiego OChK a zawarte w koncepcjach ochrony przeciwpowodziowej doliny rzeki Warty, ochrony od powodzi miasta Sieradza i projekcie modernizacji Kanału Tyczyńskiego opracowane w okresie późniejszym i przyjęte, są uznane za nadrzędne w stosunku do zapisów zawartych w rozporządzeniu o ustanowieniu Nadwarciańskiego OChK.

Obszar Nadwarciańskiego OChK nie został szczegółowo przebadany pod względem walorów przyrodniczych, co uniemożliwia wyznaczenie siedlisk wskazanych do ochrony prawnej.

➤ **Pomniki przyrody**

Na terenie gminy znajduje się 49 pomników przyrody, w tym 33 w parkach zabytkowych. Pomniki zostały ustanowione rozporządzeniem Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 roku (Dz. Urz. Woj. Sieradzkiego Nr 3 poz. 9 z dnia 19 02 1998 roku). Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r w sprawie uznania za pomniki przyrody znalazło się w Rozporządzeniu Nr 9/99 Wojewody Łódzkiego z dnia 29 marca 1999 roku w sprawie wykazu aktów prawa miejscowego wydanych przez wojewodów byłych województw, nadal obowiązujących na obszarze województwa łódzkiego lub jego części (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 28 z dnia 31 marca 1999 roku) z związku z czym zachowały status pomników przyrody. Rozmieszczenie pomników kształtuje się następująco:

Drzewa i grupy drzew

- 5 drzew w tym sosna wejmutka, 2 dęby szypułkowe, lipa szerokolistna i klon srebrzysty - w zabytkowym parku w miejscowości Chojne
- 18 drzew w tym 15 dębów szypułkowych, 2 graby zwyczajne, jesion wyniosły oraz grupa 10 dębów szypułkowych znajduje się w zabytkowym parku i 4 dęby szypułkowe na działkach budowlanych w Męckiej Woli
- 4 drzewa w tym 3 jesiony wyniosłe i lipa drobnolistna w parku przy PDPS w Biskupicach
- 1 drzewo - jesion wyniosły oraz grupa drzew jednogatunkowych złożona z 4 cisów w Bogumiłowie
- 2 lipy drobnolistne w parku zabytkowym w Dąbrowie Wielkiej
- 1 dąb szypułkowy w miejscowości Dąbrówka
- 1 jawor w parku w Dzierlinie
- 7 drzew w tym 4 lipy drobnolistne, 2 wiązy szypułkowe i klon zwyczajny w parku zabytkowym w Podłęzycach
- grupa drzew złożona z lipy drobnolistnej i klonu zwyczajnego w Charłupi Małej obok kościoła parafialnego dz.268
- 3 drzewa w tym 2 dęby szypułkowe i sosna pospolita na terenie lasów państwowych Nadleśnictwa Kolumna.
- Aleja drzew wielogatunkowych przy drodze dojazdowej do parku w Podłęzycach.

Szczegółowy wykaz pomników przyrody przedstawia poniższa tabela.

**Pomniki przyrody w gminie Sieradz (według Rozporządzenia Wojewody Sieradzkiego
z dnia 3 lutego 1998 roku w sprawie uznania za pomnik przyrody
Dz.U.W.S. Nr 3 poz.9 z dnia 19 lutego 1998 roku)**

L.P.	GATUNEK DRZEWA	OBWÓD [CM]	MIJSCOWOŚĆ	POŁOŻENIE [NR DZIAŁKI]
1.	2.	3.	4.	5.
1	Jesion wyniosły	285	Biskupice	Park wiejski przy PDPS dz. 310
2	Lipa drobnolistna	355	Biskupice	Park wiejski przy PDPS dz. 310
3	Jesion wyniosły	420	Biskupice	Park wiejski przy PDPS dz. 310
4	Jesion wyniosły	335	Biskupice	Park wiejski przy PDPS dz. 310
5	Grupa drzew-jednogatunkowych (4 cisy pospolite)		Bogumiłów	Własność p. Kotlińskiego dz. 207
6	Jesion wyniosły	220	Bogumiłów	Własność p. Kotlińskiego dz. 207
7	Grupa drzew wielogatunkowa (lipa drobnolistna i klon zwyczajny)		Charlupia	Obok kościoła paraf. dz. 268
8	Lipa drobnolistna	295	Dąbrowa Wielka	Park zabytkowy przy OHZ dz.323/21
9	Lipa drobnolistna	360	Dąbrowa Wielka	Park zabytkowy przy OHZ dz.323/21
10	Dąb szypułkowy	660	Dąbrówka	Park wiejski OHZ dz. 281/3
11	Jawor	275	Dzierlin	Park wiejski- obok dworu dz. 89
12	Grupa drzew-jednogatunkowa (10 dębów szypułkowych)		Męcka Wola	Park zabytkowy dz. 264
13	Grab zwyczajny	215	Męcka Wola	Park zabytkowy dz. 264
14	Dąb szypułkowy	320	Męcka Wola	Park zabytkowy dz. 264
15	Dąb szypułkowy	513	Męcka Wola	Park zabytkowy dz. 264
16	Dąb szypułkowy	410	Męcka Wola	Park zabytkowy dz. 264
17	Grab zwyczajny	220	Męcka Wola	Park zabytkowy dz. 264
18	Jesion wyniosły	230	Męcka Wola	Park zabytkowy dz. 264
19	Dąb szypułkowy	345	Męcka Wola	Park zabytkowy dz. 264
20	Dąb szypułkowy	660	Męcka Wola	Park zabytkowy dz. 264
21	Dąb szypułkowy	445	Męcka Wola	Park zabytkowy dz. 264
22	Dąb szypułkowy	482	Męcka Wola	Park zabytkowy dz. 264
23	Dąb szypułkowy	425	Męcka Wola	Park zabytkowy dz. 264
24	Dąb szypułkowy	465	Męcka Wola	Park zabytkowy dz. 264
25	Dąb szypułkowy	347	Męcka Wola	Park zabytkowy dz. 264
26	Dąb szypułkowy	562	Męcka Wola	Park zabytkowy dz. 264
27	Dąb szypułkowy	336	Męcka Wola	Park zabytkowy dz. 264
28	Dąb szypułkowy	440	Męcka Wola	Park zabytkowy dz. 264
29	Dąb szypułkowy	320	Męcka Wola	Park zabytkowy dz. 264
30	Dąb szypułkowy	393	Męcka wola	Park zabytkowy dz. 264
31	Dąb szypułkowy	393	Męcka Wola	Nr 28, dz. 1278
32	Dąb szypułkowy	382	Męcka Wola	Działka bud. Nr 1277/4
33	Dąb szypułkowy	260	Męcka Wola	Działka bud. Nr 1303
34	Dąb szypułkowy	320	Męcka Wola	Działka komunalna dz. 65/11
35	Sosna pospolita	300	N-ctwo Kolumna	L-ctwo Męcka Wola oddz. 247c2
36	Dąb szypułkowy	420	N-ctwo Kolumna	L-ctwo Męcka Wola oddz. 181c
37	Dąb szypułkowy	353	N-ctwo Kolumna	L-ctwo Reduchów oddz. 165c
38	Aleja wielogatunkowa (kasztanowo – jesionowo - wiązowa) - 78 szt. drzew		Podłężyce	droga dojazdowa do parku dz. 114/5
39	Wiąz szypułkowy	418	Podłężyce	Park wiejski dz. 114/5
40	Wiąz szypułkowy	513	Podłężyce	Park wiejski dz. 114/5

1.	2.	3.	4.	5.
41	Lipa drobnolistna	230	Podłężyce	Park wiejski dz. 114/5
42	Lipa drobnolistna	317	Podłężyce	Park wiejski dz. 114/5
43	Klon zwyczajny	238	Podłężyce	Park wiejski dz. 114/5
44	Lipa drobnolistna	180	Podłężyce	Park wiejski dz. 114/5
45	Lipa drobnolistna	200	Podłężyce	Park wiejski dz. 114/5
46	Sosna wejmutka	257	Chojne	Park zabytkowy dz. 1335/5
47	Dąb szypułkowy	335	Chojne	Park zabytkowy dz. 1335/5
48	Lipa szerokolistna	610	Chojne	Park zabytkowy dz. 1335/5
59	Klon srebrzysty	350	Chojne	Park zabytkowy dz. 1335/5
50	Dąb szypułkowy	360	Chojne	Park zabytkowy dz. 1335/5

➤ **Gatunki flory i fauny objęte ochroną i ginące**

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody gatunkowa ochrona roślin i zwierząt ma na celu zabezpieczenie dziko występujących roślin lub zwierząt oraz ich siedlisk, a w szczególności gatunków rzadko występujących, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną.

Na terenie gminy do chwili obecnej nie były przeprowadzone szczegółowe badania odnośnie występujących tu gatunków fauny i flory. Dlatego też nie jest możliwe wydzielenie na terenie całej gminy gatunków czy siedlisk zagrożonych lub wskazanych do ochrony gatunkowej. Bardziej szczegółowe rozeznanie dotyczy jedynie obszarów szczególnie cennych przyrodniczo objętych ochroną prawną lub wskazanych do objęcia ochroną. Są to tereny rezerwatu przyrody „Półboru” oraz Parku Krajobrazowego Międzyrzecza Warty i Widawki. Na terenach tych występuje szereg roślin i zwierząt chronionych i zagrożonych wyginięciem. Są to:

1) na terenie Parku Krajobrazowego Międzyrzecza Warty i Widawki (na terenie użytku ekologicznego „Dąbrowa II” - uroczysko Borzewisko, na terenie projektowanego użytku ekologicznego „Chojne Starorzecze II” - uroczysko Borzewisko i na terenie projektowanego zespołu przyrodniczo – krajobrazowego „Chojne nad Wartą”).

GATUNKI ROŚLIN PODLEGAJĄCE OCHRONIE ŚCISŁEJ

- storczyk szerokolistny (*Orchis latifolia*) – uroczyska: Borzewisko, Dolina Warty
- storczyk męski (*Orchis maculate*) - uroczysko Borzewisko
- rosiczka długolistna (*Drosera anglica*) - uroczysko Borzewisko
- rosiczka okrągłolistna (*Drosera rotundifolia*) - uroczysko Borzewisko
- grzybień pólnocny (*Nymphaea candida*) - uroczyska: Borzewisko, Chojne nad Wartą
- widłak jałowcowaty (*Lycopodium annotinum*) - uroczysko Borzewisko
- widłak goździsty (*Lycopodium clavatum*) – uroczysko Chojne nad Wartą
- grążel żółty (*Nuphar luteum*) - uroczysko Chojne nad Wartą.

GATUNKI ROŚLIN PODLEGAJĄCE OCHRONIE CZĘŚCIOWEJ

- kalina koralowa (*Viburnum opulus*) – uroczyska: Borzewisko, Chojne – Oles, Chojne nad Wartą
- bagno zwyczajne (*Ledum palustre*) - uroczysko Borzewisko, Chojne nad Wartą
- pierwiosnka wyniosła (*Primula elatior*) - uroczysko Dolina Warty
- kopytnik pospolity (*Asarum europaeum*) - uroczysko Dolina Warty
- porzeczka czarna (*Ribes nigrum*) – uroczysko Chojne nad Wartą.

ROŚLINY NALEŻĄCE DO GATUNKÓW RZADKICH

- narecznica grzebieniasta (*Dryopteris cristata*) – uroczysko Chojne – Oles
- narecznica błotna (*Dryopteris thelypteris*) – uroczysko Chojne nad Wartą
- kozłek bżowy (*Valeriana sambucifolia mik*) – uroczysko Chojne – Łąki
- jaskier wielki (*Ranunculus lingua*) - uroczysko Dolina Warty
- trędownik skrzydlaty (*Scrophularia alata*) - uroczysko Dolina Warty
- rzęsa garbata (*Lemna gibba*) - uroczysko Dolina Warty
- rdestnica przeszyta (*Potamogeton perfoliatus*) - uroczysko Dolina Warty

- żabiściek pływający (*Hydrochoaris morsus-ranae*) – uroczyska: Chojne Starorzecze, Chojne nad Wartą
- wierzba rokitna (*Salix rosmarinifolia*) - uroczysko Chojne Starorzecze
- spirodela wielokorzeniowa (*Spirodela polyrrhiza*) - uroczysko Chojne Starorzecze, Chojne nad Wartą
- turzycyca nibyciborowata (*Carex pseudocyperus*) – uroczysko Chojne nad Wartą
- wolffia bezkorzeniowa (*Spirodela polyrrhiza*) – uroczysko Chojne nad Wartą
- modrzewnica zwyczajna (*Andromeda polifolia*) – uroczysko Borzewisko
- żurawina błotna (*Oxycoccus quadripetalus*) - uroczysko Borzewisko
- pływacz zwyczajny (*Utricularia vulgaris*) – uroczysko Borzewisko
- sit drobny (*Juncus bulbosus*) – uroczysko Borzewisko
- pępowka miękka (*Crepis mollis*) – uroczysko Borzewisko
- kamionka macierzankowata (*Cuscuta epithymum*) -- uroczysko Borzewisko.

ZWIERZĘTA OBJĘTE OCHRONĄ CAŁKOWITĄ LUB CZĘŚCIOWĄ

- żaba moczarowa (*Rana arvalis*) - uroczysko Chojne – Oles, Chojne Starorzecze
- żaba jeziorkowa (*Rana lessonae*) - uroczysko Chojne – Oles
- żaba wodna (*Rana esculenta*) - uroczysko Chojne – Oles, Chojne Starorzecze
- żaba trawna (*Rana temporaria*) - uroczysko Borzewisko, Chojne Starorzecze
- kumak nizinny (*Bombina bombina*) - uroczysko Dolina Warty
- jaszczurka żyworódka (*Lacerta vivipara*) - uroczysko Borzewisko
- dzięcioł zielonosiwy (*Picus canus*) - uroczysko Dolina Warty
- dzięcioł zielony (*Picus viridis*) - uroczysko Dolina Warty
- dziwonka (*Carpodacus erythrinus*) - uroczysko Dolina Warty
- łabędź niemy (*Cygnus olor*) – uroczysko Chojne nad Wartą, Chojne Starorzecze
- bocian biały (*Ciconia ciconia*) - Chojne Starorzecze
- nurogęś (*Mergus merganser*) - uroczysko Dolina Warty
- dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*) - uroczysko Borzewisko
- dzięcioł duży (*Dendrocopos major*) - uroczysko Borzewisko
- ramiuszek (*Aegithalos c. Caudatus*) - uroczysko Borzewisko
- kos (*Turdus merula*) - uroczysko Borzewisko
- piecuszek (*Phylloscopus trochilus*) - uroczysko Borzewisko
- brodziec samotny (*Tringa ochropus*) - uroczysko Borzewisko
- czubatka (*Parus cristatus*) uroczysko - Borzewisko
- czarnogłówek (*Parus montanus*) - uroczysko Borzewisko.

2) W dolinie Warty w granicach Parku Krajobrazowego Międzyrzecza Warty i Widawki.

Najwartościowsze fitocenozy: łęg wierzbowo - topolowy, ols porzeczkowy, zarośla nadrzeczne.

FAUNA OBJĘTA OCHRONĄ CAŁKOWITĄ:

- ryby: koza Cobitis, koza złotawa (*Cobis aurata*), piskorz (*Misgurnus fossilis*), śliz (*Nemachilus barbatulus*), różanka (*Rhodeus sericeus*)
- płazy: żaba trawna (*Rana temporaria*)
- gady: zaskroniec zwyczajny
- ptaki: cyranka (*Anas quequedula*), gągoł (*Bucephala clangula*), świstunka (*Phylloscopus sibilatrix*), zięba (*Fringilla coelebs*), kwiczoł (*Turdus pilaris*), kos (*Turdus merula*), szpak (*Sturnus vulgaris*), sikora bogatka (*Parus major*), sikora modraszka (*Parus caeruleus*), trznadel (*Emberiza citrinella*), strzyżyk (*Troglodytes troglodytes*), gajówka (*Sylvia borin*), kapturka (*Sylvia atricapilla*), zaganiacz (*Hippolais icterina*), pełzacz ogrodowy (*Certhia brachydactyla*), dzwonek (*Carduelis chloris*), dzięcioł duży (*Dendrocopos major*), remiz (*Pendulinus*), dziwonka (*Carpodacus erythrinus*), strumieniówka (*Locustella fluviatilis*), muchołówka szara (*Muscicapa striata*), mazurek (*Passer montanus*), dzięcioł zielony (*Picus viridis*), pliszka żółta (*Motacilla alba*), cierniówka (*Sylvia communis*), łożówka (*Acrocephalus palustris*), kukułka (*Cuculus canorus*), czajka (*Vanellus vanellus*), błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*), myszolew (*Buteo buteokrogulec*), krogulec (*Accipiter nisus*).

FAUNA CHRONIONA OKRESOWO:

- płazy: żaba śmieszka (*Rana ridibunda*)
- ptaki: kormorany czarne (*Phalacrocorax carbo*), sroka (*Pica pica*), wrona siwa (*Corvus corone cornix*).

3) fauna objęta ochroną na pozostałym terenie gminy

Na terenie gminy, poza obszarem Parku, nie były prowadzone badania dotyczące występujących tu gatunków flory i fauny. Można sądzić, że wymienione na terenie Parku, a zwłaszcza w dolinie Warty gatunki flory i fauny występują również na podobnych siedliskach także na pozostałym terenie gminy, zwłaszcza w części znajdującej się na południe od granic m. Sieradza. Zgodnie z niepublikowanymi materiałami na terenie gminy, a głównie na terenie Nadwarciańskiego OChK stwierdzono występowanie następujących gatunków ptaków:

- *ptaki objęte całkowitą ochroną*: perkozek, wodnik, przepiórka, bąk, błotniak stawowy, pustułka, świerszczak, strumieniówka
- *gatunki lęgowe objęte ochroną częściową*: wrona siwa, sroka
- *gatunki przelotne objęte częściową ochroną*: kormoran, mewa srebrzysta
- *gatunki przelotne łowne*: krzyżówka, cyraneczka, głowienka, gęś zbożowa, gęś białoczelna, gęś gęgawa, czapla siwa
- do owadów objętych całkowitą ochroną gatunkową, a stwierdzonych na terenie gminy należą m.in. biegacze fioletowy, zielonożółty wręgaty, ogrodowy oraz trzmiele: ziemny i ogrodowy.

➤ Użytki ekologiczne

Na terenie gminy znajdują się 3 użytki ekologiczne. Są to: „Dąbrowa”, „Dąbrowa II” i „Chojne Starorzecze”.

- **Użytek ekologiczny „Dąbrowa”**. Użytek został utworzony Rozporządzeniem Wojewody Sieradzkiego z dnia 22 kwietnia 1996 roku w sprawie uznania za użytki ekologiczne, opublikowanym w Dz. Urz. Woj. Sieradzkiego Nr 7, poz. 39 z dnia 22 maja 1996 r. Powierzchnia użytku wynosi 0,66 ha. Użytek obejmuje bagno śródlądowe zlokalizowane na terenie lasów państwowych Leśnictwa Dąbrowa, oddział 31c.
- **Użytek ekologiczny „Dąbrowa II”** Użytek został utworzony Rozporządzeniem Wojewody Sieradzkiego z dnia 22 kwietnia 1996 roku w sprawie uznania za użytki ekologiczne, opublikowanym w Dz. Urz. Woj. Sieradzkiego Nr 7, poz. 39 z dnia 22 maja 1996 r. Powierzchnia użytku wynosi 0,14 ha. Użytek obejmuje kompleks bagien śródlądowych występujących na terenie terasy akumulacyjno - nadzalewowej rzeki Warty, na terenie lasów państwowych Leśnictwa Dąbrowa, w oddziale 54 a. Na terenie użytku występuje wiele gatunków flory i fauny objętych całkowitą i częściową ochroną.
- **Użytek ekologiczny „Chojne Starorzecze”** Użytek został utworzony Rozporządzeniem Wojewody Sieradzkiego z dn. 13 maja 1998 roku w sprawie uznania za użytki ekologiczne opublikowanym w Dz. Urz. Woj. Sieradzkiego Nr 11 poz. 39 z dnia 29 maja 1998 roku. Powierzchnia użytku wynosi 5,29 ha. Użytek obejmuje starorzecze rzeki Żegliny znajdujące się na terenie terasy zalewowej rzeki Warty w obrębie wsi Chojne dz. Nr 905. Użytek ten stanowi bardzo cenny przyrodniczo obiekt składający się z fragmentów otwartego lustra wody, zakrzaczeń i rozległych torfowisk.

Rozporządzenia Wojewody Sieradzkiego z dnia 22 kwietnia 1998 r i z 13 maja 1998 roku w sprawie uznania za użytki ekologiczne znalazły się w Rozporządzeniu Nr 9/99 Wojewody Łódzkiego z dnia 29 marca 1999 roku w sprawie wykazu aktów prawa miejscowego wydanych przez wojewodów byłych województw, nadal obowiązujących na obszarze województwa łódzkiego lub jego części (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 28 z dnia 31 marca 1999 roku) z związku z czym użytki zachowały swój status.

Obiekty wymagają ochrony i użytkowania stosownie do przepisów zawartych w rozporządzeniach.

a.2.) Projektowane do objęcia ochroną prawną

➤ **Użytek ekologiczny „Bogumiłów”.** Użytek jest projektowany na gruntach wsi Bogumiłów, na działce nr 373. Proponowana powierzchnia użytku wynosi 2,7 ha. Użytek obejmuje naturalne oczko wodne, znajdujące się w obniżeniu ciągnącym się od Bogumiłowa do rzeki Żegliny, z dobrze wykształconymi zbiorowiskami roślinności wodnej i wodno - błotnej. Oczko znajduje się w otoczeniu nieużytkowanego, nie spasanego od lat pastwiska będącego w trakcie procesu sukcesji roślinnej. Jest to zbiornik typu eutroficznego ze słabo rozłożoną warstwą przydenną i szerokim pasem roślinności brzegowej. Pas ten do szerokości 5 m, tworzą głównie tatarak zwyczajny i turzyce wraz z kilkoma kępami oczeretu jeziornego. Oczko stanowi cenne miejsce żerowania dla migrujących gatunków ptaków pomiędzy dolinami rzek Warty i Żegliny. Stwierdzono tu m.in. rycyka, kszczyka, cyrankę, błotniaka stawowego.

Zbiorowiska roślinności wodnej i wodno błotnej wykazują dużą dynamikę sukcesji i są ważnym elementem krajobrazotwórczym. Jest to bardzo dogodne miejsce bytowania rzadkich i chronionych owadów oraz ważne miejsce rozrodu ptaków.

Na terenie projektowanego użytku będą obowiązywać zasady zawarte w rozporządzeniu ustanawiającym użytek.

a.3.) Obiekty i obszary postulowane do objęcia ochroną prawną➤ **Rezerwat przyrody „Chojne – Oles”**

Obszar wskazany jest do objęcia ochroną rezerwatową na mocy ustaleń obowiązującego planu ochrony Parku Krajobrazowego Międzyrzecza Warty i Widawki. Do czasu ustanowienia rezerwatu obowiązują ustalenia ogólne planu ochrony dla obszaru Parku oraz ustalenia szczegółowe dla strefy ochrony walorów ekologicznych zawarte w § 6 i 9 Rozporządzenia Wojewody Sieradzkiego z dnia 20 października 1998 roku (Dz. Urz. Woj. Sieradzkiego Nr 27 poz. 166 z 1998 r.) Projektowany rezerwat obejmuje teren o warunkach przyrodniczych zbliżonych do naturalnych o wybitnych walorach przyrodniczych i krajobrazowych. Projektowana powierzchnia rezerwatu wynosi 14,0 ha. Rezerwat jest położony w sołectwie Chojne.

Projektowany rezerwat obejmuje starorzecze rzeki Warty porośnięte typowo wykształconymi płatami olsu porzeczkowego i niewielki fragment gorzej rozwiniętego łęgu jesionowo – olszowego. Jest to wyraźnie zaznaczające się w terenie silnie podmokłe obniżenie. Dominują tu siedliska bagienne. Występujący tu ols porzeczkowy posiada charakterystyczną dla tego zespołu strukturę dolinkowo-kępkową z dolinkami zalanymi stagnującą wodą, której powierzchnia porośnięta jest kożuchem rzęsy drobnej. Łęg porasta siedliska mniej wilgotne. Do roślin częściowo chronionych należy kalina koralowa a do rzadkich narecznica grzebieniasta, rzęsa drobna i olsza czarna. Na terenie postulowanego rezerwatu występują 3 gatunki żab objęte ochroną: wodna i moczarowa – całkowitą, jeziorkowa - częściową.

Największym zagrożeniem dla prawidłowej egzystencji zbiorowisk jest odwodnienie prowadzące nawet do zamierania fitocenoz. O istnieniu realnego niebezpieczeństwa świadczą głębokie rowy odwadniające. Drugim zagrożeniem jest sąsiadująca z rezerwatem zabudowa, której oddziaływanie na rezerwat może być wielostronne. Trzecim zagrożeniem jest tworzenie na terenie projektowanego rezerwatu dzikich wysypisk i zaśmiecenie.

➤ **Złoczewski Obszar Chronionego Krajobrazu**

Jest obszarem nowoprojektowanym w ramach tworzenia wojewódzkiego systemu obszarów chronionych. Tworzy on powiązanie pomiędzy Parkiem Krajobrazowym Międzyrzecza Warty i Widawki z Brąszewickim Obszarem Chronionego Krajobrazu. Złoczewski OChK zajmuje południowo zachodni skrawek gminy. Obszar obejmuje mniejsze lub większe kompleksy leśne rozproszone pośród terenów upraw polowych. Powierzchnia tego obszaru w granicach gminy Sieradz wynosi 1 477 ha.

➤ **Pomniki przyrody:**

- 5 dębów szypułkowych o obw. 205-280 cm, na terenie lasów państwowych
- Nadleśnictwa Złoczew Leśnictwa Dąbrowa, obręb Złoczew oddz. 82f,
- 1 drzewo na cmentarzu grzebalnym w miejscowości Chojne
- 2 drzewa na terenie parku w Kamionaczyku, w tym jedno to dąb już wcześniej

- objęty ochroną, ale później pozbawiony statusu pomnika

Poza pomnikami w lasach państwowych pozostałe 3 postulowane drzewa wymagają specjalistycznej oceny odnośnie ich preferencji do statusu pomnika.

Wskazane jest też wykonanie inwentaryzacji przyrodniczej całej gminy w celu wytypowania kolejnych drzew o parametrach pomnikowych do objęcia ochroną prawną.

Wskazane jest sprawdzenie zasadności zdjęcia ochrony pomnikowej z dębu rosnącego na terenie parku w Kamionaczyku.

➤ **Zespół przyrodniczo krajobrazowy „Chojne nad Wartą”**

Zespół ten jest położony na terenie wsi Chojne gm. Sieradz i wsi Beleń gm. Zapolice. Proponowana powierzchnia wynosi 105,6 ha. Zespół znajduje się na terenie Parku Krajobrazowego MWiW. Obszar jest proponowany do objęcia ochroną prawną na mocy ustaleń zawartych w obowiązującym planie ochrony Parku. Do czasu objęcia ochroną prawną obowiązują ustalenia ogólne planu ochrony dla Parku oraz ustalenia szczegółowe dla strefy ochrony walorów ekologicznych zawarte w par. 6 i 9 Rozporządzenia Woj. Sieradzkiego z dnia 20 października 1998 roku (Dz. Urz. Woj. Sieradzkiego Nr 27 poz. 166 z 1998r). Uroczysko to należy do najbardziej zróżnicowanych pod względem warunków siedliskowych. Znajduje się pomiędzy rzeką a wałem przeciwpowodziowym. Występuje tu cała gama siedlisk od skrajnie suchych napiaskowych poprzez wilgotne leśne, łąkowe bagienne i wodne. Koryto starorzecza porastają zwartym kożuchem fitocenozy zbiorowiska rzęs. Silnie podmokłe, często podtapiane partie terenu przylegające do starorzecza porastają typowo wykształcone płaty olsu porzeczkowego o strukturze dolinkowo-kępkowej. Duże powierzchnie przy brzegu Warty zajmują fitocenozy łągu wierzbowo-topolowego. Siedliska skrajnie ubogie porastają słabo wykształcone lub silnie zdegradowane płaty subatlantyckiego boru świeżego i kontynentalnego boru mieszanego. Duże powierzchnie terenu są użytkowane intensywnie jako pastwiska i łąki leśne. Do zbiorowisk dominujących należą fitocenozy pastwisk, zbiorowisko ze śmiałkiem darniowym i słabo wykształcona łąka owsicowa. Uroczysko charakteryzuje się bardzo dużą różnorodnością przyrody ożywionej znajdującej odzwierciedlenie w mozaikowym rozmieszczeniu roślinności. Występuje tu wiele populacji roślin chronionych i rzadkich.

➤ **Użytek ekologiczny „Chojne Starorzecze II”**

Znajduje się na terasie zalewowej rzeki Warty, na terenie sołectwa Chojne. Powierzchnia postulowanego użytku wynosi 16,7 ha. Obszar ten proponowany jest do objęcia ochroną prawną na mocy ustaleń zawartych w obowiązującym planie ochrony Parku. Do czasu objęcia ochroną prawną obowiązują ustalenia ogólne planu ochrony dla Parku oraz ustalenia szczegółowe dla strefy ochrony walorów ekologicznych zawarte w par. 6 i 9 Rozporządzenia Woj. Sieradzkiego z dnia 20 października 1998 roku (Dz. Urz. Woj. Sieradzkiego Nr 27 poz. 166 z 1998 r. Postulowany użytek obejmuje fragment starorzecza z fitocenozy szuwarowych turzycowisk i zbiorowiskami zaroślowo-leśnymi, z przylegającym wąskim pasem silnie wilgotnych łąk częściowo koszonych, a częściowo użytkowanych jako pastwisko. Położone jest wśród rozległych pól uprawnych, na północny zachód od wałów przeciwpowodziowych okalających uroczysko Nad Wartą w pobliżu miejscowości Chojne. Płytki zbiornik wodny starorzecza porastają, typowo na ogół rozwinięte fitocenozy zbiorowisk szuwarowych. Miejsca bardziej wypłycone zajmują łąkowo rosnące zbiorowiska turzycowisk. Wyżej wyniesione obrzeża, od strony północno-zachodniej, porastają niezbyt szerokim pasem fitocenozy zaroślowo-leśne o charakterze pośrednim pomiędzy łągiem wierzbowo-topolowym (*Salici – Populetum*) a olsem porzeczkowym (*Ribo nigri-Alnetum*). Znajduje to odzwierciedlenie w składzie florystycznym będącym mieszanką jednego i drugiego zespołu. Duży udział mają stare i okazałe drzewa. Przylegające do starorzecza łąki zajmują siedliska żyzne, wilgotne do umiarkowanie wilgotnych. W ich skład wchodzi słabo wykształcone fitocenozy nawiązujące cechami do łąki owsicowej. Na terenie użytku występują gatunki podlegające ochronie całkowitej i częściowej.

➤ **Użytek ekologiczny „Podjezierze”**

Do objęcia ochroną proponuje się dwa lub trzy niewielkie zarastające oczka wodne wraz z przylegającymi do nich terenami torfowiskowo – bagiennymi. Postulowany użytek znajduje się na południe od wsi Jezioro, pomiędzy granicą miasta a niewielkim kompleksem leśnym, na zachód od drogi z Dąbrowy Wielkiej do Sieradza.

b.) Obiekty przyrodnicze objęte ochroną na podstawie Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami

W ramach programu ochrony środowiska elementem zainteresowania są parki podworskie jako zespoły zieleni. Ochronie na podstawie tej ustawy podlegają parki wpisane do rejestru zabytków. Na terenie gminy Sieradz do rejestru zabytków zostały wpisane 4 parki. Są to parki w: Męckiej Woli, Podłęzycach, Chojnem i Dąbrowie Wielkiej.

Podstawowe dane przedstawia poniżej przedstawiona tabela.

MIEJSCOWOŚĆ	RODZAJ PARKU	Pow. [W HA]	OKRES POWSTANIA	NUMER W REJESTRZE ZABYTEKÓW	UŻYTKOWNIK
Chojne	Dworski	4,64	XVII-XVIII w.	358/A	Prywatny
Męcka Wola	Pałacowy	8,12	XIX	40/A	Nadl. Kolumna
Podłęzyce	Dworski	3,16	POŁOWA XIX	414/A	Prywatny
Dąbrowa Wielka	Dworski	3,00	XVIII	370/A	OHZ Dębówka

➤ **Park w Chojnem**

Jest zespołem rezydencjalnym. Został założony jako park krajobrazowy w stylu klasycystycznym. Do 1958 roku był własnością prywatną. Później pozostawał w gestii wydziału oświaty. Park ma kształt nieregularnego wieloboku. Na terenie parku znajduje się parterowy dwór. Od 1958 roku park uległ znacznym przekształceniom. Na terenie parku wydzielono plac zabaw dla dzieci i ogródki uprawne, część parku zajęto pod dom letniskowy, na miejscu sadu powstało osiedle domków jednorodzinnych, na północ od dworu zostały wprowadzone nowe nasadzenia, został zatarty układ alejek spacerowych. Z elementów pierwotnego założenia pozostał dwór i pozostałości nasadzeń alejowych. Zachowany drzewostan w tym 5 drzew pomnikowych występuje jako pojedyncze egzemplarze lub w swobodnych skupieniach.

Obecnie zespół parkowy znajduje się w rękach prywatnych. Od czasu wcześniejszych przekształceń nie ulega większym zmianom. Obecnie w fazie rewaloryzacji znajduje się dwór. Do tej pory nie został opracowany projekt rewaloryzacji parku. Z uwagi na zabytkowy charakter parku opracowanie projektu jego rewaloryzacji jest konieczne.

➤ **Park w Męckiej Woli**

Jest zespołem rezydencjalnym. Powstał w poł. XIX w. jako park krajobrazowy. Był własnością prywatną. Po wojnie należał do RSP w Opiesinie, a potem do nadleśnictwa w Sieradzu. W parku znajduje się pałac z oficyną. Przez zmianę właścicieli park uległ znacznej degradacji. Jeszcze na początku XX w. wycięto całość drzewostanu w południowo-wschodniej części a teren przeznaczono pod uprawy monokulturowe. Po wojnie w parku nadleśnictwo wybudowało warsztaty i blok mieszkalny. Wycięto też drzewostan w północno-wschodniej części parku. Wiele drzew oraz szpaler żywotników zachodnich wycięto już po 1971 roku. Część powierzchni zajęły boiska i ogródki warzywne oraz plac manewrowy. Aleje pokryto asfaltem. Z dawnego układu pozostało niewiele pałac z oficyną aleja wjazdowa, fragment alei grabowej, staw zasilany strumieniem. Zwarty drzewostan występuje tylko we wschodniej części parku jest on jednak rozdzielony boiskiem, na pozostałym terenie drzewa są luźno rozmieszczone, za wyjątkiem niewielkiej kępy za blokiem mieszkalnym. Elementy kompozycyjne w znacznej części parku uległy całkowitemu zatarciu. Mimo tych zniszczeń zachowała się jeszcze spora ilość starego drzewostanu w tym 18 pomników przyrody w postaci pojedynczych drzew, oraz grupa 10 drzew. Park ma opracowany projekt rewaloryzacji.

➤ **Park w Podlężycach**

Jest własnością prywatną. Jest to zespół rezydencjonalny złożony z dworu i parku. Dwór zatracił praktycznie cechy zabytkowe. Na uwagę zasługuje piękna aleja klonowo-jesionowo-kasztanowcowa z wieloma okazami starych drzew przebiegająca przez cały teren parku. Drzewostan parku jest bogaty. Występuje wiele drzew godnych uwagi w tym 7 pomników przyrody.

Park praktycznie zatracił cechy zabytkowe. Aleja parkowa stanowi obecnie drogę przecinającą park i dzielącą go na dwie odrębne części. Część zachodnia z dworem jest ogrodzona. Dawny dwór jest w złym stanie technicznym. Układ kompozycyjny jest zatarty. Część wschodnia jest nie ogrodzona i narażona na degradację.

Park jest objęty ochroną z uwagi na znaczenie historyczne ponieważ w chwili obecnej stanowi relikwiant dawnego parku. Z uwagi na zaistniałe przemiany nie ma możliwości przeprowadzenia rewitalizacji. Niewielkie prace rewitalizacyjne są jednak możliwe i wskazane. Dla utrzymania zachowanego stanu parku niezbędne jest prowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych, których wymaga drzewostan parkowy, oraz zabezpieczenie przed dalszą degradacją.

➤ **Park w Dąbrowie Wielkiej**

Należy do Ośrodka Hodowli Zwierząt w Dębolicach. Jest to zespół rezydencjonalny złożony z XVIII –wiecznego dworu i parku. W parku na szczególną uwagę zasługują aleje:

- lipowo-grochodrzewiowa prowadząca do dworu,
- odcinająca zachodnią część parku kasztanowcowo-lipowa,
- fragment alei brzoźowo-grochodrzewiowej przy granicy południowo-zachodniej,
- świerkowa biegnąca od dworu do granicy południowo-wschodniej,
- wiązowo-grabowo-lipowa przy północno-wschodniej granicy
- szpaler lip szerokolistnych.

Pomiędzy alejami drzewostan występuje w mniejszym lub większym skupieniu lub w rozproszeniu. Na prawo od alei wjazdowej znajdują się nasadzenia drzew owocowych. Park wymaga zdecydowanie opracowania planu rewitalizacji. Do czasu opracowania planu powinny być prowadzone prace zachowawcze i pielęgnacyjne.

Omówione powyżej parki, mimo znacznych niekorzystnych przekształceń, posiadają ogromną wartość przyrodniczą. Są enklawami zieleni wysokiej pośród rolniczego krajobrazu gminy, miejscem zachowania starego, wielogatunkowego drzewostanu i miejscem bytowania ptaków. Są uznane za węzły ekologiczne. W związku z tym drzewostan tych parków wymaga szczególnej ochrony. Wymagają one systematycznych prac pielęgnacyjnych i konserwacyjnych.

c.) siedliska przyrodnicze podlegające ochronie na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 roku

Gmina Sieradz, w jej granicach administracyjnych, pod względem rozeznania siedlisk nie jest dobrze rozpoznana. Terenem najlepiej rozpoznany jest obszar Parku Krajobrazowego Międzyrzecza Warty i Widawki. Do występujących na jego terenie siedlisk podlegających ochronie, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 roku, należą:

- starorzecza i inne naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne (*Nymphaeion* i *Potamogetonion*)
- mokre łąki użytkowane ekstensywnie (*Cirsio-Polygonetum*, *Trollio-Polygonetum*, *Cirsietum Rivularis*)
- torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) oraz zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji (*Sphagnetalia magellanici*, *Rhynchosporion albae*)
- torfowiska przejściowe i trzęsawiska (*Caricion lasiocarpae*)
- świetlista dąbrowa (*Potentillo albae-Quercetum*)
- las brzoźowo-sosnowy (*Thelypteris-Alnetum*)
- łąg jesionowo-olszowy (*Circae-Alnetum*)
- łąg topolowo – wierzbowy (*Salici Populetum*)
- olsy i łozowiska
- szuwały wielkoturzycowe.

Część z wymienionych siedlisk w granicach Parku została już objęta ochroną prawną.

Patrząc na środowisko przyrodnicze pozostałej części gminy, a zwłaszcza doliny Warty można wnioskować, że i na tym terenie występują, wymienione powyżej, wskazane do ochrony siedliska. Stwierdzenie faktu występowania poszczególnych siedlisk oraz ocena ich wartości przyrodniczej wymaga systematycznych naukowych badań. Najwartościowsze siedliska powinny zostać objęte ochroną prawną w postaci użytków ekologicznych lub zespołów przyrodniczo-krajobrazowych. Wytypowanie siedlisk do ochrony prawnej powinno uwzględniać fakt możliwości powiązania ich w jeden system umożliwiający przenikanie i przemieszczanie się genów.

Wprowadzenie ochrony prawnej tych siedlisk powinno nastąpić w jak najkrótszym okresie. Wynika to z faktu, że wysokie walory przyrodnicze i krajobrazowe tych siedlisk ulegają systematycznej degradacji na skutek postępującego procesu intensyfikacji gospodarki rolnej. Maleje bioróżnorodność roślinnych zespołów torfowiskowych szuwarowych i bagiennych, następuje ograniczenie powierzchni zbiorowisk rzadkich. Wskutek nieprawidłowo prowadzonych melioracji oraz zabiegów ochrony przeciwpowodziowej (wały) następuje nadmierne przesuszenie wielu uroczysk łąkowych, czego wynikiem jest kurczenie się, pierwotnie dużych przestrzeni klasycznych łąk na rzecz małowartościowych pastwisk. Na skutek zachodzących procesów zwydmiania gleb w runi łąkowej pojawiają się gatunki typowe dla muraw psammofilnych bądź kserotermicznych. Objęcie ochroną prawną najcenniejszych siedlisk może chociażby w części zapobiec ich degradacji.

4.7.1.6. Obiekty o szczególnych wartościach przyrodniczych nie objęte ochroną prawną

➤ Parki wiejskie

Parki wiejskie zostały utworzone Rozporządzeniem Ministra Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 5 września 1980 roku (Dz.U. Nr 21 poz.80). Mianem parku wiejskiego zostały określone m.in. parki podworskie posiadające mniejsze wartości przyrodnicze i kulturowe i w związku z tym nie wpisane do rejestru zabytków. Chronione w ubiegłym okresie powyższym rozporządzeniem, a także przez umieszczenie w ewidencji konserwatora zabytków parki wiejskie w wyniku późniejszych zmian ustawodawczych (zniesienie rozporządzenia z dnia 5 września 1980 roku, likwidacja ewidencji obiektów) zostały pozbawione ochrony prawnej co nie znaczy, że nie powinny być nadal chronione.

Na terenie gminy znajdują się 4 parki wiejskie. Są to parki: w Dąbrowce, Biskupicach, Dzierlinie i Kamionaczyku. Podstawowe dane tych parków przedstawia poniżej zamieszczona tabela.

MIEJSCOWOŚĆ	RODZAJ PARKU	POWIERZCHNIA [HA]	OKRES POWSTANIA	NUMER W REJESTRZE ZABYTKÓW	UŻYTKOWNIK
Biskupice	Pałacowy	1,60	1 POŁ XIX		Dom Pomocy Społecznej
Dąbrowka	Dworski	2.20	2 POŁ XIX		OHZ Dębołęka
Dzierlin	Dworski	0,60	KONIEC XVII		Prywatny
Kamionaczyk	Dworski	1,70	POCZ XX		

➤ Park w Biskupicach

Jest to zespół pałacowo-parkowy. Pałac nie ma już charakteru zabytkowego. Obiektem zabytkowym jest dwupiętrowy spichlerz z 2 poł. XIX w. W pałacu i nowym pawilonie wybudowanym na terenie parku mieści się Dom Pomocy Społecznej, który jest gospodarzem obiektu. Park również uległ przemianom. Od bramy wjazdowej w południowo-zachodniej jego części prowadzi ku wschodowi stara aleja lipowa o pięknych starych okazach, która następnie przechodzi w młodą aleję jesionowo-jaworową skręcającą przed front dworu. Nieregularna droga okrąża luźną skupinę drzew przed frontem dworku. Charakter parku jest przejrzysty o pojedynczo rozrzuconych drzewach, nierzadko starych. Park prawie nie

posiada podszycia. Występują jedynie samotne krzewy bzu lilaka i bzu czarnego. W drzewostanie panuje grochodrzew i robinia pseudoakacja. Duży udział ma lipa drobnolistna. Częstym składnikiem jest jesion, jawor i kasztanowiec. W domieszcze występują stare okazy dębu. W niewielkiej ilości występuje grab, białodrzew, jesion pensylwański i świerk, sporadycznie klon zwyczajny i jesionolistny. Na uwagę zasługuje kilka egzotycznych drzew. W pustych lukach zostały posadzone młode okazy jaworu i jesionu pensylwańskiego. Cechą charakterystyczną jest fakt nie odnawiania się drzewostanu.

Park znajduje się obecnie w II etapie prac pielęgnacyjnych. Pielęgnacja jest prowadzona w sposób zgodny ze sztuką pielęgnacji zieleni zabytkowej. Prowadzony jest również remont ciągów komunikacyjnych.

➤ **Park w Dąbrówce**

Jest w dużej mierze zdewastowany. Dewastacja rozpoczęła się od przejęcia przez Ośrodek Hodowli Zwierząt w Dębołęce. Rozebrano dwór, wycięto drzewa owocowe, na terenie parku zbudowano bloki mieszkalne i budynki gospodarcze, przez park przepędzano bydło, zniszczono układ kompozycyjny, wycięto znaczna część drzewostanu. Na terenie parku znajduje się kolektor ściekowy oraz stacja paliw. Zwarty drzewostan pozostał wzdłuż zabudowy i przy południowej granicy, oderwana kępa w pobliżu centralnej części parku na pozostałym obszarze drzewa występują w rozproszeniu, większość powierzchni wnętrza parku jest pozbawione drzew. Występujący na terenie parku drzewostan jest w znacznej części młody. Na terenie parku występuje około 40 gatunków drzew i krzewów. Na uwagę zasługuje topola kanadyjska, szpaler świerków i szpaler kasztanowców oraz dąb szypułkowy - pomnik przyrody.

Zniszczenia jakich dokonano na terenie zespołu dworskiego sprawiły, że obiekt ten bezpowrotnie utracił swój charakter i żadne prace rewitalizacyjne nie są w stanie go przywrócić. Jednak pozostały po parku, choć bardzo zaniedbany, ale ciągle cenny drzewostan stanowi ważny element ekologiczny jako enklawa zieleni wysokiej pośród bezleśnych terenów. Dlatego drzewostan ten powinien zostać otoczony opieką i zostać poddany pracom zachowawczym i pielęgnacyjnym wykonanym przez przedsiębiorstwo specjalizujące się w takich pracach pod nadzorem konserwatorów przyrody i zabytków.

➤ **Park w Dzierlinie**

Obecnie prywatny, znacznie zdewastowany. Na terenie parku znajduje się przebudowany stary dwór i kapliczka. Frontowa część parku posiada luźny drzewostan przerzedzony ręką człowieka. Wyodrębniają się tu dwie luźne skupiny drzew, wśród których przeważa starszy drzewostan. Skupiny od południa odgradza szpaler grochodrzewu. Drugie skupienie drzew znajduje się pomiędzy budynkiem a kapliczką. Na terenie parku znajduje się szereg drzew o okazałych wymiarach, ale tylko 1 pomnik przyrody. Na uwagę zasługuje szpaler lip.

Zarówno dwór o ciekawej architekturze jak i pałac są w bardzo złym stanie. Cały obiekt jest bardzo zaniedbany. Dlatego pilnym zadaniem jest podjęcie prac zachowawczych i pielęgnacyjnych z elementami rewitalizacji na terenie parku. Wskazana jest również rewitalizacja dworu. Nie podjęcie w najbliższym czasie prac doprowadzi do dalszej dewastacji obiektu.

➤ **Park w Kamionaczku**

Powstał w latach 1922 – 25 jako ozdoba i osłona dworu pośród nieciekawego otoczenia. Jest on przykładem rzadko spotykanym parku młodego niekonwencjonalnie skomponowanego, bogatego florystycznie, cechującego się dużą różnorodnością gatunków skupionych na małym terenie. Park pełnił rolę izolacji od otoczenia.

Obecnie park jest bardzo zaniedbany, zdrowotność drzewostanu słaba, drzewa są uszkodzone, drzewostan powoli przyjmuje postać zarośli. Zniszczona jest ogrodnicza część parku. Park jest systematycznie zadeptywany a gleba zatruta ściekami motoryzacyjnymi.

Park jest niezwykle cennym obiektem przyrodniczym. Położony w dolinie Warty jest jedyną na znacznym obszarze kępą zieleni wysokiej wśród użytków rolnych, stąd jego duża rola ekologiczna. Dlatego pozostawienie parku w obecnym stanie, bez opieki i dozoru będzie powodować dalszą jego degradację. Zniszczenie parku byłoby dużą stratą dla środowiska

przyrodniczego tego rejonu. Dlatego konieczne jest jak najszybsze otoczenie parku opieką i zabezpieczenie występującego na terenie parku drzewostanu przed dalszym wyniszczeniem.

Wymienione powyżej parki, pomimo bardzo dużej degradacji, spełniają niezwykle ważną rolę ekologiczną jako enklawy zieleni wysokiej w rolniczym krajobrazie i ostoje przyrody. Dlatego parki wymagają szczególnej ochrony, powstrzymania dalszej degradacji i jeśli niemożliwa jest chociażby częściowa rewitalizacja wskazane jest chociażby wzbogacenie drzewostanu. Obecnie podstawowym problemem dla ochrony tych niezwykle ważnych obiektów przyrody jest pozbawienie tych obiektów ochrony prawnej nakazującej prawidłowe gospodarowanie na terenie parku. Dowolność w gospodarowaniu na terenie parków przez właściciela może doprowadzić do dalszych niekorzystnych zmian.

Pierwszym i podstawowym zadaniem jest sporządzenie ewidencji obiektów wymagających ochrony. Do ewidencji powinny zostać wpisane wszystkie 4 parki.

➤ **Cmentarze**

Cmentarze stanowią cenny element przyrodniczy. Odnosi się to jednak do starych cmentarzy porośniętych starodrzewem. Cmentarze spełniają podobną rolę jak parki – lokalnych węzłów ekologicznych. Na terenie gminy znajdują się obecnie cztery cmentarze. Są to cmentarze w miejscowościach: Chojne, Charłupia Mała, Dąbrowa Wielka oraz parafialny i komunalny w Kłocku.

Cmentarze w Chojnem i Dąbrowie Wielkiej posiadają dość ubogi przerzedzony drzewostan. W Chojnem na uwagę zasługuje jedno okazałe drzewo. Drzewo to preferowane jest do ochrony. Cmentarz w Charłupi Małej posiada bogaty drzewostan. Rośnie tu wiele interesujących drzew. Drzewostan ten powinien zostać objęty szczególną ochroną. Nowe pochówki nie powinny powodować wycinania drzew. Drzewostan parku powinien zostać przebadany przez specjalistów w celu wytypowania drzew o parametrach pomnikowych.

Na zapleczu kościoła w Charłupi Małej, w sąsiedztwie cmentarza znajduje się znaczny kompleks zieleni wysokiej. Kompleks ten powinien zostać objęty ochroną.

Parki podworskie i cmentarze wymagają szczególnej ochrony i zachowania przez:

- wyłączenie ich z wszelkiej działalności inwestycyjnej nie związanej z rewaloryzacją obiektu
- zachowanie i konserwację historycznych elementów ukształtowania terenu
- zachowanie i konserwację starodrzewu, zabytkowych nagrobków krzyży i innych elementów małej architektury
- usuwanie elementów zniekształcających
- uwzględnienie ich występowania przy ustalaniu warunków zabudowy i zagospodarowywania terenów położonych w sąsiedztwie.

4.7.1.7. System obszarów chronionych

Poprzez obszary chronione występujące na terenie gminy Sieradz jest ona włączona w system obszarów chronionych województwa łódzkiego. Na terenie gminy będą funkcjonować trzy obszary wchodzące w skład docelowego wojewódzkiego systemu obszarów chronionych:

- w części południowej Park Krajobrazowy Międzyrzecza Warty i Widawki. Park od południa za pośrednictwem Osjakowskiego i Załęczańskiego OChK łączy się z Załęczańskim Parkiem Krajobrazowym.
- dolinę Warty obejmuje Nadwarciański Obszar Chronionego Krajobrazu łączący się od południa z Parkiem Krajobrazowym MWiW od północy wykraczający poza granicę gminy i dochodzący do granicy województwa

4.7.1.8. System ekologiczny

Na system ekologiczny składają się dwa podstawowe elementy - obszary węzłowe i korytarze ekologiczne. System ekologiczny gminy tworzą głównie korytarze ekologiczne. Stanowią je doliny rzek: Warty, Żegliny, Myji i Niniwki oraz mniejszych cieków. Układ ten wyróżnia się cennymi walorami krajobrazowymi, zwiększonym uwilgotnieniem terenu, a tym samym zwiększoną różnorodnością biologiczną oraz pełni istotną rolę klimatyczną. Utrzymanie otwartości systemu wymaga użytkowania rolnego dolin o ukierunkowaniu na użytki zielone. Są to jednocześnie tereny o wysokim potencjalnym stopniu zagrożenia zasobów wód podziemnych, odznaczające się niekorzystnymi warunkami geotechnicznymi –

do wykluczenia z zabudowy. Zadrzewienia i zalesienia mogą być wprowadzone jedynie jako biologiczna obudowa cieków. Na terenach tych zakazane jest tworzenie wszelkich przegród poprzecznych poza budowlami służącymi gospodarce wodnej.

W zależności od rangi doliny uzależniona jest rola korytarza ekologicznego. W krajowym systemie ECONET – PL dolina Warty, objęta ochroną jako Nadwarciański Obszar Chronionego Krajobrazu, występuje jako korytarz ekologiczny o znaczeniu krajowym. Podobnie Park Krajobrazowy Międzyrzecza Warty i Widawki jest elementem krajowego systemu ekologicznego ECONET – PL i stanowi korytarz ekologiczny o randze krajowej. Postuluje się podniesienie parku do rangi obszaru węzłowego o znaczeniu krajowym. Wyróżnioną na terenie Parku strefę ochrony walorów ekologicznych tworzą obszary objęte i przewidziane do objęcia ochroną konserwatorską (UE Dąbrowa II, pomniki w parku w Chojnem, proj. rezerwat Chojne Oles, proj. UE Chojne Starorzecze i proj. ZPK Chojne nad Wartą).

Doliny Myji, Żegliny, Niniwki i mniejszych cieków spełniają rolę korytarzy ekologicznych o znaczeniu lokalnym. Rolę lokalnych węzłów ekologicznych spełniają również parki i cmentarze, kompleksy leśne oraz siedliska podlegające ochronie.

Węzły te winny być powiązane przestrzennie z podobnymi strukturami na terenie sąsiadujących gmin. W stosunku do niektórych ekosystemów warunkiem zachowania wysokich walorów jest wprowadzenie ochrony czynnej. Dotyczy to głównie cennych zbiorowisk nieleśnych np. podmokłych łąk, co w sytuacji zaniechania tradycyjnego użytkowania niektórych typów zbiorowisk bardzo szybko doprowadzi do wycofania się gatunków słabych konkurencyjnie a często należących jednocześnie do grupy gatunków ginących. Renaturalizacja lasów winna wiązać się z dostosowaniem składu gatunkowego wprowadzanych drzewostanów do charakteru siedlisk.

4.7.2. Główne cele i kierunki działań – priorytety ekologiczne

Za podstawowe cele w zakresie ochrony przyrody na terenie gminy uznaje się:

- zachowanie, odtworzenie i wzbogacenie lokalnych zasobów przyrody,
- utrzymanie istniejącego i przywrócenie właściwego stanu różnorodności biologicznej,
- wzbogacenie i racjonalną eksploatację zasobów leśnych,
- zwiększenie lesistości,
- wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień
- zachowanie otwartego charakteru systemów dolin rzecznych,
- osiągnięcie społecznej akceptacji dla zachowania walorów przyrodniczych.

CELE KRÓTKOTERMINOWE – DO ROKU 2010

- tworzenie spójnego systemu wielkoobszarowych terenów chronionych
- ochrona i wzrost różnorodności biologicznej i krajobrazowej,
- zwiększenie lesistości gminy do poziomu 24%.
- wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień,

CELE DŁUGOTERMINOWE – DO ROKU 2020

- zwiększenie lesistości gminy do poziomu 30%.
- ochronę wartości i powiązań elementów środowiska przyrodniczego gminy – w tym ochrona i pielęgnacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej;
- podnoszenie świadomości ekologicznej w społeczeństwie.

✓ Kierunki działań:

- zalesianie gruntów nieprzydatnych rolniczo. Biorąc pod uwagę niską lesistość gminy, znaczny udział gleb słabych i bardzo słabych oraz rozdrobnienie gruntów racjonalnym sposobem ich wykorzystania jest zalesianie. Zalesienia powinno się prowadzić w sposób zmierzający do tworzenia zwartych kompleksów i możliwie ciągłych układów ekologicznych oraz optymalnego kształtowania granicy rolno – leśnej.
- opracowanie gminnego programu zwiększania lesistości i wyznaczenie granicy rolno-leśnej. Granica rolno-leśna jest to wyznaczona na gruncie i przedstawiana na mapach linia oddzielająca grunty aktualnie i perspektywicznie przewidziane do rolniczego lub leśnego użytkowania. Wyznaczenie tej granicy ma na celu dążenie do optymalnego wykorzystania powierzchni ziemi, uporządkowania przestrzeni rolniczej i leśnej

zgodnego z warunkami glebowymi, przyrodniczymi, krajobrazowymi. Powinna zatem stanowić instrument kierowania procesem zalesiania gruntów w gminach. Koszty opracowania granicy rolno-leśnej ponosi zarząd gminy, który może ubiegać się o uzyskanie na ten cel środków, m.in. z budżetu urzędu marszałkowskiego województwa lub z WFOŚ i GW.

- Kształtowanie właściwych struktur gatunkowych w lasach, zgodnych z naturalnymi właściwościami biotopów,
- aktualizacja uproszczonych planów urządzania lasu dla lasów prywatnych z terenu gminy,
- prowadzenie zrównoważonej i trwałej gospodarki leśnej w oparciu o aktualne plany urządzania lasu
- realizacja „Programów ochrony przyrody” w lasach
- restytucja i wprowadzanie zadrzewień w terenach rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Pożądane będzie wprowadzanie wielkoobszarowego systemu zadrzewień przeciwwietrznych, których podstawową funkcją będzie zwiększanie wodnej retencyjności, a na terenach o nieco korzystniejszym bilansie wodnym również ograniczenie ewapotranspiracji na gruntach rolniczych o stałym lub czasowym niedoborze wody. Największe preferencje do intensyfikacji zadrzewień śródpolnych wystąpią w północno – zachodniej i południowo – zachodniej części gminy.
- wspieranie rolnictwa ekologicznego zwłaszcza na obszarach cennych przyrodniczo,
- wdrażanie programów rolno – środowiskowych,
- utrzymanie łąk i pastwisk jako najwłaściwszej formy użytkowania dolin rzecznych, wprowadzenie zakazu inwestowania w dolinach rzek, ograniczenie przeznaczania użytków zielonych na inne cele,
- wykonanie planu ochrony dla rezerwatu „Półboru”. Jest to działanie konieczne dla ochrony walorów przyrodniczych rezerwatu i zabezpieczenie przed degradacją,
- przestrzeganie zasad ochrony na terenie Parku Krajobrazowego oraz Obszaru Chronionego Krajobrazu zgodnie z zawartymi ustaleniami w Planie ochrony parku oraz w rozporządzeniu stanowiącym Nadwarciański OChK,
- objęcie ochroną drzew o parametrach pomników przyrody i nadanie im statusu pomnika,
- nadanie statusu obszaru chronionego projektowanym i postulowanym obiektom do których należą: rezerwat „Chojne Oles”, zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Chojne nad Wartą”, użytki ekologiczne „Bogumiłów” i „Chojne Starorzecze II”,
- wykonanie rewitalizacji wszystkich parków zabytkowych i wiejskich, wyłączenie ich z wszelkiej działalności inwestycyjnej nie związanej z rewitalizacją obiektu,
- objęcie ochroną drzewostanu na cmentarzach,
- przeprowadzenie badań naukowych dotyczących siedlisk podlegających ochronie, określenie siedlisk wskazanych do objęcia ochroną prawną i włączenie ich w system ekologiczny,
- gospodarowanie zasobami fauny i flory w sposób oszczędny oraz podjęcie działań związanych z ochroną ginących gatunków roślin i zwierząt (w celu ochrony bioróżnorodności),
- utworzenie systemu ekologicznego na terenie gminy i włączenie go w system obszarów sąsiednich,
- jak najszybsze przygotowanie ewidencji obiektów wskazanych do objęcia ochroną.
- rozwój agroturystyki przy wykorzystaniu istniejących siedlisk i terenów o szczególnych walorach krajobrazowych, duże znaczenie dla podnoszenia walorów agroturystycznych odgrywać będą zalesienia gruntów rolnych położonych w pobliżu kompleksów leśnych oraz ochrona istniejących zadrzewień, zakrzewień, oczek wodnych.

4.7.3. Harmonogram realizacji programu /tabela/

Harmonogram realizacji programu zawiera załączona tabela.

4.7.4. Wnioski

Ochrona środowiska polega na działaniu umożliwiającym zachowanie bądź przywrócenie równowagi przyrodniczej koniecznej do zapewnienia współczesnemu i przyszłym pokoleniom korzystnych warunków życia oraz realizacji prawa do korzystania

z zasobów środowiska i zachowania ich wartości. Ochrona ta wyraża się w szczególności w racjonalnym kształtowaniu środowiska i gospodarowaniu zasobami przyrodniczymi zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz w przeciwdziałaniu lub zapobieganiu szkodliwym wpływom na środowisko powodującym jego zniszczenie, uszkodzenie.

Osiągnięcie stanu docelowego w zakresie ochrony przyrody będzie z jednej strony napotykało na pewne ograniczenia z drugiej zaś pewne uwarunkowania będą oddziaływać korzystnie. Do czynników korzystnie oddziałujących zaliczyć można występowanie obszarów i obiektów cennych pod względem przyrodniczo-krajobrazowym, charakterystyczny krajobraz kulturowy z pozostałościami założeń zieleni parkowej oraz proekologiczny model gospodarki leśnej przyjęty w nadleśnictwach: Poddębice, Kolumna i Złoczew.

Do czynników, które mogą ograniczać realizację w/w programu zaliczamy:

- Niską lesistość gminy oraz brak opracowanej granicy rolno-leśnej dla ekstensywnie użytkowanych i odłogowanych terenów rolniczych
- Niekorzystny stosunek ilości zadrzewień i zakrzaczeń śródpolnych do powierzchni areałów rolnych,
- Niski udział wydatków na ochronę przyrody, edukację ekologiczną w budżecie gminy,
- Brak doświadczenia w pozyskiwaniu środków finansowych na zadania pozainwestycyjne z zakresu ochrony przyrody i edukacji ekologicznej w funduszach pomocowych.
- Niski poziom świadomości ekologicznej społeczności lokalnej, w tym znajomości proekologicznych programów rolno-środowiskowych i innych rozpowszechnionych w krajach UE

Dla osiągnięcia stanu docelowego w zakresie ochrony przyrody niezbędne stanie się również stałe podnoszenie świadomości ekologicznej społeczności lokalnej: dzieci, młodzieży i dorosłych, poprzez program zintegrowanej edukacji ekologicznej, koordynowanej przez placówki edukacyjno-dydaktyczne, organizacje i stowarzyszenia lub własna aktywność gminy.

5. Ochrona środowiska kulturowego

5.1. Charakterystyka i diagnoza stanu aktualnego

Ziemie należące obecnie do gminy Sieradz w przeszłości historycznej stanowiły ważny rejon wczesnośredniowiecznego skupiska osadniczego, zlokalizowanego w dolinie Warty, przy przeprawie przez rzekę. Najstarsze ślady osadnictwa pradziejowego pochodzą już z VII – XI w. Są to grodziska reprezentujące kulturę prapolską w: Mnichowie z VII – XI w., który stanowił ośrodek władzy plemiennej, Okopach z XI – XIII w. oraz stożkowate w Podłęzycach z XII – XIV w. (obiekty ze względu na swoją wartość zostały wpisane do rejestru zabytków). Z innych cennych obiektów archeologicznych, których relikty występują w terenie, na uwagę zasługują pozostałości średniowiecznych siedzib rezydencjonalnych i kurhanów m.in. w: Dąbrowie Wielkiej, Kłocku, Kuśniu, Charłupi Małej czy kurhan w Podłęzycach (stanowisko domniemane). Reprezentują one głównie kulturę prapolską i polską (*Wykaz wszystkich stanowisk archeologicznych na terenie gminy przedstawia tabela*).

Pod względem historycznym są to ziemie późnośredniowiecznego księstwa łęczyckiego, które od drugiej połowy trzynastego stulecia zostały podzielone na dwa mniejsze księstwa – łęczyckie i sieradzkie. Przez teren wiodły stare historyczne trakty handlowe łączące Morawy z Pomorzem. Miejscowości położone na terenie gminy należą też do jednych z najstarszych nie tylko w Sieradzkim, ale również i w Polsce. Tutaj spotykamy wsie o średniowiecznym rodowodzie. Najstarsze wzmianki o miejscowościach tu położonych pochodzą już z XIII - XV stulecia: Dąbrowa Wielka z XIII, Kłocko i Męcka Wola z XIV w., Dąbrówka, Mnichów i Podłęzyce z XV w.

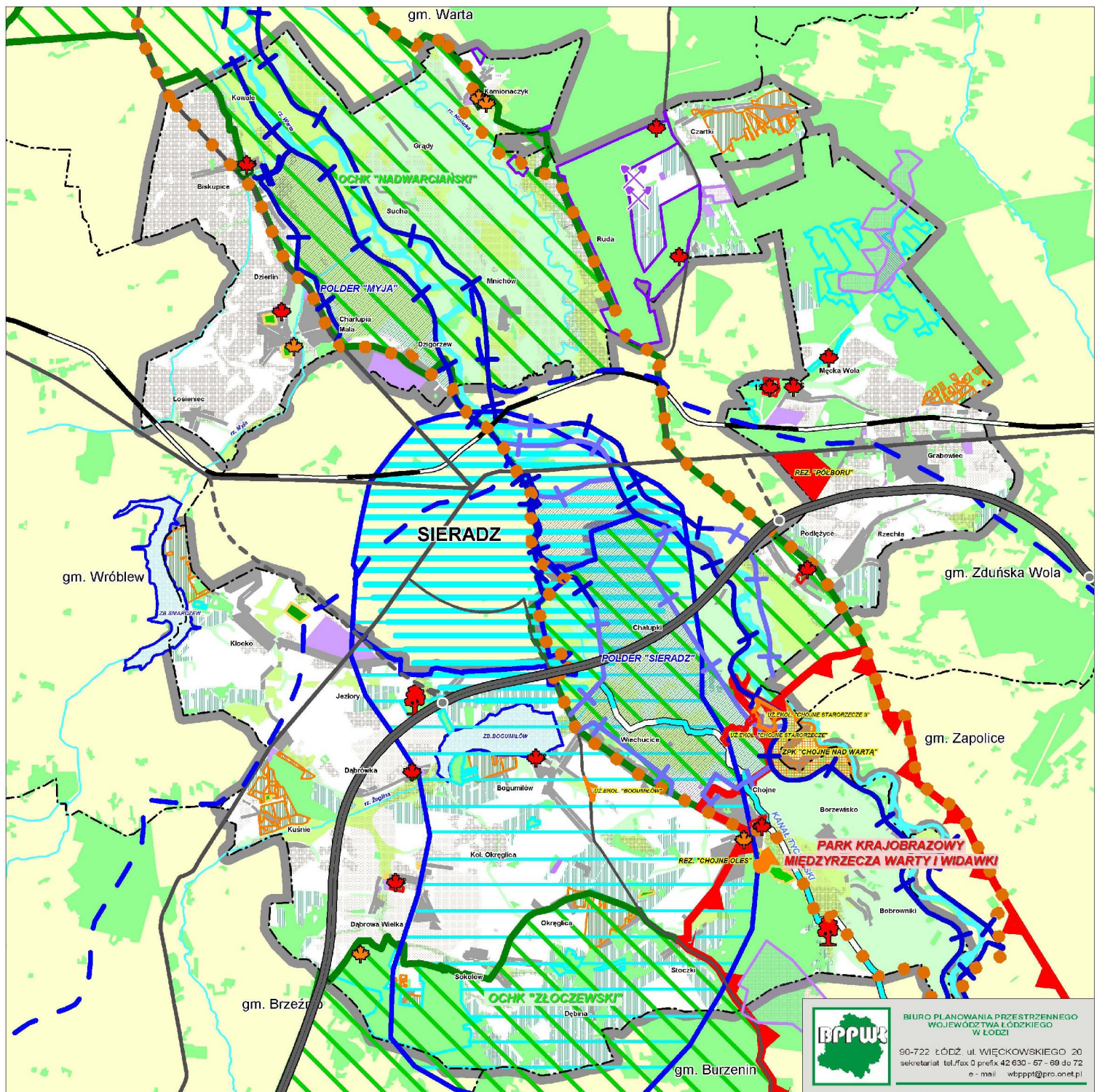
W miejscowościach tych znajdują się obiekty kultury materialnej o znacznych walorach zabytkowych, o randze ponadregionalnej i regionalnej. Należą do nich m.in. pałac z II poł. XIX w. w Biskupicach, we wsi Chojne kościół parafialny z XVI – XVII w. oraz dwór i park z XVI – XIX w., drewniany kościół parafialny w Dąbrowie Wielkiej p.w. św. pamięci Michała Archanioła z początku XVIII w. oraz dwór z XVI – XVII w. czy dwór z XVII – XIX w. w Dzierlinie (*tabela*).

Wieś Kłocko to typowy przykład ulicówki z zachowanym układem budynków mieszkalnych skierowanych szczytami do drogi. Dominantę architektoniczną stanowi drewniany kościół p. w. św. Walentego Męczennika z II połowy XVIII w..

GMINA SIERADZ

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA

Kształtowanie i ochrona środowiska przyrodniczego



OZNACZENIA:

- GRANICE POWIATÓW I GMIN
- WODY POWIERZCHNIOWE
 - RZĘKI, CIEKI WODNE, ZBIORNIKI WODNE I STAWY
 - ZBIORNIKI REZERWACYJNE PROJEKTOWANE DO REALIZACJI WYKŁADU PROGRAMU MAŁA PRZECIENIA WÓD ŁÓDZKIEGO
 - KANAL TYCZOSKI DO MODERNIZACJI
- WALY PRZECIWPÓWODZOWE ISTNIEJĄCE I DO MODERNIZACJI
- WALY PRZECIWPÓWODZOWE PROJEKTOWANE
- ODZAL. WODNY I ROZBUD
- POLDERY PROJEKTOWANE
- OBZARZ. ZWILCZOWANE
- WODY PODZIEMNE
 - GŁÓWNE ZBIORNIKI WÓD PODZIEMNYCH
 - OBZARZ. NA WYŻSZEJ OCHRONIE WÓD PODZIEMNYCH (OWO)
 - OBZARZ. WYŚNIEJ OCHRONIE WÓD PODZIEMNYCH (OWO)

OBZARZ. I OBZARZ. PRAWNIE CHRONIONE

- REZERWAT PRZYRODY ISTNIEJĄCY
- REZERWAT PRZYRODY PROJEKTOWANY
- PARKI KRAJOBRAZOWE ISTNIEJĄCE
- OBZARZ. CHRONIONEGO KRAJOBRAZU - UKŁAD DOCELOWY
- PROJEKTOWANE OBZARZ. PRZYRODY - WRAZLIVE I W RAMACH PROGRAMU ROLNO - ŚRODOWISKOWEGO I
- UŻYTKI BIOL. ORODZNE ISTNIEJĄCE
- UŻYTKI BIOL. ORODZNE PROJEKTOWANE I POSTUL. OWANE
- POMNIKI PRZYRODY ISTNIEJĄCE I LICZBA OBZARZ. I
- POMNIKI PRZYRODY PROJEKTOWANE
- ZESPÓŁY PRZYRODY - KRAJOBRAZOWE PROJEKTOWANE
- DOLINY RZĘK STANOWIĄCE CIĄGI EKOLOGICZNE
- LASY
- LASY PASTWISKA
- LASY WODOCRODNE
- LASY WODOCRODNE NA SHUTK. OZARZ. PRZEMYSŁU
- DOBIEŻENIA Z ORODZ. PRZEMYSŁU
- DOBIEŻENIA
- GLEBY CHRONIONE

- UŁOKOWIENIOWANE ZŁOŻA SUROWCÓW NATURALNYCH
- TERENY ZANIEKAWIENI EKSPLOATACJI
- TERENY PRZEWIDZANE DO EKSPLOATACJI SUROWCÓW
- TERENY ZANIEKAWIOWE
- TERENY MIESZKAWIOWO - USŁUGOWE ISTNIEJĄCE
- TERENY PRODUKCYJNO - PRZEMYSŁOWE DOCELOWE
- PARKI ZABYTEKOWE
- TERENY ZIELENI URZĄDZOWEJ
- DRUGI I LINE KOLEJOWE
 - PROJEKTOWANA DROGA EKSPRESOWA - 55 Z WIELKIM
 - PROJEKTOWANE POŁĄCZENIA DO DRUGI - 56
 - DRUGI KRAJOWE I WODERWODZKE
 - LINE KOLEJOWE



BIURO PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO
WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO
W ŁÓDZI
90-722 ŁÓDŹ ul. WIEKOWSKIEGO 20
sekretariat tel./fax 0 prefix 42 630 - 57 - 68 do 72
e - mail wbppl@pro.onet.pl

1. Chojne.



Fot. 1. Cmentarz – postulowany pomnik przyrody.



Fot. 2. Postulowany rezerwat „Chojne Oles”.



Fot. 3. Projektowany użytek ekologiczny „Chojne Starorzecze II”.



Fot. 4. Postulowany Zespół Przyrodniczo – Krajobrazowy „Chojne na Wartą”.

2. Dąbrowa Wielka.



Fot. 5. Zabytkowy Kościół.



Fot. 6. Park w Dąbrowie Wielkiej.



Fot. 7. Park w Dąbrowie Wielkiej.



Fot. 8. Zadrzewienia przydrożne.

3. Dąbrówka Sieradzka.



Fot. 9. Park w Dąbrówce Sieradzkiej.

4. Dzierlin.



Fot. 10. Park w Dzierlinie – dewastacja drzewostanu.



Fot. 11. Park w Dzierlinie.



Fot. 12. Park w Dzierlinie.

5. Kamionaczyk.



Fot. 13. Pomnik przyrody.



Fot. 14. Park i drzewo pomnikowe postulowane do objęcia ochroną prawną

6. Męcka Wola.



Fot. 15. Park w Męckiej Woli – grupa pomników przyrody.



Fot. 16. Park w Męckiej Woli – pomnik przyrody.



Fot. 17. Park w Męckiej Woli – grupa drzew pomnikowych.

7. Kłocko.



Fot. 18. Zadrzewienia przykościelne.

8. Podłężyce.



Fot.19. Zabytkowa aleja.



Fot. 20. Park w Podłężycach.

9. Bogumiłów.



Fot. 21. Projektowany użytek ekologiczny „Bogumiłów”.

10. Okręglica



Fot. 22. Krajobraz wsi sieradzkiej.

11. Jeziory.



Fot. 23. Istniejący użytek ekologiczny „Dąbrowa”.

12. Biskupice.



Fot. 24. Park zabytkowy.



Fot. 25. Park zabytkowy.



Fot. 26. Rozlewisko Warty.

13. Stawiszcze.



Fot. 27. Rezerwat leśny „Półboru”.

14. Chałupia Mała.



Fot. 28. Pomniki przyrody.



Fot. 29. Zadrzewienia koło kościoła w Charłupi Małej.



Fot. 30. Zadrzewienia koło kościoła w Charłupi Małej.



Fot. 31. Cmentarz w Charłupi Małej.



Fot. 32. Cmentarz w Charłupi Małej.

OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB.

1. Czartki.



Fot. 1. Wyeksploatowane złożo kruszywa naturalnego „Czartki”



Fot. 2. Wyeksploatowane złożo kruszywa naturalnego „Czartki”

ZAGROŻENIA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB

2. Bogumiłów.



Fot. 3. Eksploatowane złoża kruszywa naturalnego „Bogumiłów”



Fot. 4. Eksploatowane złoża kruszywa naturalnego „Bogumiłów”



Fot. 5. Nielegalne wysypisko śmieci.



Fot. 6. Nielegalne wysypisko śmieci.



Fot. 7. Złoże kruszywa naturalnego „Bogumiłów” - nielegalne wysypisko śmieci.



Fot. 8. Złoże kruszywa naturalnego „Bogumiłów” - nielegalne wysypisko śmieci.

ZAGROŻENIA LASÓW.



Fot. 9. Złoże kruszywa naturalnego „Bogumiłów” - nielegalne wysypisko śmieci.

Wśród obiektów pozostających w ewidencji konserwatorskiej szczególną grupę stanowią wiejskie drewniane chałupy oraz całe zagrody. Najliczniej występują one we wsiach: Biskupice, Chałupia Mała, Dąbrówka, Mnichów, Ruda, Rzechta. Jednak ich stan zachowania jest średni.

Opieką konserwatorską objęte są również trzy cmentarze rzymsko - katolickie w: Chałupi Małej, Chojnem oraz Dąbrowie Wielkiej.

Dziedzictwo kultury niematerialnej to tradycje regionalne, folklor muzyczno-taneczny we wsi Chojne, twórczość artystyczna, głównie hafciarstwo ludowe, którego liczącym się ośrodkiem w skali regionu jest Chojne. Miejscowości Chałupia Mała i Chojne, to uznane miejsca lokalnego kultu religijnego.

5.2. Główne cele i kierunki działań – priorytety ekologiczne

Gmina Sieradz posiada dobrze zachowane elementy dziedzictwa kulturowego, będące świadectwem minionych epok, a w szczególności obiekty nieruchome wpisane do rejestru zabytków i ewidencji konserwatorskiej, układy rozplanowania wsi, obszary koncentracji osadnictwa pradziejowego. Wszystkie one podlegają ochronie prawnej w myśl ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r. (Dz.U. Nr 162, poz. 1568, z 17.IX.2003 r.)

Najważniejszym celem w kreatywnym kształtowaniu przestrzeni kulturowej gminy powinno być gospodarowanie jego walorami, zmierzające do:

- ✓ uwzględniania zadań ochronnych w planowaniu przestrzennym,
- ✓ kultywowanie zasady zrównoważonego rozwoju,
- ✓ zachowania tożsamości gminy, poprzez możliwości rozwoju lokalnych tradycji budowlanych, które będą nadawały indywidualny charakter, a rozmieszczenie obiektów budowlanych i ich forma architektoniczna powinny uwzględniać charakter miejscowości z terenu gminy, a także jednocześnie
- ✓ kształtowania przestrzeni poprzez stworzenie harmonijnej całości, tzw. „ład przestrzennego”, przy uwzględnianiu uwarunkowań funkcjonalnych, społeczno-gospodarczych, środowiskowych, kulturowych,
- ✓ wyeksponowania zasobów szczególnie cennych,
- ✓ ochrony wartości widokowych obiektów zabytkowych,
- ✓ ochrony przed szkodliwym oddziaływaniem czynników zewnętrznych,
- ✓ podnoszenia warunków kompozycyjno-estetycznych.

Kierunki działań winny zmierzać do niezbędnych prac konserwatorskich związanych z rewaloryzacją i ochroną przed degradacją środowiska kulturowego. Działania takie zabezpieczą obiekty zabytkowe i zahamują proces niszczenia, a odpowiednie zagospodarowanie obiektów wraz z otoczeniem podniesie ich rangę.

Z uwagi na walory obiektów zabytkowych, które posiadają starą metrykę i znaczne wartości zostały wpisane do rejestru zabytków, proponuje się objąć je, strefą ścisłej ochrony konserwatorskiej. Ustanowienie tej strefy (w obrębie granic działki) ma na celu zachowanie i konserwację zabytkowej zabudowy, ochronę ich ekspozycji oraz dostosowanie nowej zabudowy w zakresie lokalizacji, skali czy formy architektonicznej do lokalnej tradycji budowlanej, jak również zachowanie historycznych podziałów własnościowych czy ochronę komponowanych układów zieleni parkowej w zespołach dworsko – parkowych, (obiekty zabytkowe w Biskupicach, Chojnem, Dąbrowie Wielkiej, Dzierlinie, Kamionaczyku, Kłocku, Męckiej Woli, Podłęzycach, Dąbrówce oraz grodziska w Mnichowie, Okopach i Podłęzycach).

Ochrona konserwatorska wybranych elementów środowiska kulturowego obejmuje m.in. wsie z zachowaną historyczną zabudową – zespoły chałup i całe zagrody w miejscowościach Biskupice, Chałupia Mała, Dąbrówka oraz Rzechta i Ruda. Ustalenie strefy proponuje się w celu zachowania i konserwacji zabytkowej zabudowy wraz z zachowaniem podziałów własnościowych, usunięcia elementów dysharmonijnych, dostosowania nowej zabudowy w zakresie lokalizacji, skali i formy architektonicznej do obiektów już istniejących. Tą formą ochrony proponuje się objąć cmentarze w Chałupi Małej, Chojnem i Dąbrowie Wielkiej.

Ochroną krajobrazu objęte zostały tereny o walorach naturalnych związane z zespołami zabytkowymi lub posiadające walory kulturowe m.in. w miejscowościach Chałupki, Dąbrówka, Kłocko, Kamionaczyk, Podłężyce.

Tereny o rozpoznanej zawartości stanowisk archeologicznych podlegają ochronie konserwatorskiej reliktywów archeologicznych. Strefa ochrony obejmuje miejscowości: Biskupice, Bobrowniki, Bogumiłów, Charłupia Mała, Chojne, Dąbrowa Wielka, Dębina, Dzigorzew, Grabowiec, Grądy, Jeziory, Jędrzejsko, Kalinki, Kamionaczyk, Wojciechów, Kłocko, Kolonia Bogumiłów, Żerosławice, Kuśnie, Monice, Mnichów Okopy, Osmolin, Podłężyce, Rzechta, Sokołów, Stoczki, Wiechucice, Wiechutki, Sucha, Ruda. (tabela) Dla wszelkich inwestycji planowanych w miejscach ich występowania oraz w strefach ochrony archeologicznej wymagane jest uzgodnienie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu z właściwymi służbami konserwatorskimi.

Propozycje działań ochronnych (na podstawie: „Ochrona zabytkowego krajobrazu kulturowego województwa sieradzkiego, 1998)

MIESCOWOŚĆ	RODZAJ OCHRONY	ZAKRES OCHRONY
1.	2.	3.
BISKUPICE	ochrona elementów	rekonstrukcja
CHAŁUPKI	ochrona krajobrazu	ochrona
CHARŁUPIA MAŁA	ochrona elementów	integracja
CHOJNE	ochrona elementów	rekompozycja , integracja
DĄBRÓWKA	ochrona krajobrazu	rekompozycja
DZIERLIN	ochrona elementów	rekonstrukcja
KAMIONACZYK	ochrona krajobrazu	rekompozycja
KŁOCKO	ochrona krajobrazu	rekompozycja
MNICHÓW	ochrona częściowa	rekonstrukcja
PODŁĘŻYCE	ochrona krajobrazu	rekonstrukcja

5.3. Wnioski

Odpowiednia realizacja założeń polityki przestrzennej w zakresie obiektów kultury materialnej ma na celu kształtowanie ładu przestrzennego i eksponowanie najbardziej atrakcyjnych elementów środowiska kulturowego. Wówczas przestrzeń stworzy warunki do rozwoju gospodarczego. Zabezpieczy to teren przed marginalizacją gospodarczą i kulturalną.

Główne działania w zakresie ochrony zachowanych elementów środowiska kulturowego (zgodnie z ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r. oraz nową kartą aterską 1998) winny być skierowane na:

- ✓ stworzenie systemu ochrony spuścizny historycznej, celem przeciwdziałania pogarszaniu się środowiska i walorów krajobrazu kulturowego,
- ✓ rewitalizację zabytkowych krajobrazów i obiektów we wsiach: Biskupice, Chojne, Dąbrowa Wielka, Dzierlin, Kłocko, Męcka Wola, Mnichów, Okopy, Podłężyce, Kuśnie,
- ✓ ochronę zabytkowych zespołów chałup we wsiach: Biskupice, Charłupia Mała, Dąbrówka, Mnichów, Ruda, Rzechta,
- ✓ utrzymanie dotychczasowych podziałów pól i terenów zabudowanych, w tym jednorodnych założeń przestrzennych - założeń pałacowo-parkowych i dworskich, poprzez wyeksponowanie układu kompozycyjnego (Dąbrowa Wielka, Dzierlin),
- ✓ wyeksponowanie walorów krajobrazowych,

Obiekty wpisane do rejestru zabytków

Kod	Obiekt	Wiek powstania	Miejscowość	Gmina	Powiat	Numer rejestru	Dane o obiekcie
pł	pałac	XIX	Biskupice	Sieradz	sieradzki	288/A	II poł. XIX w.
bg	spichlerz	XIX	Biskupice	Sieradz	sieradzki	3/A	I poł. XIX w.
k	kościół	XVI	Chojne	Sieradz	sieradzki	10/A	kościół parafialny p.w.św. Wojciecha, XVI w., murowany
dw	dwór	XVII	Chojne	Sieradz	sieradzki	11/A	pocz. XVII w., murowany
p	park		Chojne	Sieradz	sieradzki	358/A	podworski
k	kościół	XVIII	Dąbrowa Wielka	Sieradz	sieradzki	12/A	kościół parafialny p.w.św. Michała, drewniany
dw	dwór	XVIII	Dąbrowa Wielka	Sieradz	sieradzki	13/A, 14/A	k. XVIII w., murowany
p	park	XVIII	Dąbrowa Wielka	Sieradz	sieradzki	370/A	z założenia parkowego zachowana aleja lipowa, oraz pierwotnie strzyżony szpaler
dw	dwór	XVII	Dzierlin	Sieradz	sieradzki	16/A	XVII - XIX w., murowany
kap	kaplica	XVIII	Dzierlin	Sieradz	sieradzki	421/A	kaplica w parku z k. XVIII lub p. XIX w.,
k	kościół	XVIII	Kłocko	Sieradz	sieradzki	28/A	kościół parafialny p.w.św. Walentego, 1756 r., drewniany
d	oficyna	XIX	Męcka Wola	Sieradz	sieradzki	39/A	oficyna dworska z 1 poł. XIX w., murowany
p	park		Męcka Wola	Sieradz	sieradzki	40/A	podworski
a	grodzisko	VI - IX	Mnichów	Sieradz	sieradzki	42/A	kultura prapolska
a	grodzisko	XI - XIII	Okopy	Sieradz	sieradzki	45/A	kultura prapolska
a	grodzisko	XIII - XV	Podłężyce	Sieradz	sieradzki	46/A	kultura polska
kap	kaplica		Kuśnie	Sieradz	sieradzki	30/A	kaplica dworska
p	park		Podłężyce	Sieradz	sieradzki	414/A	podworski

Stanowiska archeologiczne

Miejscowość	Gmina	Funkcja	Kultura	Chronologia
Biskupice	Sieradz	osada	unietycka	ep. brązu
Biskupice	Sieradz	cmmentarzysko	łużycka	ep. brązu - halsztat
Biskupice	Sieradz	cmmentarzysko	przeworska	ok. rzymski
Biskupice	Sieradz	cmmentarzysko	przeworska	ok. rzymski
Biskupice	Sieradz	cmmentarzysko	przeworska	ok. rzymski
Biskupice	Sieradz	osada	przeworska	ok. rzymski
Biskupice	Sieradz	ślad osadnictwa	przeworska	ok. rzymski
Biskupice	Sieradz	cmmentarzysko	pomorska	ok. lateński
Biskupice	Sieradz	ślad osadnictwa	łużycka	IV - V ep. brązu
Bobrowniki	Sieradz	osada	polska	ok. nowożytny
Bobrowniki	Sieradz	cmmentarzysko	łużycka	IV - V ep. brązu
Bobrowniki	Sieradz	osada	polska	ok. nowożytny
Bobrowniki	Sieradz	osada	polska	ok. nowożytny
Bobrowniki	Sieradz	osada	przeworska	ok. rzymski
Bogumiłów	Sieradz	ślad osadnictwa, pkt. os., osada	nieokreślona, łużycka, przeworska	ep. kamienia, halsztat, późny ok. lateński
Bogumiłów	Sieradz	ślad osadnictwa, cmmentarzysko	nieokreślona, pomorska	ep. kamienia, halsztat, ok. lateński
Bogumiłów	Sieradz	punkt osadniczy	łużycka	ep. brązu - halsztat
Bogumiłów	Sieradz	punkt osadniczy	łużycka	halsztat
Bogumiłów	Sieradz	punkt osadniczy	nieokreślona	pradzieje
Bogumiłów	Sieradz	osada	pomorska	ok. lateński
Bogumiłów	Sieradz	ślad osadnictwa	nieokreślona	ep. kamienia
Bogumiłów	Sieradz	punkt osadniczy, osada	przeworska, prapolska	ok. rzymski, wczesne średniowiecze
Borzewisko	Sieradz	ślad osadnictwa (2), osada	nieokreślona, łużycka, prapolska	ok. mezolitu, halsztat, XI - XIII w.
Chałupia Mała	Sieradz	osada	prapolska	XI - XIII w.
Chałupia Mała	Sieradz	cmmentarzysko	przeworska	ok. rzymski
Chałupia Mała	Sieradz	dwór	polska	XIV w.
Chałupia Mała	Sieradz	ślad osadnictwa	łużycka	halsztat
Chałupia Mała	Sieradz	cmmentarzysko	pomorska	ok. lateński
Chałupia Mała	Sieradz	osada	polska	XIII - XVI w.
Chojne	Sieradz	cmmentarzysko (2)	łużycka, przeworska	halsztat, ok. rzymski
Chojne	Sieradz	osada, cmmentarzysko	łużycka, przeworska	halsztat, ok. rzymski
Chojne	Sieradz	cmmentarzysko osada	łużycka, polska	IV - V ep. brązu, wczesne średniowiecze
Chojne	Sieradz	cmmentarzysko	łużycka	halsztat
Chojne	Sieradz	punkt osadniczy	przeworska	ok. rzymski
Chojne	Sieradz	osada	polska	ok. nowożytny
Chojne	Sieradz	osada	polska	ok. nowożytny
Chojne	Sieradz	punkt osadniczy	łużycka	ep. brązu - halsztat
Chojne	Sieradz	punkt osadniczy	przeworska	ok. rzymski
Chojne	Sieradz	ślad osadnictwa	pomorska	ok. lateński
Chojne	Sieradz	osada	polska	ok. nowożytny
Chojne	Sieradz	ślad osadnictwa	nieokreślona	pradzieje

Chojne	Sieradz	cmentarzysko	przeworska	ok. rzymski
Chojne - Zalesie	Sieradz	punkt osadniczy	łużycka	halsztat
Chojne - Zalesie	Sieradz	ślad osadnictwa	przeworska	ok. rzymski C
Chojne - Zalesie	Sieradz	cmentarzysko (2)	łużycka, przew	halsztat, ok. rzymski
Dąbrowa Wielka	Sieradz	ślad osadnictwa, cmentarzysko	nieokreślona, przeworska	ep. kamienia, ok. rzymski
Dąbrowa Wielka	Sieradz	osada	przeworska	ok. rzymski
Dąbrowa Wielka	Sieradz	cmentarzysko	łużycka	IV ep. brązu - halsztat
Dąbrowa Wielka	Sieradz	ślad osadnictwa	ceramika sznurowa	neolit - ep. brązu
Dąbrowa Wielka	Sieradz	punkt osadniczy	pomorska	ok. lateński
Dąbrowa Wielka	Sieradz	punkt osadniczy (2)	łużycka, przeworska	ep. brązu, ok. rzymski
Dąbrowa Wielka	Sieradz	osada	polska	ok. nowożytny
Dąbrowa Wielka	Sieradz	cmentarzysko, osada	pomorska, polska	ok. lateński, ok. nowożytny
Dąbrowa Wielka	Sieradz	punkt osadniczy (2)	nieokreślona (2)	ep. kamienia, pradzieje
Dąbrowa Wielka	Sieradz	ślad osadnictwa , cmentarzysko	nieokreślona, przeworska	ep. kamienia, ok. rzymski
Dąbrowa Wielka	Sieradz	ślad osadnictwa	nieokreślona	ep. kamienia
Dąbrowa Wielka	Sieradz	dwór	polska	średniowiecze
Dąbrówka Sieradz	Sieradz	punkt osadniczy	pomorska	ok. lateński
Dąbrówka Sieradz	Sieradz	punkt osadniczy	przeworska	ok. rzymski
Dąbrówka Sieradz	Sieradz	ślad osadnictwa, cmentarzysko (2), osada	nieokreślona, łużycka, przeworska, polska	ep. kamienia, halsztat D, ok. rzymski, wśr
Dąbrówka Sieradz	Sieradz	ślad osadnictwa, punkt osadniczy (2), osada	nieokreślona, łużycka, pomorska, polska	ep. kamienia, halsztat, ok. lateński, wśr
Dąbrówka Sieradz	Sieradz	punkt osadniczy	łużycka	ep. brązu - halsztat
Dąbrówka Sieradz	Sieradz	ślad osadnictwa	przeworska	ok. rzymski
Dąbrówka Sieradz	Sieradz	osada	polska	wczesne średniowiecze
Dąbrówka Sieradz	Sieradz	ślad osadnictwa	nieokreślona	ep. kamienia
Dąbrówka Sieradz	Sieradz	osada	polska	XIII - XVw.
Dąbrówka Sieradz	Sieradz	osada (2)	prapolska, polska	XI - XIII w., ok. nowożytny
Dębina	Sieradz	ślad osadnictwa	nieokreślona	ok. mezolitu - neolit
Dębina	Sieradz	ślad osadnictwa	łużycka	ep. brązu
Dębina	Sieradz	ślad osadnictwa	nieokreślona	ep. kamienia
Dzierlin	Sieradz	osada	łużycka - pomorska	halsztat - ok. lateński
Dzierlin	Sieradz	cmentarzysko	łużycka	halsztat
Dzierlin	Sieradz	cmentarzysko, osada	przeworska (2)	ok. lateński - ok. rzymski (2)
Dzigorzew	Sieradz	osada (4)	pomorska, przeworska (2), prapolska	ok. lateński (2), ok. rzymski, IX - X w.
Grabowiec	Sieradz	ślad osadnictwa	łużycka	ep. brązu - halsztat
Grądy	Sieradz	cmentarzysko, osada	przeworska, prapolska	ok. lateński, IX - XIII w.
Grądy	Sieradz	ślad osadnictwa	łużycka	IV - V ep. brązu
Jezioro	Sieradz	ślad osadnictwa	pomorska	ok. lateński
Jezioro	Sieradz	kurhan	przeworska	ok. rzymski
Jędrzejko	Sieradz	osada	nieokreślona	pradzieje

Kalinki	Sieradz	punkt osadniczy, osada	nieokreślona, polska	pradzieje, ok. nowożytny
Kamionaczyk	Sieradz	ślad osadnictwa, osada	nieokreślona, polska	ep. kamienia, XV - XVII w.
Kamionaczyk	Sieradz	ślad osadnictwa (2), osada	nieokreślona, łużycka, polska	ep. kamienia, halsztat, XVI - XVIII w.
Kamionaczyk	Sieradz	osada	prapolska	XI - XIII w.
Wojciechów	Sieradz	ślad osadnictwa	łużycka	IV - V ep. brązu
Kliny	Sieradz	osada	polska	ok. nowożytny
Kłocko	Sieradz	ślad osadnictwa	nieokreślona	neolit
Kłocko	Sieradz	cmentarzysko	pomorska	ok. lateński
Kłocko	Sieradz	osada	nieokreślona	ep. kamienia
Kłocko	Sieradz	cmentarzysko	pomorska	ok. lateński
Kłocko	Sieradz	osada	łużycka	halsztat
Kłocko	Sieradz	osada	przeworska	ok. rzymski
Kłocko	Sieradz	osada	polska	XVII - XVIII w.
Kłocko	Sieradz	osada	polska	XVIII w.
Kłocko	Sieradz	grodz.	polska	średniowiecze XIV w.
Kłocko	Sieradz	ślad osadnictwa	nieokreślona	nieokreślona
Kolonia Bogumiłów	Sieradz	cmentarzysko (2)	łużycka, pomorska	ep. brązu - halsztat, halsztat
Kolonia Bogumiłów	Sieradz	cmentarzysko	łużycka	IV - V ep. brązu
Kolonia Bogumiłów	Sieradz	punkt osadniczy (2), osada	nieokreśl., przeworska, prapolska	ep. kamienia, ok. rzymski, średniowiecze
Kolonia Bogumiłów	Sieradz	punkt osadniczy	przeworska	ok. rzymski
Kolonia Bogumiłów	Sieradz	punkt osadniczy	przeworska	ok. rzymski
Kolonia Bogumiłów	Sieradz	punkt osadniczy	nieokreślona	pradzieje
Kowale	Sieradz	osada	polska	XIII - XV w.
Kowale	Sieradz	osada	polska	XIII - XV w.
Żerosławice	Sieradz	osada	przeworska	ok. lateński
Żerosławice	Sieradz	osada	przeworska	ok. rzymski
Kuśnie	Sieradz	punkt osadniczy	łużycka	ep. brązu
Kuśnie	Sieradz	ślad osadnictwa	nieokreślona	pradzieje
Kuśnie	Sieradz	ślad osadnictwa, osada	nieokreślona, polska	pradzieje, ok. nowożytny
Kuśnie	Sieradz	ślad osadnictwa	nieokreślona	pradzieje
Kuśnie	Sieradz	osada	przeworska	ok. rzymski
Monice	Sieradz	cmentarzysko, osada	pomorska, przeworska	halsztat, ok. rzymski
Monice	Sieradz	osada	przeworska	ok. rzymski
Okopy	Sieradz	grodzisko	prapolska	XI - XIII w.
Okopy	Sieradz	osada	prapolska	XI - XIII w.
Okopy	Sieradz	osada	prapolska	XI - XIII w.
Pod Rzeką	Sieradz	ślad osadnictwa	przeworska	ok. rzymski
Osmolin	Sieradz	cmentarzysko	łużycka	halsztat
Osmolin	Sieradz	ślad osadnictwa	trzcina	II - ep. brązu
Osmolin	Sieradz	ślad osadnictwa	łużycka	ep. brązu - halsztat
Osmolin	Sieradz	cmentarzysko	łużycka	halsztat
Podłężyce	Sieradz	kurhan	przeworska	ok. rzymski
Podłężyce	Sieradz	grodzisko	polska	XIII - XV w.

Podłężyce	Sieradz	osada (2)	przeworska, prapolska	I - V w.n.e., XI - XIII w.
Podłężyce	Sieradz	osada	polska	XIII - XV w.
Podłężyce	Sieradz	ślad osadnictwa, cmentarzysko (2)	łużycka (2), przeworska	IV - V ep. brązu, halsztat, wczesny ok. rzymski
Podłężyce	Sieradz	osada	polska	średniowiecze
Podłężyce	Sieradz	osada	polska	średniowiecze
Podłężyce	Sieradz	ślad osadnictwa	nieokreślona	nieokreślona
Przymiarki	Sieradz	ślad osadnictwa	nieokreślona	ok. rzymski
Przymiarki	Sieradz	punkt osadniczy (2)	nieokreślona, przeworska	ep. kamienia, późny ok. lateński
Rzechta	Sieradz	cmentarzysko	łużycka	IV - V ep. brązu
Rzechta	Sieradz	ślad osadnictwa	nieokreślona	ep. kamienia
Rzechta	Sieradz	cmentarzysko, osada	pomorska, polska	ok. lateński, ok. nowożytny
Rzechta	Sieradz	ślad osadnictwa	nieokreślona	halsztat
Rzechta	Sieradz	osada	przeworska	ok. rzymski
Rzechta	Sieradz	ślad osadnictwa	nieokreślona	ep. kamienia
Rzechta	Sieradz	ślad osadnictwa, osada	łużycka, polska	ep. brązu, XIV - XV w.
Rzechta	Sieradz	ślad osadnictwa	nieokreślona	ep. kamienia
Rzechta	Sieradz	osada	polska	ok. nowożytny
Rzechta	Sieradz	ślad osadnictwa	łużycka	IV - V ep. brązu
Rzechta	Sieradz	osada	przeworska	późny ok. lateński ok. rzymski
Sokołów	Sieradz	ślad osadnictwa	amfor kulistych	neolit
Sokołów	Sieradz	ślad osadnictwa	nieokreślona	ep. kamienia
Sokołów	Sieradz	ślad osadnictwa	nieokreślona	ep. kamienia
Sokołów	Sieradz	punkt osadniczy	polska	średniowiecze
Sokołów	Sieradz	osada	polska	ok. nowożytny
Sokołów	Sieradz	ślad osadnictwa (2)	nieokreślona (2)	ep. kamienia, pradzieje
Sokołów	Sieradz	ślad osadnictwa	łużycka	halsztat
Sokołów	Sieradz	ślad osadnictwa, punkt osadniczy	nieokreślona, łużycka	ep. kamienia, ep. brązu - halsztat
Sokołów	Sieradz	osada	łużycka	halsztat
Stoczki	Sieradz	cmentarzysko	łużycka	halsztat
Stoczki	Sieradz	ślad osadnictwa	polska	ep. kamienia, ok. nowożytny
Stoczki	Sieradz	punkt osadniczy	łużycka	halsztat
Stoczki	Sieradz	punkt osadniczy	łużycka	nieokreślona
Wiechucice	Sieradz	cmentarzysko	łużycka(lub pomorska)	halsztat - ok. lateński
Wiechucice	Sieradz	cmentarzysko	przeworska	ok. rzymski
Wiechucice	Sieradz	skarb	polska	XVII w.
Wiechucice	Sieradz	ślad osadnictwa	łużycka	halsztat
Wiechucice	Sieradz	punkt osadniczy (2), osada	nieokreślona, przeworska, polska	ep. kamienia, ok. rzymski, XVI - XVII w.
Wiechucice	Sieradz	punkt osadniczy	przeworska	ok. rzymski
Wiechucice	Sieradz	osada	przeworska	ok. rzymski
Wiechutki	Sieradz	cmentarzysko (2)	pomorska, przeworska	halsztat - ok. lateński, ok. rzymski
Wiechutki	Sieradz	osada	polska	ok. nowożytny

Wiechutki	Sieradz	osada, cmentarzysko	przeworska (lub prapolska), polska	ok. rzymski lub wśr, ok. nowożytny
Wiechutki	Sieradz	osada	przeworska	ok. rzymski
Strumiany	Sieradz	osada	łużycka lub pomorska	nieokreślona
Sucha	Sieradz	osada	prapolska i polska	XI - XV w.
Sucha	Sieradz	osada	polska	XIV - XV w.
Sucha	Sieradz	osada	polska	XIII - XV w.
Sucha	Sieradz	osada	polska	XIV - XV w.
Sucha	Sieradz	cmentarzysko	łużycka	halsztat
Zagórki	Sieradz	ślad osadnictwa	nieokreślona	pradzieje
Stawiszczce	Sieradz	cmentarzysko	pomorska	ok. lateński
Stawiszczce	Sieradz	ślad osadnictwa	nieokreślona	ep. kamienia
Sucha	Sieradz	cmentarzysko	łużycka	halsztat
Ruda	Sieradz	ślad osadnictwa	nieokreślona	neolit
Ruda	Sieradz	osada	przeworska	ok. rzymski
Ruda	Sieradz	cmentarzysko	przeworska	ok. rzymski
Mnichów	Sieradz	grodzisko	prapolska	VI - IX w.
Mnichów	Sieradz	osada (2)	przeworska, prapolska	ok. rzymski, XI - XIII w.



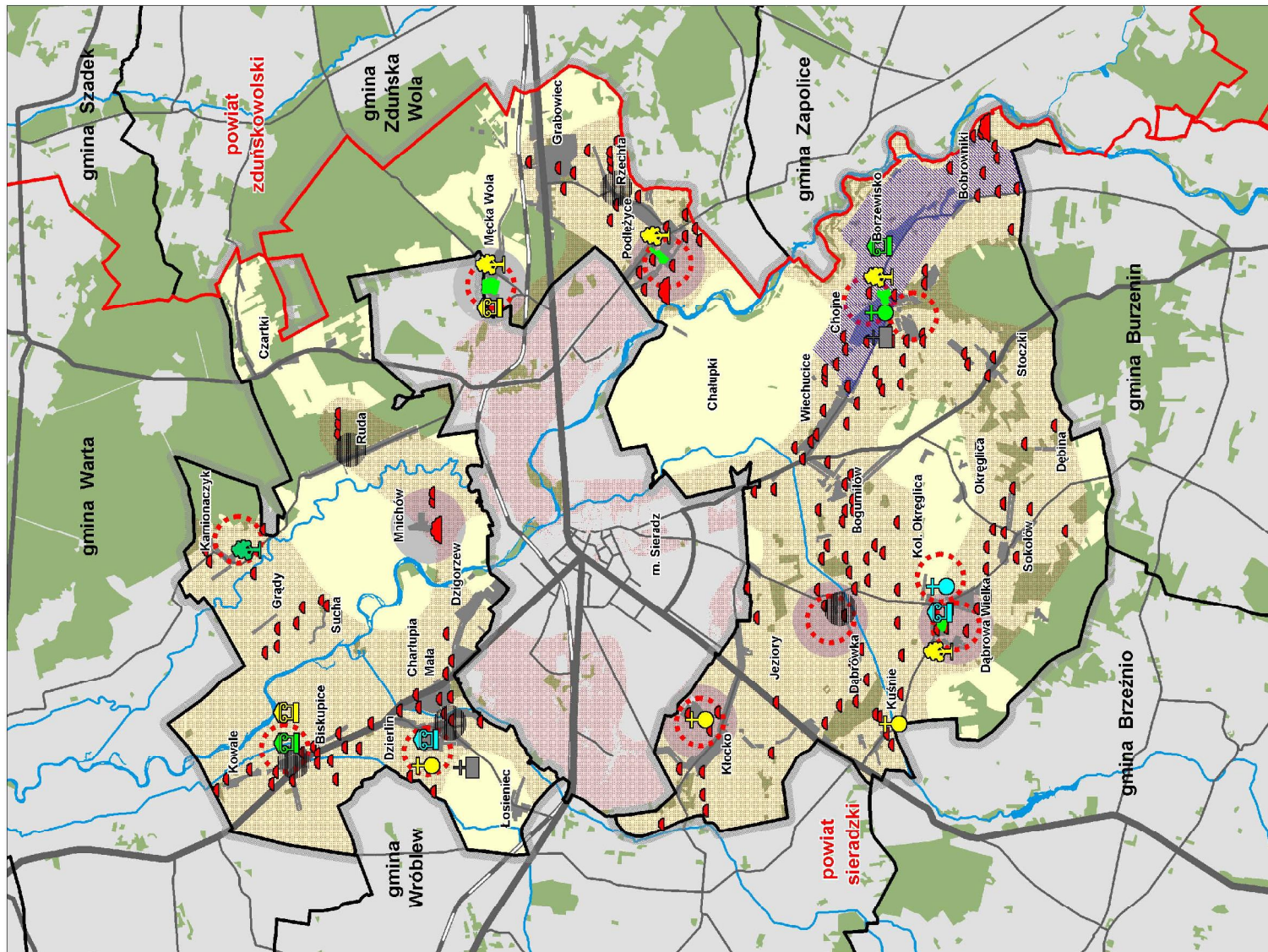
GMINA SIERADZ

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA

Walory środowiska kulturowego

	GRANICA POWIATU
	GRANICA GMINY
	DROGA KRAJOWA
	DROGA WOJEWÓDZKA
	DROGA POWIATOWA
	LINIA KOLEJOWA
	LASY
	POZOSTAŁY OBSZAR
	TERENY ZURBANIZOWANE
	WODY POWIERZCHNIOWE
	OBSZAR KONCENTRACJI STANOWISK ARCHEOLOGICZNYCH
	KRAJOBRAZ HISTORYCZNY
	STRZAŁA ŚCISLEJ OCHRONY KONSERWATORSKIEJ
	WIEŚ O RODOWODZIE ŚREDNIOWIECZNYM

	OBIEKTY WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW
	OBIEKT ARCHITEKTURY REZYDENCJONALNEJ
	OBIEKT ARCHITEKTURY SAKRALNEJ
	PARK PODWORSKI
	STANOWISKO ARCHEOLOGICZNE
	GRODZISKO
	MIEJSCE KULTU
	STANOWISKO ARCHEOLOGICZNE W EVIDENCJI KONSERWATORSKIEJ
	ZESPÓŁY ZABYTKOWYCH CHAŁUP
	PARK PODWORSKI O CHARAKTERZE ZABYTKOWYM
	ZNACZENIE ZABYTKÓW
	PONADREGIONALNE
	REGIONALNE
	LOKALNE



BIURO PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO
WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO
W ŁÓDZI

90-722 ŁÓDŹ, ul. WIECKOWSKIEGO 20
sekretariat tel./fax 0 11 630 157 - 69 do 72
e-mail: wbppur@pro.onet.pl

- ✓ ochronę archeologiczną miejsc koncentracji udokumentowanych stanowisk archeologicznych, ze szczególnym zwróceniem uwagi na grodziska w Mnichowie, Okopach i Podłężycach,
- ✓ dostosowanie nowej zabudowy do historycznej kompozycji przestrzennej,
- ✓ dbałość o utrzymanie historycznej tożsamości, indywidualnego charakteru miejscowości,
- ✓ podtrzymywanie tradycji folkloru ludowego – Chojne, Charłupia Mała,
- ✓ wzrost atrakcyjności turystycznej, poprzez stworzenie odpowiednich warunków dla turystycznego wykorzystania terenu gminy. Zachowane zasoby historycznej przestrzeni mogą stanowić elementy wspomagające rozwój turystyki (założenia dworsko-parkowe, kościoły, relikty zabudowy drewnianej, miejsca związane z wydarzeniami historycznymi, cmentarze i ośrodki lokalnego kultu religijnego).

6. Konflikty i zagrożenia

Ilościowa i jakościowa ocena stopnia zagrożeń środowiska gminy Sieradz, uwzględniająca częstotliwość występowania, zasięg przestrzenny i wielkość obecnej lub potencjalnej uciążliwości, wskazuje na stosunkowo niewielką ilość oraz głównie lokalny zakres jej degradacji.

Najniższe zagrożenie występuje w zakresie promieniowania i degradacji powierzchni ziemi. Największe związane jest z wodami powierzchniowymi (w tym zagrożenia związane z możliwością wystąpienia stanów powodziowych) i podziemnymi, zarówno ze względu na ilość i uciążliwość występujących tu źródeł degradacji, jak i wysoki stopień wrażliwości omawianych komponentów na terenie gminy.

I to właśnie degradacja wód wymaga podjęcia priorytetowych i kompleksowych działań ratunkowych, obejmujących swoim zasięgiem nie tylko samą gminę Sieradz, ale również zasięg całego powiatu i regionu.

Główne rejon i źródła zagrożeń wód podziemnych w gminie to:

- Obszary szczególnej wrażliwości na przenikanie zanieczyszczeń z powierzchni ziemi (rejon występowania GZWP, objętego na całej powierzchni ochroną wysoką (OWO), obszary najpłytszego zalegania wód czwartorzędowych – w dolinach rzek, stwierdzone obszary zasobowe ujęć wód komunalnych, obszary stref ochrony pośredniej ujęć wód, tereny źródłiskowe);
- Teren strefy ochrony pośredniej ujęcia wody Sieradz-Męka – jedynej na terenie powiatu strefy ochrony formalnie ustanowionej na mocy obowiązującej decyzji byłego Wojewody Sieradzkiego z 23 października 1996r znak: OSVII-7622/1/1/96;
- Rejon lokalizacji wiejskiego ujęcia wody we wsi Bogumiłów, zlokalizowanego w bardzo bliskim sąsiedztwie trzech mogiłników – zawierających m.in. przeterminowane środki ochrony roślin oraz innych odpadów przemysłowych;
- Rejon nieskanalizowanej, zwartej zabudowy mieszkaniowej – stopień skanalizowania gminy jest śladowy;
- cmentarz w Dąbrowie Wielkiej
- Różne obiekty przemysłowe (w liczbie 23, przede wszystkim branży chemicznej i rolno-spożywczej) – należą do nich:
 - Zakład Przemysłu Spożywczego „Bartłomiej” w Stawiszczu-Ludwikowie;
 - Przetwórstwo Art. Rolno-Spożywczych w Stawiszczu;
 - Przetwórstwo Tworzyw Sztucznych w Suchej;
 - Zakład Produkcji Mas Bitumicznych w Czartkach;
 - Przedsiębiorstwo produkcyjno-Handlowo-Usługowe „Tymianek” (browar) w Męckiej Woli;
 - Produkcja i Konfekcjonowanie Chemii Gospodarczej we wsi Kuśnie;
 - Produkcja Elementów Betonowych w Rudej;
 - Zakład Elementów Betonowych w Podłężycach;
 - Zakład Cukierniczy „Komi” w Grabowcu;
 - ferma drobiu w Dzierlinie;
 - 3 duże obory w Podłężycach, Kozach i Mnichowie;
 - zlewnie mleka w Charłupi Małej, Wojcieszowie, Dąbrowie Wielkiej i Chojnem;

Rzeczywista uciążliwość wymienionych przedsięwzięć jest w znacznym stopniu ograniczona wielkością ich produkcji. Przekroczenia dopuszczalnych norm są niewielkie i występują rzadko. Część wymienionych wyżej przedsięwzięć (5 obiektów), zlokalizowanych jest na obszarach ochrony Głównego Zbiornika Wód Podziemnych „Sieradz”.

- obiekty składowe i magazynowe, gromadzące substancje trujące, które mogą przenikać do wód, do których należą: stacje paliw w Dzierlinie i Monicach, obie zlokalizowane na terenie wysokiej ochrony GZWP;
- 3 nieczynne mogilniki w Bogumiłowie, zlokalizowane na terenie wysokiej ochrony GZWP „Sieradz”, jak również w bezpośrednim sąsiedztwie wiejskiego ujęcia wody w Bogumiłowie (odległość 500-700m);
- liniowe ogniska zanieczyszczeń, do których należą przede wszystkim drogi, najbardziej obciążone komunikacyjnie, a więc: drogi krajowe Nr: 12, 14, 83 oraz drogi wojewódzkie Nr: 479 i 480.

Stan sanitarny wód powierzchniowych gminy Sieradz jest generalnie niezadowolający. W 2002r wszystkie kontrolowane odcinki rzek (Warta, Żeglina) prowadziły wody nie odpowiadające normom sanitarnym. O ich jakości decydował przede wszystkim wskaźnik fekalny miana Coli.

Głównym źródłem zagrożeń wód powierzchniowych w gminie są:

- zrzuty ścieków do rzek lub do rowów melioracyjnych i za ich pośrednictwem również do cieków i rzek, będące konsekwencją braku sprawnej sieci kanalizacyjnej przy dobrze rozwiniętej sieci wodociągowej;
- osuszanie i likwidacja naturalnych, drobnych zbiorników powierzchniowych.

Specyficznym zagrożeniem, jakie niosą za sobą wody powierzchniowe są ich podwyższone stany, prowadzące do ryzyka **powstania powodzi** w dolinie rzeki Warty i jej dopływu Żegliny. Ogólna powierzchnia terenów zagrożonych w gminie kształtuje się na poziomie 3 074 ha (dane wyliczone wg załączników graficznych z RZGW w Poznaniu).

Do budowli hydrotechnicznych, których nieprzewidziane awarie również mogą doprowadzać do stanów powodziowych należy w gminie Sieradz jaz wodny na kanale Miesznik we wsi Dzierlin (dane Powiatowego Zespołu Reagowania Kryzysowego).

Poważny konflikt przestrzenny na terenie gminy stwarza lokalizacja oczyszczalni miejskiej dla miasta Sieradz w granicach projektowanego polderu zalewowego **Myja**.

Degradacja atmosfery w gminie oraz klimatu akustycznego posiada raczej charakter lokalny:

- niska emisja zanieczyszczeń związana jest z rejonami koncentracji zabudowy jednorodzinnej, a więc skupiskami lokalnych kotłowni i palenisk domowych, przy czym w najgorszej sytuacji znajdują się wsie: Grądy, Sucha, Mnichów, Kamionaczyk, zlokalizowane w dolinie Warty, a więc na obszarach o predyspozycjach do koncentracji zanieczyszczeń w warunkach inwersji termicznej.
- źródłem średniej emisji są dwie kotłownie obiektów użyteczności publicznej (szkoły), bazujące na konwencjonalnym nośniku energii, jakim jest węgiel, a zlokalizowane w miejscowościach: Chojne i Męcka Wola oraz piekarnia w Dzierlinie;
- zanieczyszczenia komunikacyjne występują przede wszystkim wzdłuż najbardziej obciążonych komunikacyjnie, dróg o randze krajowej, przy czym największe obciążenie występuje na drodze Nr 12 na odcinku na wschód od miasta Sieradza do granic gminy (ponad 13 tys. pojazdów samochodowych w ciągu doby – dane z 2000r) oraz na drodze Nr 14 na odcinku Sieradz – Złoczew (prawie 9,5 tys. pojazdów). Ruch na drodze Nr 83 na odcinku Sieradz – Warta prowadzi prawie 4,6 tys. pojazdów. Omawiane ciągi komunikacyjne to zarazem główne liniowe źródła degradacji klimatu akustycznego w gminie. Szczególnie newralgiczne są odcinki dróg przebiegające przez tereny zabudowy chronionej (głównie mieszkaniowej) jak ma to miejsce pomiędzy miejscowościami Grabowiec – Stawiszczce (droga nr 12) oraz Kłocko – Jezioro (droga nr 14). Tereny te wymagają szybkiego podjęcia odpowiedniej interwencyjnych działań proakustycznych;

- hałas przemysłowy, wytwarzany jest szczególnie przez małe zakłady przetwórcze i rzemieślnicze, nie prowadzące inwestycji proakustycznych, a zlokalizowane w pobliżu lub wręcz pomiędzy zabudową mieszkaniową, do których należą:
 - zakłady mechaniki pojazdowej w Charłupi Małej, Dzierlinie i Wiechucicach;
 - zakłady stolarskie w Męckiej Woli, Podłęzycach, Chojnem;
 - autoszroty w Stawiszczu i Grabowcu;
 - złomowiska w Chojnem;
 - Zakład Prod-Handl-Uslug. „Ochęcki” (usługi ślusarskie) w Charłupi Małej;
 - Przedsiębiorstwo Prod-Handl-Uslug. „Siatex” we wsi Kuśnie;
 - Przedsiębiorstwo Prod-Handl-Uslug. „Interlech” w Dąbrówce.
- Specyficzną formą hałasu w gminie jest również hałas lotniczy związany z lotniskiem sportowym we wsi Chojne. Niski pułap startujących samolotów może stwarzać uciążliwość dla pobliskiej zabudowy. Brak rozpoznania tej formy hałasu wiąże się z koniecznością podjęcia odpowiednich badań i ewentualnych działań zmierzających do rozwiązania problemu;

Promieniowanie elektromagnetyczne, związane z emisją fal radiowo-telewizyjnych, mikrofal oraz promieniowaniem urządzeń i linii energetycznych, na terenie gminy występuje sporadycznie wzdłuż inwestycji infrastrukturalnych czyli linii elektroenergetycznych, szczególnie linie wysokich napięć 110kV, zamykające się ze swoją uciążliwością w korytarzach o szerokości 24m, jak również pozostałe napowietrzne linie średniego i niskiego napięcia, z 15m korytarzami ochronnymi dla linii 15 kV.

Zagrożenia nadzwyczajne, traktowane jako potencjalne przyczyny zdarzeń katastroficznych, związane są z trasami przewozu materiałów niebezpiecznych wzdłuż dróg krajowych Nr: 12 (Kamienna – Błaszki – Sieradz) – propan-butan, amoniak, chlor; 14 (Wrocław – Łódź) – amoniak, chlor. Potencjalnie ryzyko takie stwarzać mogą również wszelkie awarie gazociągu wysokiego ciśnienia – 6,7MPa na trasie Pabianice-Sieradz (do stacji redukcyjnej 1^o Sieradz-Monice) oraz 5MPa na trasie Sieradz-Tubądzin do Zakładu Ceramiki w Tubądzinie.

Degradacja pokrywy glebowej w gminie występuje na stosunkowo niewielką skalę. Jest związana przede wszystkim z rozwojem terenów zainwestowanych i towarzyszącej im infrastruktury technicznej i wynikającego z tego innego niż rolnicze lub leśne wykorzystanie gruntów, przy czym z punktu widzenia środowiska najmniej korzystne są lokalizacje nowych terenów w dolinach rzek (ok. 18 ha w granicach gminy), na terenie ochrony GZWP (ok. 182 ha) oraz na terenach leśnych (ok. 14 ha).

Prace ziemne, związane z wydobywaniem surowców obecnie doprowadziły do powstania w gminie około 13 ha terenów wymagających podjęcia działań rekultywacyjnych. Potencjalne tereny degradacji wiążą się z występowaniem złóż piasku kwarcowego Męcka Wola, fosforytów Burzenin (fragment złoża w gminie) oraz kruszywa w Bogumiłowie. Podjęcie eksploatacji tych złóż jest wątpliwe, nie mniej maksymalny możliwy zasięg eksploatacji może objąć w gminie powierzchnię około 170 ha. Zakres tej degradacji, ze względu na inne uwarunkowania (np. położenie złóż w granicach parku krajobrazowego czy na terenach leśnych, a zwłaszcza lasów pełniących funkcje ochronne) nie powinien jednak nigdy osiągnąć wymienionej wartości. Na terenie gminy znajdują się także pojedyncze, mniejsze, nie udokumentowane wyrobiska piasku, eksploatowane „na dziko”. Zlokalizowane są one szczególnie w rejonie wsi Bogumiłów, Kłocko, Dębina, Sokołów.

Degradację powierzchni glebowej wywołaną emisją pestycydów i metali ciężkich z trzech mogilników, zlokalizowanych w rejonie Bogumiłowa opisano we wcześniejszej części tego rozdziału.

Około 86 ha gleb wysokich klas bonitacyjnych znalazło się w zasięgu terenów przewidywanych do zmeliorowania. W podobnej sytuacji znalazło się około 13 ha lasów.

Ingerencja człowieka w środowisko nie pozostaje bez śladu na jego dotychczasowych walorach i zasobach, w tym florze, faunie, siedliskach i zbiorowiskach roślinnych. Tendencje zachodzące w gminie obejmują swoim zakresem:

- zmianę stosunków wodnych – związaną szczególnie z pracami melioracyjnymi, prowadzącą do zmian warunków siedliskowych, szczególnie biotopów torfowiskowych,

wodnych, szuwarowych i wilgotnych łąk, ale również i lasów, a w konsekwencji do ubożenia ekosystemów spadku liczebności wielu gatunków roślin i zwierząt, a w ostateczności ich wymierania – jest to działanie szczególnie niewłaściwe na terenach objętych lub proponowanych do ochrony prawnej właśnie ze względu na wartości przyrodnicze;

- niski stopień lesistości gminy i nierównomierne rozmieszczenie przestrzenne oraz nadmiernie uproszczona struktura biologiczna drzewostanów z dużym udziałem drzewostanów o składzie gatunkowym niezgodnym z siedliskiem.

Podsumowując ocenę obecnego stanu środowiska gminy Sieradz stwierdzić należy, że największe problemy występują w zakresie zasobów wodnych gminy, a szczególnym problemem dla nich, wymagającym dodatkowego podkreślenia, jest znalezienie właściwego sposobu utylizacji przeterminowanych środków ochrony roślin i innych odpadów zlokalizowanych w omawianych już mogiłnikach. Emisja pestycydów, prowadząca do skażenia gruntu i wód, stanowi poważne zagrożenie dla GZWP nr 312, zwłaszcza, że budowa geologiczna obszaru, a szczególnie dominujący udział utworów piaszczystych, nie stanowi dostatecznych zabezpieczeń przed migracją związków chemicznych z nieszczelnych składowisk.

Lokalizacja mogiłników niesie za sobą również bardzo realne zagrożenia skażenia wiejskiego ujęcia wody Bogumiłów.

Poza tym składowisko zlokalizowane przy drodze wojewódzkiej Nr 480 relacji Sieradz-Widawa położone jest zarazem bardzo blisko proponowanych terenów rozwojowych dla zabudowy mieszkaniowej we wsi Bogumiłów. Tak bliskie sąsiedztwo tych dwóch funkcji może powodować różne konflikty przestrzenne.

Lokalizacja oczyszczalni ścieków na terenie projektowanego polderu **Myja** także stanowi potencjalne źródło zagrożeń występujące przy każdorazowym zalaniu polderu. Należy zatem rozważyć projekt korekty jego granic oraz podjęcia działań zmierzających do wzmocnienia zabezpieczeń przeciwpowodziowych oczyszczalni (np. podwyższenie wału).

Inne rejony koncentracji źródeł degradacji środowiska to przede wszystkim obszary zabudowy wiejskiej, odznaczające się największym dynamizmem zachodzących w nich zmian funkcjonalnych, związanych z rozwojem aktywizacji gospodarczej. Są to rejony, zlokalizowane najbliżej miasta Sieradza: od północy zespół wsi Chałupia Mała – Dzierlin, od południa wieś Chojne, a od wschodu zespół Stawiszcz – Grabowiec.

Nowe zagrożenia mogą również nieść za sobą projektowane ponadregionalne inwestycje komunikacyjne, których zakres oddziaływania uzależniony będzie np. od potencjalnego obciążenia komunikacyjnego, jak to będzie miało miejsce przy projektowanej drodze ekspresowej S-8.

7. Edukacja ekologiczna

7.1. Charakterystyka i diagnoza stanu aktualnego

Podstawowym dokumentem, z którego wynika światowy nakaz powszechnej edukacji ekologicznej jest „Globalny Program Działań” czyli Agenda 21 przyjęta na Szczycie Ziemi w Rio w 1992r. Stwierdzono w nim, że władze lokalne 179 państw (które podpisały dokument z Rio) „powinny przeprowadzić konsultację ze swoimi obywatelami i sporządzić – lokalną Agendę 21 dla własnych społeczności”. W skali naszego kraju takim dokumentem jest „Polityka Ekologiczna Państwa” przyjęta przez Sejm w 1992 roku, a rozwinięciem zdań dotyczących EE jest „Polska Strategia Edukacji Ekologicznej” pt. „Przez edukację do trwałego i zrównoważonego rozwoju”, opracowana przez samodzielny zespół ds. Edukacji Ekologicznej w Ministerstwie Środowiska. Jej podstawowe cele to:

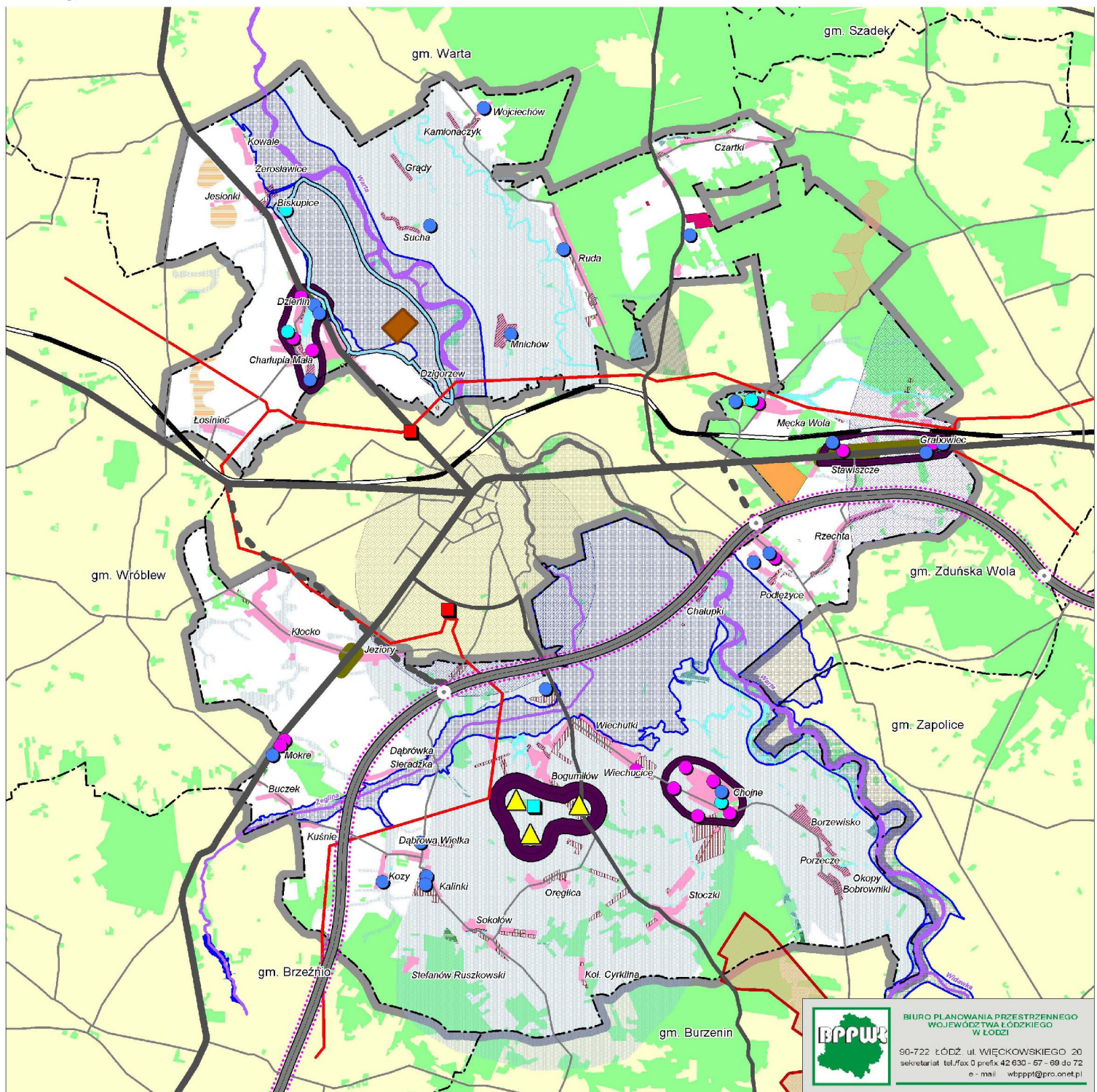
- 1) Upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniając również prace i wypoczynek człowieka, czyli objęcie permanentną edukacją ekologiczną wszystkich mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej.
- 2) Wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej.



GMINA SIERADZ

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA

Zagrożenia i konflikty



BPPW
BIURO PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO
WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO
W ŁODZI
90-722 ŁÓDŹ ul. WIEKOWSKIEGO 20
sekretariat tel./fax 0 prefix 42 630 - 67 - 68 do 72
e-mail: wbppt@pro.onet.pl

OZNACZENIA

GRANICA GMINY SIERADZ, OBJĘTEJ PROGRAMEM
OCHRONY ŚRODOWISKA

GRANICE SĄSIEDNIICH GMIN

TERENY SZCZEGÓLNIE WRAŻLIWE
NA DEGRADACJĘ ŚRODOWISKA

TERENY O WYSOKIEJ PODATNOŚCI NA PRZENIKANIE
ZANIECZYSZCZEŃ Z POWIERZCHNI ZIEMI DO WODY
(DOLINY RZEK, OBSZARY OCHRONY GZWP)

TEREN STREFY OCHRONY POŚREDNIEJ UJĘCIA WODY
SIERADZ - MĘKA

TERENY ZASOBOWIE UJĘĆ WÓD KOMUNALNYCH

TERENY LASÓW

UJĘCIA WODY ZLOKALIZOWANE W BEZPOŚREDNIM
SĄSIĘDZTWIE MOGIŁNIKÓW

ISTNIEJĄCE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

ŹRÓDŁA O CHARAKTERZE PUNKTOWYM (PRZEDSIĘWZIECIA)
NEGATYWNE ODDZIAŁUJĄCE NA ŚRODOWISKO W ZAKRESIE:

WODY, W TYM BIOLOGICZNY - SKŁADOWISKA PRZETWÓRZONYCH
ŚRODKÓW OCHRONY ROŚLIN, STANOWISKA SZCZEGÓLNE ZAGROŻENIE
DLA ŚRODOWISKA WODNEGO GMINY, WYMAGAJĄCE PODJĘCIA
PRIORYTETOWYCH DZIAŁAŃ

KLIMATU AKUSTYCZNEGO

ATMOSFERY

LINIOWE ŹRÓDŁA NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA

WODY MONITOROWANE, NIE ODPOWIEDAJĄCE NORMOM SANITARNYM

DROGI KRAJOWE I WOJEWÓDZKIE

LINIA KOLEJOWA

LINE NAPOWIETRZNE 110 KV WRAZ ZE STACJAMI GPZ

POWIERZCHNIOWE ŹRÓDŁA DEGRADACJI ŚRODOWISKA

TERENY ZABUDOWANE POZOSTAJĄCE
POD DEGRADUJĄCYM WPLYWEM DRÓG KRAJOWYCH

TERENY ZAGROŻENIA POWODZIOWEGO

TERENY POEKSPLOATACYJNE WYMAGAJĄCE
PODJĘCIA DZIAŁAŃ REKULTYWACYJNYCH

TERENY NISKIEJ EMISJI ZLOKALIZOWANE
W DOLINACH RZEK

TERENY ZABUDOWY NIESKANALIZOWANEJ

TERENY NAJWIEKSZEJ I DUŻEJ KONCENTRACJI ŹRÓDEŁ DEGRADACJI
ORAZ NAJWIEKSZEGO I DUŻEGO ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA W GMINIE

POTENCJALNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA
I WYNIKAJĄCE Z TEGO KONFLIKTY PRZESTRZENNE

GRANICE PROJEKTOWANEGO POLTERU NIWA WRAZ
Z ZAGROŻENIĄ OCZYSZCZALNIĄ ŚCIEKÓW DLA MIASTA SIERADZA

NOWE TERENY ROZWOJOWE PRZEWIDYWANE DO REALIZACJI
W DOLINACH RZEK, NA TERENACH LESNYCH I GZWP

TERENY GLEB WYSOKICH KLAS BONTACYJNYCH
OBJĘTE LUB PRZEWIDYWANE DO MELIORACJI

TERENY PROJEKTOWANYCH DOLESIEŃ W DOLINACH RZEK

TERENY PROJEKTOWANYCH DOLESIEŃ NA OBSZARACH
ZMIELIOWANYCH I PRZEWIDYWANYCH DO ZMIELIOWANIA

TERENY UDOKUMENTOWANYCH ZŁOŻ SUROWCÓW,
W TYM ZLOKALIZOWANE NA OBSZARACH PRAWNIE CHRONIONYCH

REZERWAT "POLBORU" ZLOKALIZOWANY CZĘŚCIOWO
W STREFIE UCIAŹLIWOŚCI PROJEKTOWANEJ DROGI EKSPRESOWEJ

PROJEKTOWANA DROGA EKSPRESOWA Z OBSZARAMI WĘZŁOWYMI
WRAZ ZE STREFĄ UCIAŹLIWOŚCI

PROJEKTOWANE PODŁĄCZENIA MIASTA SIERADZA
DO DROGI EKSPRESOWEJ

- 3) Tworzenie wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów edukacji ekologicznej, stanowiących rozwinięcie NPEE, a ujmujących propozycje wnoszone przez poszczególne podmioty realizujące projekty edukacyjne dla lokalnej społeczności.
- 4) Promowanie dobrych doświadczeń z zakresu metodyki edukacji ekologicznej.

Na poszczególnych stopniach edukacji stosuje się inne programy nauczania. W przedszkolach program nauczania zawiera treści ekologiczne w części haseł dotyczących środowiska, pór roku i towarzyszących im przemian w przyrodzie. Ilość wiedzy jaką może przekazać nauczyciel w przedszkolu swoim wychowankom zależy od stopnia jego świadomości ekologicznej. Cele z zakresu edukacji ekologicznej mogą być realizowane podczas zabaw, spacerów, prac plastycznych.

Na poziomie szkoły podstawowej edukację ekologiczną realizuje się wplatając w treści różnych przedmiotów zagadnienia ekologiczne. Wiedza z zakresu ochrony środowiska jest przyswajana przez uczniów na drodze ścieżki edukacyjnej. Jej elementy są wprowadzane na wszystkich przedmiotach na jakie uczęszcza uczeń. Często są to tylko niewielkie elementy edukacyjne pojawiające się przy przeprowadzaniu danego określonego tematu.

Budowa ścieżki edukacyjnej: edukacja ekologiczna przedstawia się następująco:

Celami ogólnymi jakie przyświecają realizacji tej ścieżki są:

- ✓ Uświadamianie zagrożeń środowiska przyrodniczego, występujących w miejscu zamieszkania.
- ✓ Budzenie szacunku do przyrody.
- ✓ Rozumienie zależności istniejących w środowisku przyrodniczym.
- ✓ Zdobywanie umiejętności obserwacji zjawisk przyrodniczych i ich opisu.
- ✓ Poznanie współzależności człowieka i środowiska.
- ✓ Wyrobienie poczucia odpowiedzialności za środowisko.
- ✓ Rozwijanie wrażliwości na problemy środowiska.

Treści te dotyczą przede wszystkim:

- przyczyn i skutków niepożądanych zmian w atmosferze, biosferze, hydrosferze i litosferze,
- różnorodności biologicznej (gatunkowa, genetyczna, ekosystemów) – znaczenia jej ochrony,
- żywności i oddziaływania jej produkcji żywności na środowisko
- zagrożeń dla środowiska wynikających z produkcji i transportu energii; energetyki jądrowej – bezpieczeństwa i składowania odpadów.

Zadaniem programu jest uszczegółowienie powyższych treści. Pewne treści podlegają również rozszerzeniu głównie dotyczące doświadczenia dziecka i jego znajomości najbliższej okolicy i regionu. Program koncentruje się zasadniczo wokół:

- Zagadnień zmienności w środowisku: naturalnej, jako tła porównawczego oraz zależnej od działalności człowieka w środowisku
- Najważniejszych problemów ekologicznych współczesnego świata
- Sposobów gospodarowania w miejscu swojego zamieszkania
- Wartości, jaką stanowi różnorodność biologiczna

Najważniejsze zadania jakie powinny być realizowane w ramach programu zarówno w szkole podstawowej oraz w gimnazjum to:

- Prowadzenie lekcji terenowych: obserwacji i prostych badań w terenie;
- Preferowanie metod aktywizujących uczniów, takich jak: praca z mapą w terenie, zbieranie danych i ich opracowanie, dyskusje, debaty, wywiady, reportaże, ankietowanie, podejmowanie decyzji – metodą drzewa decyzyjnego, tworzenie „banków pomysłów”, metaplanów itp.
- Porównywanie zjawisk, procesów, problemów występujących w najbliższej okolicy z podobnymi i odmiennymi w innych regionach, krajach, kontynentach;
- Stosowanie różnorodnych skal przestrzennych prowadzących do porównywania i odróżniania zjawisk, procesów, przyczyn i skutków;
- Wykorzystywanie na lekcjach danych liczbowych, tabel, map, wykresów, zdjęć, rycin w celu kształcenia umiejętności interpretacji zawartych w nich informacji;
- Organizowanie wspólnych, wcześniej zaprojektowanych przez uczniów działań w najbliższym środowisku, prowadzących do pozytywnych zmian;

- Ukazywanie pozytywnej działalności człowieka w środowisku, jako dróg właściwego i realnego rozwiązywania problemów ekologicznych;
- Głoszenie idei, haseł proekologicznych, które są zgodne z własnymi czynami;
- Integrowanie i korelowanie treści nauczania w obrębie różnych przedmiotów i bloków przedmiotowych.

W szkole średniej treści z zakresu edukacji ekologicznej są realizowane na przedmiotach:

- ✓ **Geografii** – głównymi celami nauki geografii jest zdobycie wiedzy o środowisku i relacjach w nim zachodzących; zrozumienie przez uczniów złożoności procesów, którym podlega środowisko i konieczności zachowania równowagi w środowisku.
- ✓ **Biologii i ochrony środowiska** – w ramach tego przedmiotu są realizowane również następujące hasła z zakresu edukacji ekologicznej.

Opracowanie celów i zadań z zakresu edukacji ekologicznej wymagało przeprowadzenia badania ankietowego. Na podstawie ankiety wysłanej do urzędu gminy Sieradz sporządzono diagnozę stanu w zakresie edukacji ekologicznej na terenie gminy. Zidentyfikowano następujące rodzaje działań, które są podejmowane w celu podnoszenia świadomości ekologicznej wśród społeczeństwa:

Ogólne działania:

- główne działania na rzecz edukacji ekologicznej w gminie Sieradz są podejmowane przez szkoły;
- głównym animatorem działań jest zazwyczaj pojedynczy nauczyciel oraz dyrektorzy placówek, rzadziej zespoły zaangażowanych nauczycieli;
- głównymi uczestnikami działań na rzecz edukacji ekologicznej są dzieci przedszkolne i uczniowie oraz ich rodzice;
- w szkołach realizowane są następujące rodzaje działań:
 - a) realizacja ścieżek ekologicznych (wycieczki do oczyszczalni ścieków i na wysypisko);
 - b) udział w akcji „Sprzątanie Świata”
 - c) prace porządkowe w lesie i szkółce leśnej;
 - d) prelekcje prowadzone przez leśniczego;
 - e) zadrzewianie terenu szkoły.
- uczestnictwo pracowników Urzędu Gminy w działaniach i programach placówek oświatowych w charakterze informatorów i inicjatorów działań;
- gmina informuje o podejmowanych planach i działaniach w zakresie edukacji ekologicznej podczas spotkań i zebrań wiejskich odbywających się cyklicznie i w miarę istniejących potrzeb;
- fundusze na działalność związaną z podnoszeniem świadomości ekologicznej społeczeństwa pochodzą z WFOŚ oraz GFOŚ.
- w gminie nie prowadzi się żadnych programów edukacyjnych poprzedzających inwestycje związane z ochroną środowiska;
- w gminie nie funkcjonuje system wspierania finansowego i merytorycznego placówek oświatowych i ekologicznych organizacji pozarządowych w realizacji opracowywanych przez nie programów;
- brak własnych wydawnictw gminy propagujących ochronę środowiska naturalnego;
- w gminie ukazują się broszury, ulotki podnoszące świadomość ekologiczną.

Działania podejmowane w szkołach na terenie gminy Sieradz:

- uczestnictwo w akcji „Sprzątanie Świata”;
- prezentacja filmów o tematyce ekologicznej;
- wykonywanie wystaw książek i podręczników o tematyce ekologicznej dla uczniów i ich rodziców;
- wykonywanie gazetek ściennych;
- wystawy fotograficzne;
- zbiórka makulatury, zużytych materiałów eksploatacyjnych od drukarek, segregacja odpadów na terenie szkoły;
- uczestnictwo w międzyszkolnych konkursach ekologicznych;
- organizowanie szkolnych konkursów ekologicznych;
- organizowanie imprez, apeli, inscenizacji popularyzujących tematykę ekologiczną z okazji np. Dnia Ziemi;

- organizowanie wycieczek po najbliższej okolicy oraz do oczyszczalni ścieków i na składowiska odpadów;
- wycieczki do Załęczańskiego Parku Krajobrazowego
- wdrażanie ekologicznych ścieżek dydaktycznych;
- realizacja projektów ekologicznych mających na celu;
 - a) rozwijanie i pogłębianie zainteresowań przyrodniczych;
 - b) kształcenie i doskonalenie umiejętności bezpiecznego korzystania z zasobów leśnych;
 - c) wyrabianie poczucia współodpowiedzialności za środowisko przyrodnicze;

W ramach projektu realizuje się m.in. zadania takie jak akcja „Sprzątanie Świata”, wycieczki, spotkania z leśnikiem, z pracownikami Sieradzkich Parków Krajobrazowych, zbiórka surowców wtórnych - makulatura, sadzenie drzew, rejestracja dzikich wysypisk, wydawanie gazetek,

- przeprowadzanie ankiety ekologicznej wśród uczniów;
- zajęcia prowadzone przez pracowników LOP.

✓ **Stan docelowy i identyfikacja potrzeb**

Stworzenie odpowiedniej świadomości ekologicznej mieszkańców gminy jest istotnym uzupełnieniem działań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych w ochronie środowiska realizowanych w ramach danej jednostki administracyjnej. Biorąc pod uwagę analizę stanu aktualnego i kierując się zapisami NSEE zidentyfikowano następujące rodzaje potrzeb:

a) w zakresie edukacji ekologicznej w formalnym systemie kształcenia:

- edukacja dorosłych winna być nastawiona na zaangażowanie jak największej liczby mieszkańców w procesy decyzyjne oraz egzekwowanie przepisów dotyczących gospodarki odpadami, wodno – ściekowej, porządku i ochrony przed hałasem, ład przestrzennego i oszczędności energii;
- konieczne jest również osiągnięcie instytucjonalnej i sąsiedzkiej dezaprobaty dla wszystkich indywidualnych i zbiorowych poczynań szkodzących środowisku.

Zadania należy włączyć w zakres działania służb państwowych i samorządowych takich jak policja, służby sanitarne, leśne, wodne, środowiskowe, miejskie, celne i transportowe itd..

b) w zakresie pozaszkolnej edukacji ekologicznej:

✓ **Organy samorządowe powinny:**

- współdziałać, przy opracowywaniu i realizacji lokalnych programów edukacji ekologicznej, wynikających z Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej oraz lokalnej Agendy 21, z organizacjami, instytucjami, Kościołami i Związkami Wyznaniowymi, zakładami pracy, przedstawicielami społeczności lokalnych;
- utrzymywać ścisłą współpracę ze szkołami, zapewniając im warunki do prowadzenia edukacji ekologicznej;
- zapewnić społeczeństwu dostęp do niezbędnych informacji przydatnych w procesie podejmowania decyzji dotyczących zarządzania środowiskiem.

✓ **Administracja terenów cennych pod względem przyrodniczym winna:**

- prowadzić działania w zakresie edukacji ekologicznej na wszystkich obszarach cennych przyrodniczo, obejmując nimi również społeczności lokalne;
- oferowane formy edukacji ekologicznej dostosować do potrzeb i możliwości grup wiekowych i zawodowych;
- sukcesywnie rozszerzać działalność edukacyjną i informacyjno-wydawniczą.

✓ **Organizatorzy wypoczynku i turystyki powinni prowadzić następujące działania:**

- tematyka proekologiczna powinna być obligatoryjnie włączona do programów nauczania w szkołach i uczelniach kształcących na potrzeby turystyki;
- niezbędna jest promocja szkoleń dla instruktorów, strażników i opiekunów przyrody;
- elementy edukacji ekologicznej powinny stanowić integralną część krajowych i regionalnych programów rozwoju turystyki.

✓ **W celu zwiększenia roli organizacji społecznych należy dążyć, aby:**

- podstawowe założenia programowe społecznych organizacji ekologicznych dotyczące edukacji środowiskowej były zgodne z kierunkami Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej;

- programy edukacji ekologicznej organizacji społecznych współrealizujących Narodowy Program Edukacji Ekologicznej uwzględniały bieżące potrzeby społeczności lokalnej i wpływały na integrację działań środowiskowych;
- jednym z priorytetowych zadań społecznych organizacji ekologicznych było pozyskiwanie, gromadzenie i udostępnianie rzetelnych informacji niezbędnych do podnoszenia świadomości i aktywnego działania na rzecz środowiska;
- wzrastającą rolę w dziele edukacji ekologicznej zajmowały formalne i nieformalne grupy lokalne, wspierające przestrzenny ład, tożsamość kulturową i jej spuściznę, prezentujące rozwiązania oryginalne, specyficzne dla danego regionu, zgodne z zasadami ekorozwoju.

Narodowy Program Edukacji Ekologicznej zawiera komplementarny zestaw zadań do realizacji przez różne podmioty na rzecz budzenia świadomości ekologicznej w rodzinie. Na ich podstawie winno się rozwijać i nie zaniedbywać tej równie istotnej sfery edukacyjnej.

Zgodnie z zapisami Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej uzupełnieniem tych zadań będzie wsparcie finansowe, techniczne, udzielane przez instytucje publiczne działaniom edukacyjnym i promocyjnym realizowanym przez organizacje ekologiczne. Oprócz tego będzie to również usprawnianie przekazywania treści dotyczących ochrony środowiska oraz zrównoważonego rozwoju na poziomie szkolnym. Dużą wagę przykładają się również do działań edukacyjnych podejmowanych w ramach funkcjonowania jednostek zarządzających przyrodniczo cennymi obszarami chronionymi. Mogą to być Parki Narodowe, Krajobrazowe, Obszary chronionego krajobrazu itp.

7.2. Główne cele i kierunki działań – priorytety ekologiczne

Edukacja ekologiczna jest dziedziną, w której na efekty powziętych działań należy czekać latami. Zarówno ważny jest wzrost świadomości ekologicznej młodzieży jak i dorosłych. W warunkach ograniczoności środków trzeba wybierać priorytetowe zadania spośród grupy wszystkich do wykonania. Edukacja ekologiczna jest zależna od wielu różnych podmiotów, którym w demokratycznym państwie trudno jest narzucić politykę działania na tym polu. Stosunkową elastyczność wykazują tutaj szkoły. Trudniej jest wywrzeć pewne posunięcia na masmediach albo pozarządowych organizacjach proekologicznych. Wprowadzanie edukacji ekologicznej w tych podmiotach powinna odbywać się na zasadzie współpracy, dialogu i osiągania wspólnych celów. Priorytety zależą głównie od całościowej wizji rozwoju kraju jak i województwa łódzkiego.

Głównym priorytetem w zakresie edukacji ekologicznej jest wykształcenie świadomości ekologicznej jest wykształcenie świadomości ekologicznej u przeważającej części społeczeństwa. Oprócz tego priorytetem jest konieczność wykształcenia w społeczeństwie przekonania o słuszności myślenia i działania według zasad rozwoju zrównoważonego. Cel ten powinien być rozłożony na szereg lat ponieważ edukacja ekologiczna jest dziedziną, w której na efekty należy czekać w długim horyzoncie czasowym. Aby zintensyfikować ten proces należy eliminować działania nieefektywne, starać się poszerzać i zakres o nowe wcześniej sprawdzone formy.

7.3. Harmonogram realizacji programu /tabela/

Harmonogram realizacji programu zawiera załączona tabela.

7.4. Wnioski

Na terenie gminy Sieradz są prowadzone szeroko zakrojone działania na rzecz edukacji ekologicznej. Głównie są one realizowane przez palcówki szkolne i pedagogiczne.

W celu osiągnięcia wyższego poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców gminy należy podtrzymywać i rozwijać istniejące formy działań ale również zwrócić uwagę na szereg potrzeb nakreślonych w *Programie...* oraz dążyć do sumiennej realizacji sformułowanych zadań.

7.3. EDUKACJA EKOLOGICZNA – HARMONOGRAM REALIZACJI PROGRAMU

ZADANIA KRÓTKOOKRESOWE I DŁUGOOKRESOWE

Zadania powiatu i gminy

LP.	KIERUNKI DZIAŁAŃ (ZADANIE)	OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA	CEL, EFEKT	REALIZATORZY STRONY ODNOSZĄCE KORZYŚĆ	OKRES REALIZACJI	KOSZTY REALIZACJI		ŹRÓDŁO FINANSOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA
						DO 2006R. 7	DO 2010R. 8	
1.	Organizacja imprez masowych: - Dzień Ziemi, - Dzień Ochrony Środowiska, - Sprzątanie świata.	3	4 Wzrost aktywności społeczeństwa i większe zaangażowanie w sprawy ochrony środowiska. Wzrost wiedzy ekologicznej.	5 WFOŚ Wydział Oświaty Wójtowie gmin	6 Każdego roku			9 PFOŚ WFOŚ sponsorz

Zadania gminy i innych organów

LP.	KIERUNKI DZIAŁAŃ (ZADANIE)	OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA	CEL, EFEKT	REALIZATORZY	OKRES REALIZACJI	KOSZTY REALIZACJI		ŹRÓDŁO FINANSOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA
						DO 2006R. 7	DO 2010R. 8	
1.	Warsztaty dla nauczycieli nt. „Gospodarstwo ekologiczne jako miejsce edukacji”.	3	4 Poznanie możliwości kształcenia uczniów w zakresie ekologii w gospodarstwach ekologicznych. Wyższy stan świadomości ekologicznej nauczycieli.	5 Kuratorium Oświaty w Łodzi-Delegatura w Sieradzu, Wojewódzki Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli w Sieradzu, Wydział Spraw Społecznych, WROŚ	6 co roku (1 raz w roku) 2004-2015 co roku (1 raz w roku) 2004-2015			9 PFOŚ Fundusze pomocowe
2.	Warsztaty dla rolników chcących przystosować gospodarstwo do prowadzenia metodami ekologicznymi.		Lepsze poznanie zasad prowadzenia gospodarstwa metodami ekologicznymi, korzyści z tego płynących. Wyższy stan świadomości ekologicznej rolników.		każdego roku 2004-2015			PFOŚ, środki WODR
3.	Programy edukacyjne dla uczniów.		Wzrost wrażliwości na sprawy środowiska i jego ochrony. Wyższy stan świadomości ekologicznej młodzieży.					PFOŚ WFOŚ

4.	Prezentacja treści ekologicznych w: - telewizji lokalnej - telewizji publicznej - lokalnych gazetach		Uwrażliwianie społeczeństwa na sprawy środowiska. Lepsze poznanie aktualnych problemów i stanu otaczającego środowiska.	WIOŚ, TV Sieradz, Redakcja programów rolnych TVP I i regionalne, "Nad Wartą", "Siedem Dni", "Echo" itp.	2004 2004 2004-2015			PFOŚ WFOŚ
	5.	Wsparcie rozwoju „Zielonych Szkół”.	Organizowanie zajęć szkolnych na łonie natury itp.	Rozwój edukacji ekologicznej. Integracja działań na rzecz edukacji ekologicznej.	WIOŚ, Wydział Oświaty, Wójtowie gmin.	2004-2015		
	6.	Tworzenie i rozwijanie gminnych centrów edukacji ekologicznej.	Organizacja punktów (stanowisk pracy) stanowiących źródło informacji ekologicznej w gminie.	Wzrost dostępności mieszkańcom do informacji związanych z ekologią, możliwościami lepszego wykorzystania i ochrony środowiska. Wyższy stan świadomości ekologicznej, lepsza dbałość społeczeństwa o środowisko.		2004-2015		
7.	Rozwijanie różnych form edukacji ekologicznej społeczeństwa dorosłego i młodzieży w szkołach.			Wyższy stan świadomości ekologicznej społeczeństwa.		2004-2015		
8.	Pełne wdrożenie w gminach systemu informacji o środowisku i jego ochronie a potem jego uzupełnianie.			Uzyskanie aktualnego stanu wiedzy o środowisku w gminie i jego ochronie. Łatwiejsze decyzje administracyjne. Rozwój zrównoważony gmin.		2004-2006		

Mierniki efektów:

- liczba zorganizowanych szkoleń i ich uczestników,
- liczba osób korzystających z danych o środowisku i jego ochronie,
- liczba uczestników warsztatów edukacyjnych,
- liczba tytułów i egzemplarzy wydawnictw (wydanych w danym okresie i udostępnionych),
- liczba uczestników imprez,
- liczba gospodarstwa ekologicznych,
- liczba uczestników programów edukacyjnych,
- liczba emisji programów telewizyjnych i radiowych dotyczących ochrony środowiska w powiecie,
- liczba uczestników „Zielonych Szkół”.
- liczba studentów korzystających z wykładów z zakresu ekologii piszących prace dyplomowe i inne,
- liczba osób korzystających z gminnych centrów edukacji ekologicznej.

8. Racjonalne wykorzystanie i użytkowanie zasobów naturalnych

„Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym” (Min. Ochr. Środ. Grudzień 2002 r.) określają szczegółowy zakres opracowywania Programów Ochrony Środowiska i podkreślają potrzebę racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych polegającego na: zmniejszeniu materiałochłonności, energochłonności i wodochłonności gospodarki, ochronę gleb, racjonalną eksploatację lasów oraz ochronę zasobów kopalin.

✓ **W zakresie ochrony powietrza:**

Głównym elementem ochrony powietrza jest zmniejszenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł energetycznych, działających zarówno na skalę przemysłową, jak i odbiorców indywidualnych.

Uzyskanie tego jest możliwe przez:

- obniżenie energochłonności obiektów ogrzewanych,
- poprawę prawności urządzeń kotłowych poprzez przeprowadzenie ich modernizacji, lub wymianę na nowe o wyższej efektywności działania,
- ograniczenie strat ciepła na sieciach przesyłowych przy wykorzystaniu zdalczynnych systemów ciepłowniczych.

Również istotnym elementem decydującym o wielkościach zanieczyszczeń i technologii jest jakość technologii wytwarzania.

Dodatkowo do poprawy stanu środowiska, w tym czystości powietrza, oraz ograniczania kopalnych zasobów surowców energetycznych winno przyczynić się wykorzystanie źródeł energii odnawialnej tj. energii wiatru, energii promieniowania słonecznego, energii geotermalnej czy biomasy.

W warunkach lokalnych głównym źródłem energii odnawialnej może stać się biomasa jako paliwo w urządzeniach kotłowych.

W „Strategii rozwoju energetyki odnawialnej” państwa celem strategicznym jest zwiększenie udziału z odnawialnych źródeł energii w bilansie paliwowo-energetycznym kraju do 7,5% w 2010 roku i do 14% w 2020 roku w strukturze zużycia nośników pierwotnych.

Poprawa jakości dróg i przepustowości układów komunikacyjnych jest elementem, który trudno określić w sposób ilościowy, niemniej jednak będzie miał wpływ na poprawę ekonomiki jazdy, obniżenie emisji spalin pochodzących z ruchu samochodowego, a co za tym idzie zmniejszenie zużycia paliwa (benzyny, oleju napędowego). Wykorzystanie w przyszłości biopaliw stanowić będzie kolejny krok w kierunku obniżenia zużycia paliw kopalnych (ropy naftowej i węgla).

Termomodernizacje polegające na ocieplaniu ścian obiektów kubaturowych oraz stolarki również przyczyniają się do zmniejszenia energochłonności, co powoduje zmniejszenie zapotrzebowania na energię cieplną.

✓ **W zakresie ochrony wód**

Zmniejszenie wodochłonności w działaniach związanych z gospodarką wodno-ściekową realizowane jest przez zmniejszenie strat wody, modernizację ujęć i stacji uzdatniania wody, modernizację sieci wodociągowej oraz edukację i propagowanie postaw i zachowań motywujących do oszczędzania wody.

Dla zmniejszenia energochłonności niezbędna jest wymiana urządzeń o niskiej sprawności na nowe zużywające mniej energii elektrycznej.

✓ **W zakresie zaopatrzenia w wodę**

Celowi temu służą modernizacje: ujęć wody, stacji uzdatniania, pompowni i hydroforni oraz pośrednio wymiana odcinków sieci wodociągowej znajdujących się w złym stanie technicznym, która będzie wpływać na zmniejszenie ilości tłoczzonej wody.

✓ **W zakresie odprowadzenia i oczyszczania ścieków**

Korzystnie wpłyną modernizacje istniejących oczyszczalni ścieków i pompowni ściekowych, a uszczelnienie i budowa kanalizacji rozdzielczej – wyeliminuje wody deszczowe, zmniejszy ilość wód infiltracyjnych i przypadkowych odprowadzanych i przekształcanych do oczyszczalni ścieków.

✓ **W zakresie gospodarki odpadami**

Na racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych w dziedzinie gospodarki odpadami znaczący wpływ ma wspieranie i rozwój systemu segregacji odpadów „u źródła”. Uzyskane w ten sposób surowce mogą mieć powtórne zastosowanie w przemyśle, przez co w znaczący sposób ogranicza wykorzystanie zasobów naturalnych. Należy wspierać inicjatywy mające na celu wydzielenie surowców ze strumienia odpadów głównie komunalnych. Rozumie się przez to budowę stacji segregacji odpadów komunalnych zmieszanych.

Elementem mającym wpływ na racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych jest także przetwórstwo odpadów, w tym także kompostowanie lub inna forma odzysku odpadów biodegradowalnych. Obok odpadów biodegradowalnych należy wspierać inicjatywy mające na celu odzysk odpadów w kierunku ich ponownego wykorzystania również jako paliwa mogące zastąpić tak powszechnie stosowane paliwa konwencjonalne.

✓ **W zakresie ochrony powierzchni ziemi oraz gleb obowiązek**

Ochrony i gleb wynika z Ustawy o ochronie gruntów leśnych, którą nakłada na władze samorządowe obowiązek ochrony gruntów atrakcyjnych rolniczo przed ich wyłączeniem z użytkowania rolnego. Tereny żyznych i urodzajnych gleb nie powinny podlegać przekwalifikowaniu na cele nierolnicze.

W zakresie ochrony gleb jest równie ważnym zagadnieniem racjonalne użytkowanie zasobów glebowych, chodzi tu o dostosowanie dawek nawozowych do specyfiki i potrzeb gleb, istotne jest dbanie o strukturę glebową i stosowanie upraw właściwych dla konkretnych rodzajów powierzchni i struktury glebowej.

Zadanie ochrony gruntów przed erozją oraz rekultywacja terenów zdegradowanych zrealizowane jest również poprzez odpowiednią agrotechnikę i dostosowanie do specyfiki gleb uprawy zagarniające lub uprawę roślin energetycznych, które głęboko się korzeniąc ograniczają ten proces. Działania takie reguluje przyjęta przez Sejm Rzeczypospolitej w dniu 23 sierpnia 2000 roku rządowa „Strategia rozwoju energetyki odnawialnej w Polsce”.

Również niezwykle istotnym zagadnieniem związanym z ochroną powierzchni ziemi jest ochrona i racjonalne użytkowanie surowców naturalnych bez uszczerbku dla środowiska naturalnego.

Dla ograniczenia zużycia paliw konwencjonalnych powinno się zwiększyć wykorzystanie energii pochodzącej z naturalnych źródeł, energii wiatru i słońca oraz energii z biomasy.

✓ **W zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami przyrody**

Wskazane do ochrony w ustaleniach planu zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego formy wchodzące częściowo w obszar gminy Sieradz tj. Obszar Chronionego Krajobrazowego „Nadwarciański” nr.24 obejmujący dolinę rzeki Warty pełni rolę korytarza ekologicznego i powiązany jest przestrzennie z podobnymi strukturami na obszarach gmin sąsiadujących. Bezpośrednio z nim sąsiadujący „pomost” ekologiczny z doliny rzeki Prosny, w obrębie której zaproponowano w planie zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego funkcjonowanie Obszarów Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Prosny i Brąszewickiego.

W stosunku do niektórych ekosystemów warunkiem zachowania wysokich walorów jest wprowadzenie ochrony czynnej (dotyczy cennych zbiorowisk nieleśnych, np. niektórych fragmentów łąk), w sytuacji bowiem zaniechania tradycyjnego użytkowania niektórych typów zbiorowisk bardzo szybko dochodzi do wycofania się np. gatunków słabych konkurencyjnie do grupy gatunków ginących.

Zwiększenie stopnia lesistości gminy powinno być związane z dostosowaniem składu gatunkowego wprowadzanych drzewostanów do charakteru siedlisk. Obszary docelowo przeznaczone do zalesień wg. Ustaleń Programu ochrony środowiska powiatu sieradzkiego oraz studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy to przede wszystkim południowo – zachodnia i wschodnia (zawarciańska) część gminy Sieradz.

9. Uwarunkowania finansowe gminy

9.1. Możliwości finansowania projektów inwestycyjnych

Źródła finansowania inwestycji ekologicznych z zakresu ochrony środowiska można podzielić na trzy grupy:

- publiczne – np. pochodzące z budżetu państwa, gminy lub pozabudżetowych instytucji publicznych,
- prywatne – np. z banków komercyjnych, funduszy inwestycyjnych, towarzystw leasingowych,
- prywatno-publiczne – np. ze spółek prawa handlowego z udziałem gminy.

Dominującymi formami finansowania inwestycji ekologicznych są środki budżetowe, zobowiązania kapitałowe - kredyty, pożyczki, obligacje, leasing, oraz dotacje.

Wszystkie wyżej wymienione źródła finansowania inwestycji mogą występować zarówno pojedynczo jak i łącznie. Najczęściej występujące formy finansowania inwestycji w zakresie ochrony środowiska tworzą:

- fundusze własne inwestorów,
- pożyczki, dotacje i dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów udzielane przez Powiatowe, Wojewódzkie i Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- kredyty preferencyjne udzielane np. przez Bank Ochrony Środowiska (BOŚ S.A.) z dopłatami do oprocentowania, kredyty komercyjne, kredyty konsorcjalne,
- zagraniczna pomoc finansowa udzielana poprzez fundacje i programy pomocowe (np. z ekokonwersji poprzez EKOFUNDUSZ),
- kredyty międzynarodowych instytucji finansowych (Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju - EBOiR, Bank Światowy),
- kredyty i pożyczki udzielane przez banki komercyjne,
- leasing.

✓ **Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej**

Zasady funkcjonowania narodowego, wojewódzkich, powiatowych i gminnych funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej określa ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej wspiera finansowo przedsięwzięcia mające poprawić jakość środowiska w Polsce. Podstawowe kierunki jego działalności określa II Polityka Ekologiczna Państwa.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej wspiera przedsięwzięcia proekologiczne mające zasięg regionalny. Określa listy zadań priorytetowych, które mogą być dofinansowane z ich środków oraz zasady i kryteria wyboru zadań do realizacji. Warunkami do udzielania dofinansowania są:

- udokumentowane pełne pokrycie planowanych kosztów przedsięwzięcia,
- wywiązanie się przez wnioskodawcę z obowiązku uiszczania opłat i kar, stanowiących przychody Narodowego Funduszu oraz wywiązywania się z innych zobowiązań w stosunku do Funduszu,
- przedsięwzięcie nie może być zakończone przed złożeniem wniosku,
- udzielone dofinansowanie nie może przekroczyć kosztów przedsięwzięcia.

Fundusz Narodowy i Wojewódzki oprócz udzielania pożyczek i przyznawania dotacji mogą także udzielać dopłat do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek.

Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej przeznaczają się na realizację przedsięwzięć związanych z ochroną powierzchni ziemi, w tym gospodarkę odpadami oraz na inne zadania ustalone przez Radę Powiatu, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju.

Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej przeznaczają się na:

- edukację ekologiczną oraz propagowanie działań proekologicznych,
- wspomaganie systemów kontrolnych i pomiarowych oraz badań stanu środowiska,
- realizowanie zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych, służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w tym instalacji lub urządzeń ochrony przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji wodnej,
- urządzenie i utrzymywanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków,

- realizację przedsięwzięć związanych z gospodarką odpadami,
- wspieranie działań przeciwdziałających zanieczyszczeniom,
- wspieranie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz pomoc dla wprowadzania bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii,
- wspieranie ekologicznych form transportu,
- działania z zakresu rolnictwa ekologicznego szczególnie na obszarach chronionych,
- inne zadania ustalone przez Radę Gminy, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju.

✓ **Fundacje, instytucje leasingowe i banki**

Fundacja EkoFundusz

EKOFUNDUSZ jest fundacją powołaną w 1992 r. przez Ministra Finansów dla efektywnego zarządzania środkami finansowymi pochodzącymi z zamiany części zagranicznego długu na wspieranie przedsięwzięć w ochronie środowiska. Jest on niezależną fundacją działającą według prawa polskiego, a w szczególności ustawy o fundacjach.

EKOFUNDUSZ udziela wsparcia finansowego w formie bezzwrotnych dotacji, a także preferencyjnych pożyczek. Dotacje uzyskać mogą jedynie projekty dotyczące inwestycji związanych bezpośrednio z ochroną środowiska. Nie dofinansowuje on studiów i opracowań oraz tworzenia wszelkiego rodzaju dokumentacji projektowej. Może wspierać zarówno projekty dopiero rozpoczynane, jak i będące w fazie realizacji, jeżeli ich rzeczowe zaawansowanie nie przekracza 60%.

Inne fundacje:

- Agencja Rozwoju Komunalnego w Warszawie,
- Environmental Know-How Fund w Warszawie,
- Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej Counterpart Fund w Warszawie,
- Fundacja Współpracy Polsko-Niemieckiej,
- Fundacja Partnerstwo dla Środowiska,
- Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska,
- Polska Agencja Rozwoju Regionalnego,
- Program Małych Dotacji GEF,
- Project Umbrella.
- Regionalny Centrum Ekologiczne na Europę Środkową i Wschodnią.

Instytucje leasingowe

Instytucje leasingowe wspierające inwestycje proekologiczne:

- Towarzystwo Inwestycyjno-Leasingowe EKOLEASING S.A.,
- BEL Leasing Sp. z o.o.,
- BISE Leasing S.A.,
- Centralne Towarzystwo Leasingowe S.A.,
- Europejski Fundusz Leasingowy Sp. z o.o..

Banki

Banki najaktywniej wspierające inwestycje proekologiczne:

- Bank Ochrony Środowiska S.A. - ze statutowo nałożonym obowiązkiem kredytowania inwestycji służących ochronie środowiska,
- Bank Rozwoju Eksportu S.A.,
- Polski Bank Rozwoju S.A.,
- Bank Światowy,
- Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju.

✓ **Fundusze strukturalne**

Głównym celem polityki regionalnej Unii Europejskiej jest wyrównanie różnic międzyregionalnych w poziomie życia i w rozwoju gospodarczym pomiędzy najbiedniejszymi a najbogatszymi regionami państw członkowskich, a przez to zwiększenie społecznej i gospodarczej spójności Unii. Polityka strukturalna i regionalna UE realizowana jest poprzez

współfinansowane za pomoc funduszy strukturalnych i Funduszy Spójności określonych programów i projektów rozwoju regionalnego. Na realizację wymienionego wyżej celu pomoc z funduszy strukturalnych kierowana jest do regionów, których zamożność, liczona za pomocą wskaźnika poziomu produktu krajowego brutto na jednego mieszkańca (za ostatnie trzy lata według parytetu siły nabywczej) jest mniejsza niż 75% przeciętnej wartości tego wskaźnika w całej UE.

Obecnie Polska w całości spełnia kryteria zakwalifikowania, bowiem poziom produktu krajowego brutto na jednego mieszkańca liczony za trzy ostatnie lata według parytetu siły nabywczej niższy od 75% średniego poziomu w UE.

Istnieją cztery fundusze strukturalne Unii Europejskiej:

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

Zadania z zakresu ochrony środowiska będą realizowane w ramach dwóch programów przygotowanych przez Rząd Polski na podstawie Narodowego Planu Rozwoju 2004-2006. Są to:

- Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego,
- Sektorowy Program Operacyjny „Wzrost Konkurencyjności Gospodarki”.

Wg opublikowanych danych (Rzeczpospolita nr.165(6545) z dnia 17.07.2003 r pomoc strukturalną Unii Europejskiej przyznana naszemu krajowi w latach 2004-2006 wynosić ma 12,5 mld euro, w podziale na lata:

- 2004r – 3,7 mld euro
- 2005r – 4,1 mld euro
- 2006r – 4,7 mld euro.

Inicjatywy w dziedzinie ochrony środowiska będą miały możliwości otrzymania dofinansowania głównie z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Jego głównym zadaniem jest niwelowanie dysproporcji w poziomie rozwoju regionalnego krajów należących do UE. Pomoc w ramach tego funduszu obejmuje inicjatywy w następujących dziedzinach:

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

✓ **Fundusz Spójności**

Jest to fundusz dla tych krajów członkowski UE, w których PKB na mieszkańca nie przekracza 90% średniej unijnej. Fundusz Spójności różni się od funduszy strukturalnych:

- krajowym, a nie regionalnym zasięgiem pomocy,
- podejmowaniem finalnej decyzji o przyznaniu środków na dofinansowanie przez Komisję Europejską.

Głównymi beneficjentami i środków finansowych pochodzących z w/w Funduszu są gminy, związki gmin i przedsiębiorstwa komunalne oraz podmioty publiczne. Minimalna wartość projektu na którą może być udzielone wsparcie wynosi 10 mln EURO. Wysokość udzielonego wsparcia z Funduszu Spójności może wynosić 80 - 85% kosztów kwalifikowanych. Pozostałe 20 – 15% może być sfinansowane ze środków NFOŚ i WFOŚ, środków samorządowych (np. budżet gminy) oraz środków międzynarodowych instytucji finansowych (np. Europejskiego Banku Inwestycyjnego czy Europejskiego Banku Odbudowy i Rozwoju).

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

Zakłada się, że z Funduszu Spójności w latach 2004-2006 będzie możliwe uzyskanie na ochronę środowiska łącznie kwoty około 1 867 mln euro.

Podstawowe kryteria wyboru projektu obejmują:

- zgodność z celami i zasadami polityki ekologicznej UE,
- przedsięwzięcia będące kontynuacją programu ISPA;
- odbiorcę wsparcia – samorząd terytorialny, związek gmin, przedsiębiorstwo komunalne lub inny podmiot publiczny;
- kosztorysową wartość progową - 10 mln EURO;
- efektywność ekonomiczną i ekologiczną;
- umożliwienie wywiązania się ze zobowiązań akcesyjnych;
- osiąganie gospodarczej i społecznej spójności Polski z UE;
- oddziaływanie transgraniczne.

Korzystanie z Funduszu Spójności w Polsce oparte będzie na Strategii Wdrażania Funduszu Spójności utworzonej na podstawie Narodowego Planu Rozwoju 2004-2006. Strategia Wdrażania Funduszu Spójności jest dokumentem przygotowanym przez Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Socjalnej w ścisłej współpracy z Ministerstwem Infrastruktury i Ministerstwem Ochrony Środowiska, prezentującym proponowane przez stronę polską kierunki i indykatywne przedsięwzięcia do wsparcia przez Fundusz Spójności w obszarze infrastruktury transportowej oraz infrastruktury środowiskowej i wodnej (łącznie z energetyczną i odnawialnymi źródłami energii). Ostateczną decyzję o wyborze projektów do przygotowania Aplikacji do Funduszu Spójności podejmuje Minister Środowiska.

Zestawienie priorytetów środowiskowych proponowanych do wsparcia z Funduszu Spójności w ramach NPR 2004-2006

LP.	CEL	INDYKATYWNA KWOTA I UDZIAŁ	
		MLN EURO	%
1.	Poprawa jakości wód powierzchniowych, polepszenie jakości i dystrybucji wody przeznaczonej do spożycia oraz zapewnienie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego	1 548,2	82,9
2.	Racjonalizacja gospodarki odpadami i ochrona powierzchni ziemi	242,5	13,0
3.	Poprawa jakości powietrza	75,9	4,1
4.	RAZEM	1 866,6	100

✓ Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego (ZPORR)

Jest skierowany przede wszystkim do samorządów. Beneficjentami końcowymi pomocy mogą być:

- samorządy województw, powiatów i gmin,
- spółki komunalne oraz agencje rozwoju regionalnego,
- instytucje wspierania przedsiębiorczości, a za ich pośrednictwem przedsiębiorstwa, głównie małe i średnie.

ZPORR bazuje na czterech priorytetach:

- Rozbudowa i modernizacja infrastruktury służącej wzmocnieniu konkurencyjności regionów,
- Wzmocnienie regionalnej bazy ekonomicznej i zasobów ludzkich,
- Rozwój lokalny,
- Pomoc techniczna.

W ramach priorytetu: **Rozbudowa i modernizacja infrastruktury służącej wzmocnieniu konkurencyjności regionów** przewiduje się działanie: **Infrastruktura ochrony środowiska**. Z kolei, w kontekście priorytetu: **Rozwój lokalny** wymienia się działania: **Rozwój obszarów wiejskich** oraz **Rewitalizacja obszarów zdegradowanych**.

Celem generalnym **ZPORR** jest zapewnienie wszystkim regionom w Polsce, w powiązaniu z działaniami podejmowanymi w ramach innych programów operacyjnych, udziału w procesach rozwojowych i modernizacyjnych gospodarki poprzez tworzenie warunków wzrostu konkurencyjności regionów oraz przeciwdziałanie marginalizacji niektórych obszarów. Program będzie finansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (ERDF) i Europejskiego Funduszu Społecznego (ESF) oraz ze środków krajowych. Ogółem na program operacyjny w latach 2004-2006 przeznaczone będzie 4 385,2 mln euro, w tym z funduszy strukturalnych – 2 869,5 mln euro, krajowy wkład publicznych 1 127,0 mln euro, wkład prywatny – 388,7 mln euro.

✓ **Narodowy Plan Rozwoju**

Rada Ministrów przyjęła 14 stycznia 2003 roku Narodowy Plan Rozwoju 2004 - 2006 (NPR) będący kompleksowym dokumentem określającym strategię społeczno-gospodarczą Polski w pierwszych latach członkostwa w Unii Europejskiej. NPR określa cele, priorytetowe działania oraz ramy instytucjonalne i finansowe działań strukturalnych państwa. Priorytety środowiskowe współfinansowane z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego będą realizowane w ramach dwóch programów operacyjnych, przygotowanych przez rząd Polski na podstawie Narodowego Planu Rozwoju 2004-2006:

- Sektorowego Programu Operacyjnego „Wzrost Konkurencyjności Gospodarki”,
- Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego.

Celem Sektorowego Programu Operacyjnego – „Wzrost konkurencyjności gospodarki” jest wsparcie działań (także proekologicznych prowadzących do wzrostu konkurencyjności polskiej gospodarki i zwiększających jej zdolności do funkcjonowania w warunkach otwartego rynku. Na program operacyjny w latach 2004-2006 przeznaczone będzie łącznie 2 529,7 euro, w tym środki unijne 1 300 mln euro, krajowy wkład publiczny 536,7 mln euro, wkład prywatny 693 mln euro.

Sektorowy Program Operacyjny – „Wzrost konkurencyjności gospodarki” opiera się na trzech priorytetach:

- Rozwój przedsiębiorczości i wzrost innowacyjności z wykorzystaniem instytucji otoczenia biznesu
- Wzmocnienie pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstw działających na Jednolitym Rynku Europejskim
- Pomoc techniczna

Wsparcie w ramach programu adresowane jest do dużych, małych i średnich przedsiębiorstw z wyłączeniem komunalnych. Program nie jest kierowany do podmiotów publicznych.

Program będzie finansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (ERDF) oraz ze środków krajowych. Na realizację priorytetu - ochrona środowiska na obszarach zanieczyszczonych - przeznaczono 23% środków.

9.2. Ogólna sytuacja finansowa gminy

Analiza ekonomiczno - finansowa gminy Sieradz dotyczy przede wszystkim oceny skali osiągniętych i planowanych dochodów i wydatków oraz źródeł pozyskiwania środków finansowych w latach 2001-2004. W oparciu o te dane będzie możliwe przeprowadzenie symulacji długoterminowej podstawowych kategorii ekonomicznych budżetu i powiązanie ich z oszacowanymi nakładami inwestycyjnymi w zakresie ochrony środowiska.

Budżet i wskaźniki finansowe gminy Sieradz

L.p.	WYSZCZEGÓLNIENIE	2001	2002	2003	2004
1.	2.	3.	4.	5.	6.
1.	DOCHODY OGÓŁEM	9 856 655	11 684 648	11 047 594	11 221 900
1.1.	Dotacje i subwencje	6 836 870	7 761 793	7 182 120	72 962 363
1.2.	Dochody własne	3 019 785	3 922 855	3 865 474	3 925 664
2.	WYDATKI	9 250 368	10 970 165	11 760 083	12 018 408
2.1.	Wydatki bieżące	8 568 106	9 650 105	9 310 008	9 281 408

1.	2.	3.	4.	5.	6.
2.2.	Inwestycje	682 262	1 320 060	2 450 075	2 737 000
3.	ŁĄCZNA KWOTA DŁUGU	88 898	77 449	-	-
3.1.	Stan zaciągniętych pożyczek i kredytów	88 898	77 449	-	-
3.2.	Stan pozostałych zobowiązań	-	-	-	-
4.	ZOBOWIĄZANIA DO POKRYCIA W DANYM ROKU	11 449	33 000	-	-
4.1.	Splata rat kredytów i pożyczek	11 449	33 000	-	-
4.2.	Splata odsetek od kredytów i pożyczek	-	-	-	-
4.3.	Inne	-	44 449	-	-
5.	WSKAŹNIKI	-	-	-	-
5.1.	Stosunek łącznej kwoty długu na koniec roku(3) do dochodów ogółem(1)	0,91	0,67	-	-
5.2.	Stosunek zobowiązań do pokrycia w danym roku do dochodów ogółem	-	-	-	-
5.3.	Stosunek wszystkich inwestycji (2.2) do dochodów ogółem (1)	6,93	11,30	22,18	24,39
5.4.	Stosunek dochodów własnych (1.2) do dochodów ogółem (1)	30,64	33,58	34,99	34,99

10. Wdrażanie i realizacja programu

10.1. System zarządzania ochroną środowiska w gminie

Zasady zrównoważonego rozwoju mogą być wdrożone skutecznie, o ile programy ochrony środowiska opracowane na podstawie strategii rozwoju województwa, powiatu i gminy oraz planu zagospodarowania przestrzennego województwa i gminy, realizowane będą w sposób systemowy. Stan docelowy dla gminy określa opracowany na podstawie wojewódzkiego oraz powiatowego programu ochrony środowiska.

Dowodami jego sukcesywnej realizacji są oceny efektów działalności w tym zakresie (wg Nowej ustawy co dwa lata) dokonywane na podstawie zestawu normatywnych wskaźników o charakterze jednolitym, dającym możliwość ich porównywania na każdym etapie zarządzania.

10.2. Sposoby i kryteria określania priorytetów inwestycyjnych

Jednym z istotnych z punktu widzenia gospodarki gminy jak i ochrony środowiska dokumentem o wysokiej randze jest opracowana w 1998 roku strategia rozwoju gminy Sieradz wyznaczająca cele i zadania preferowane do realizacji w okresie perspektywicznym. Tutaj zadania i cele związane bezpośrednio lub pośrednio z poprawą stanu środowiska na obszarze gminy to:

- ✓ **zwodociągowanie gminy**
- ✓ **gazyfikacja obszaru gminy poprzez:**
 - w latach 1996 – 2000
 - gazyfikację wsi Wiechucice, Chojne, Stoczki, Bogumiłów, Dąbrowa Wielka, Męcka Wola, Ruda, Dzigorzew, Chałupia oraz budowę stacji redukcyjno – pomiarowej gazu w Monicach;
 - gazyfikację wsi: Kolonia Podłężyce, Rzechta, Stawiszczce, Dąbrowa, Grabowiec oraz budowę stacji redukcyjno – pomiarowej gazu w Woźnikach;
 - w latach 2001 – 2005
 - gazyfikację wsi: Kłocko, Jezioro, Dąbrowa, Kuśnie, Dzierżyn, Ruda oraz budowę stacji redukcyjno – pomiarowej gazu w Kłocku
 - po 2006 roku

- gazyfikację wsi: Kamiończyk, Wojciechów, Bobrowniki, Borzewisko, Sokołów i Kowale;
- ✓ **kanalizacja gminy**
 - z budową sieci kanalizacyjnej w Chwałupii Małej, Dzierlinie, Dzigorzewie oraz pozostałych miejscowościach gminy,
- ✓ **podnoszenie walorów środowiska naturalnego i wykorzystanie ich w rozwoju gospodarczym**
 - gdzie oprócz zadań wyżej wymienionych na zadanie pierwszoplanowe wysuwa się zapobieganie degradacji gleb, poprawa stanu gospodarowania odpadami stałymi, ochrona zasobów leśnych (zalesienie), budowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz rozwój turystyki.

Tak postawione zadania (nie w pełni jeszcze zrealizowane) wyznaczają hierarchię poszczególnych inwestycji dla gminy, pomagają ustalić priorytety żywotne, a nawet strategiczne z punktu widzenia wspólnoty samorządowej. Pomagają one również w wyznaczeniu optymalnego harmonogramu realizacji zamierzeń inwestycyjnych z uwzględnieniem dostępności ich finansowania i uzyskania planowanych efektów w możliwie najszybszych terminach.

Zakłada się, że w gminie Sieradz optymalny pakiet inwestycji ułożony będzie w oparciu o kryteria określone w strategii jej rozwoju oraz możliwości finansowania korzystnego w danym okresie czasowym biorącym pod uwagę dofinansowanie ze źródeł zewnętrznych.

11. Mierniki (wskaźniki) ekorozwoju – monitoring realizacji programu

Prawidłowa ocena realizacji zadań ustalonych w programie to monitorowanie, a więc obserwacja zmian w powiązanych ze sobą strefach funkcjonowania obszaru (ekologicznej, społecznej itp.). Proces zbierania i selekcjonowania informacji oraz system oceny i interpretacji danych winien zawierać działania określone w Programie Ochrony Środowiska dla Województwa i polegać na:

- systematycznym zbieraniu danych liczbowych oraz informacji dotyczących realizacji poszczególnych zadań Programu; wynikiem tych działań będzie materiał stanowiący podstawę do analiz i ocen,
- uporządkowaniu, przetworzeniu i analiz danych; otrzymany materiał będzie służył przygotowaniu raportów,
- przygotowaniu raportów z realizacji zadań ujętych w Programie,
- analizie porównawczej osiągniętych wyników z założeniami Programu; określeniu stopnia wykonania zapisów przyjętego Programu oraz identyfikacji ewentualnych rozbieżności,
- analizie przyczyn odchyleń oraz określeniu działań korygujących polegających na modyfikacji dotychczasowych oraz ewentualnie wprowadzeniu nowych instrumentów wsparcia,
- przeprowadzeniu zaplanowanych działań korygujących.

Zbudowanie takiego systemu monitoringu i prowadzenie opisanych działań pozwoli na bieżące monitorowanie realizacji Programu. Podstawą dla sprawnego zbierania danych jest opracowany zestaw mierników.

✓ **Mierniki (wskaźniki) ekorozwoju**

Mierniki ekorozwoju to nowe podejście do określenia znaczenia środowiska dla jakości życia, ponieważ zasadniczym ich celem jest wymierne zobrazowanie stopnia realizacji zasad i celów przyjmowanych w Programie zrównoważonego rozwoju. Poniżej przedstawiono do rozważenia propozycje wskaźników dla różnych poziomów interpretacyjnych.

11.1. Wskaźniki ekorozwoju w Unii Europejskiej

Unia Europejska nie przyjęła jeszcze jednoznacznie określonego zestawu wskaźników. Próby opracowania takiego zestawu wskaźników podjęte zostały przez Europejską Agencję Środowiska (EEA), która w roku 2000 zaproponowała ujęcie wskaźników ekorozwoju w cztery grupy: wskaźniki społeczno – ekonomiczne, wskaźniki środowiskowe, wskaźniki wydajności ekologicznej i wskaźniki efektywności realizowanych polityk. Jednocześnie EEA wspólnie z Komisją Europejską zaczęła stosować w praktyce komplet 32 wskaźników, tzw. TERM (Transport and Environment Reporting Mechanism) publikując w grudniu 1999 roku we współpracy z Eurostatem pierwszy ich zestaw. Również w 1999 roku ukazał się zestaw wskaźników dotyczących polityki energetycznej UE przygotowany przez Komisję Europejską. Obejmował on 65 wskaźników ujętych w pięć grup: podaż energii, zużycie energii, środowisko, przemysł energetyczny i rynki energetyczne.

W 2000 roku ukazał się dokument przedstawiający zbiór wskaźników dotyczących kwestii środowiska we Wspólnej Polityce Rolnej. Na samym początku roku 2001 Dyrekcja Generalna ds. Gospodarki (Enterprise) – powstała z połączenia Dyrekcji Generalnej ds. Przemysłu i Dyrekcji Generalnej ds. Małych i Średnich Przedsiębiorstw – podjęła kroki zmierzające do opracowania zestawu wskaźników ekorozwoju w polityce przemysłowej. W raporcie opracowanym na jej zlecenie przez konsorcjum utworzone na Uniwersytecie Sussex zatytułowany „Indicators for Monitoring Integration of Environment and Sustainable Development in Enterprise Policy” proponuje się używanie trzech grup wskaźników: **głównych (headline), wskaźników integracji oraz wskaźników odnoszących się do procesu.**

Główne wskaźniki powinny odzwierciedlać najważniejsze trendy ekonomiczne, społeczne i środowiskowe. Zaliczono do nich np. procent populacji z dostępem do internetu (sfera społeczna), dzienna produkcję odpadów (sfera środowiskowa) i procent dochodu narodowego brutto przeznaczony na badania i rozwój (sfera ekonomiczna).

Zadaniem drugiej grupy – wskaźników integracji – jest wskazanie połączeń między polityką gospodarczą a ekorozwojem. Zaliczono tu takie parametry jak np. liczba nowo tworzonych firm, które oferują usługi związane ze środowiskiem oraz ilość odpadów wytwarzanych przez przemysł na jednostkę wartości dodanej. Natomiast ostatnia grupa wskaźników – odnoszących się do procesów – ma umożliwiać śledzenie procesów zachodzących wewnątrz instytucji administracyjnych i w przedsiębiorstwach. Pojawiły się tu takie parametry jak procent wydatków publicznych, do których stosowano kryteria środowiskowe, oraz liczba przedsiębiorstw, które produkują choć jeden produkt oznaczony etykietą EU Eco – Label.

European Environmental Bureau, przygotowało własny zestaw 10 wskaźników, mogących służyć do oceny realizacji polityki ekologicznej Komisji Europejskiej. Są to:

1. Emisja do powietrza czterech rodzajów zanieczyszczeń (SO_x, NO_x, NH₃, LZO);
2. Procentowy udział czystych wód powierzchniowych;
3. Całkowita emisja CO₂ i pięciu innych gazów cieplarnianych (CH₄, N₂O, typu HFC, PFC oraz SF₆);
4. Indeks uwolnionych do środowiska substancji niebezpiecznych, ważony względem toksyczności dla ludzi i ekotoksyczności;
5. Udział obszarów zabudowanych w ogólnej powierzchni;
6. Indeks różnorodności biologicznej oparty na zróżnicowaniu na poziomie genetycznym i siedliskowym (nie przyjęto jeszcze dokładnej definicji);
7. Całkowite zużycie wody i procentowy udział naturalnego uzupełniania jej zasobów;
8. Całkowite zużycie surowców i ogólna ilość wytworzonych odpadów, w tym udział materiałów wykorzystywanych wtórnie lub uzyskanych z recyklingu;
9. Całkowita liczba przejechanych pasażerokilometrów (pkm) i tonokilometrów (tkm) oraz całkowite zużycie energii;
10. Zużycie pestycydów (w tonach czynnego składnika, ważone względem toksyczności dla ludzi i ekotoksyczności).

11.2. Mierniki według Polityki Ekologicznej Państwa

Do szczególnie ważnych mierników realizacji polityki ekologicznej zaliczono:

- stopień zmniejszania różnicy (w %) między faktycznym zanieczyszczeniem środowiska naukowo uzasadnionym dopuszczalnym (ładunkiem krytycznym),
- ilość zużywanej energii, materiałów, wody oraz ilość wytwarzanych odpadów i emitowanych zanieczyszczeń w przeliczeniu na jednostkę dochodu narodowego lub wielkość produkcji (wyrażona w wielkościach fizycznych lub wartością sprzedaną),
- stosunek kosztów do uzyskiwanych efektów ekologicznych (dla oceny Programów i projektów inwestycyjnych w ochronie środowiska),
- techniczno – technologiczne charakterystyki materiałów, urządzeń produktów (np. zawartość ołowiu w benzynie, zawartość rtęci w bateriach, jednostkowa emisja węglowodorów przy eksploatacji samochodu, poziom hałasu w czasie pracy samochodu itd.), zgodnie z zasadą dostępu do informacji dane te powinny być ujawniane na metkach lub dokumentach technicznych produktu.

Powyższe wskaźniki powinny być gromadzone i wykorzystane do ocen realizacji polityki ekologicznej państwa w dwóch przekrojach: terytorialnym (do zakładu włącznie) i branżowym. Poza wymienionymi wyżej miernikami stosowane będą również wskaźniki:

✓ **wskaźniki społeczno – ekologiczne:**

- utrzymanie systematycznego wzrostu PKB oraz systematycznego wzrostu poziomu życia obywateli;
- poprawę stanu zdrowia obywateli, mierzoną przy pomocy takich mierników jak długość życia, spadek umieralności niemowląt, spadek zachorowalności na obszarach, w których szkodliwe oddziaływanie na środowisko i zdrowie występują w szczególnie dużym natężeniu (obszary najsilniej uprzemysłowione i zurbanizowane);
- zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów na jednostkę produkcji oraz zmniejszenie całkowitych przepływów materiałowych w gospodarce;
- wzrost dochodów z rolnictwa dzięki wykorzystaniu potencjału biologicznego gleb;
- zmniejszenie tempa przyrostu obszarów wyłączanych z rolniczego i leśnego użytkowania dla potrzeb innych sektorów produkcji i usług materialnych;
- coroczny przyrost netto miejsc pracy w wyniku realizacji przedsięwzięć ochrony środowiska;

✓ **wskaźniki stanu środowiska i zmiany presji na środowisko:**

- zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód lądowych i morskich, poprawę jakości wód płynących, stojących i wód podziemnych, a szczególnie głównych zbiorników wód podziemnych, poprawę jakości wody do picia oraz spełnienie przez wszystkie te rodzaje wód wymagań jakościowych obowiązujących w Unii Europejskiej;
- zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza (zwłaszcza zanieczyszczeń szczególnie szkodliwych dla zdrowia i zanieczyszczeń wywierających najbardziej niekorzystny wpływ na ekosystemy, a więc przede wszystkim metali ciężkich, trwałych zanieczyszczeń organicznych, substancji zakwaszających, pyłów i lotnych związków organicznych) oraz poprawę jakości powietrza;
- zmniejszenie uciążliwości hałasu, przede wszystkim poziomu hałasu na granicy własności wokół obiektów przemysłowych oraz hałasu wzdłuż tras komunikacyjnych;
- zmniejszenie ilości wytwarzanych i składowania odpadów oraz rozszerzanie zakresu ich gospodarczego wykorzystania;
- ograniczenie degradacji gleb, zmniejszenie powierzchni obszarów zdegradowanych na terenach poprzemysłowych, w tym likwidacja starych składowisk odpadów, zwiększenie skali przywracania obszarów bezpośrednio lub pośrednio zdegradowanych przez działalność gospodarczą do stanu równowagi ekologicznej, ograniczenie pogarszania się jakości środowiska w jednostkach osadniczych i powstrzymywanie procesów degradacji zabytków;
- wzrost lesistości kraju, rozszerzenie renaturalizacji obszarów leśnych oraz wzrost zapasu i przyrostu masy drzewnej, a także wzrost poziomu kultury; różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych i poprawa stanu zdrowotności lasów będących pod wpływem zanieczyszczeń powietrza, wody lub gleby;

- zahamowanie zaniku gatunków roślin i zwierząt oraz zaniku ich naturalnych siedlisk, a także pomyślne reintrodukcje gatunków;
 - zmniejszenie negatywnej integracji w krajobrazie oraz kształtowanie estetycznego krajobrazu zharmonizowanego z otaczającą przyrodą;
- ✓ **wskaźniki aktywności państwa i społeczeństwa:**
- kompletność i stabilność regulacji prawnych;
 - spójność i efekty działań w zakresie monitoringu i kontroli;
 - zakres i efekty działań edukacyjnych;
 - opracowanie i realizowanie przez grupy i organizacje pozarządowe projektów na rzecz ochrony środowiska.

11.3. Mierniki na poziomie powiatu

Istotnym dla Programu ochrony środowiska jest zestaw mierników pozwalających na ilościową ocenę realizacji zadań a wśród nich:

- Ilość odprowadzanych ścieków komunalnych i przemysłowych wymagających oczyszczenia w hm³, w tym oczyszczonych,
- % ludności obsługiwanej przez oczyszczalnie ścieków,
- Długość sieci kanalizacyjnej,
- Długość sieci wodociągowej,
- Redukcja zanieczyszczenia w ściekach,
- Ilość odpadów wytworzonych w ciągu roku w tys. Ton, w tym niebezpiecznych,
- Ilość wykorzystanych odpadów,
- Ilość unieszkodliwionych odpadów niebezpiecznych,
- Oszczędzanie zasobów naturalnych poprzez wtórne wykorzystanie surowców pochodzenia odpadowego,
- Oszczędzanie pojemności składowiska,
- Poprzez zmniejszenie ilości deponowanych odpadów,
- Ilość odbieranych odpadów zielonych,
- % udział powierzchni zagospodarowanych rolniczo, w tym na cele leśne (dotyczy gruntów zdewastowanych i zdegradowanych),
- Powierzchnia terenów nie zdegradowanych i zwartych terenów rolnych, ilość gospodarstw agroturystycznych i prowadzących produkcję ekologiczną,
- Emisja zanieczyszczeń pyłowych w tys. ton,
- Emisja zanieczyszczeń gazowych w tys. ton,
- Wzrost zużycia paliw ekologicznych, pełny i konsekwentny zakaz wypalania traw, spalania odpadów na powierzchni ziemi,
- Unowocześnianie układu komunikacyjnego,
- Obniżenie poziomu dźwięku w środowisku,
- Modernizacja dróg miejskich poprzez zmianę struktury nawierzchni (asfalty porowate, „ciche asfalty”,
- Utrzymanie ruchu tranzytowego poza terenami mieszkaniowymi i terenami atrakcyjnymi krajobrazowo,
- Rozbudowa istniejących oraz budowa nowych parkingów prowadzona z utrzymaniem standardów ochrony przed hałasem,
- Wzrost procentowy powierzchni obszarów chronionych w Gminie,
- Wzrost ilości gatunków flory, fauny i zbiorowisk roślinnych związanych z renaturalizacją środowiska,
- Przebudowa drzewostanów,
- Zwiększenie lesistości Gminy,
- Porównawcze pomiary monitoringu środowiskowego,
- Nowe funkcje rekreacyjne w historycznym układzie zabytkowego zespołu zieleni,
- Wzrost świadomości ekologicznej dzieci i młodzieży,
- Większa dostępność lepszych pozycji metodycznych związanych z ekologią,
- Usuwanie złych nawyków takich jak: traktowanie rzek, potoków i lasów jako wysypisk śmieci,
- Prawidłowe postępowanie z pestycydami, szczególnie w małych gospodarstwach,

**WSKAŹNIKI ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU DLA POWIATU SIERADZKIEGO NA KONIEC
2003 ROKU.**

L.P	WSKAŹNIK	WIELKOŚĆ
1.	Ilość mieszkańców powiatu	125 002
2.	Powierzchnia powiatu [km ²]	1 491
3.	Gęstość zaludnienia [os./km ²]	100,6
4.	Zużycie energii elektrycznej [kWh/M/r]	0,63
5.	Zużycie wody w przeliczeniu (2001 r.) [m ³ /M/r]	24,5
6.	Zasoby geologiczne węgla brunatnego [t]	485 622 000
7.	Zasoby geologiczne gazu ziemnego [mln m ³]	170,0
8.	Zasoby geologiczne kruszywa naturalnego [t]	16 786 995
9.	Zasoby geologiczne piasków kwarcowych [t]	6 140 340
10.	Zasoby geologiczne surowców ilastych [t]	10 957 000
11.	Zasoby geologiczne surowców chemicznych [t]	9 250 000
12.	Zasoby geologiczne surowców węglanowych [t]	16 000
13.	Wskaźnik gruntów marginalnych [%]	16,3
14.	Wskaźnik emisji gazów do atmosfery: • Wskaźnik emisji dwutlenku siarki (SO ₂) [Mg/r] • Wskaźnik emisji tlenków azotu (NO ₂) [Mg/r] • Wskaźnik emisji tlenku węgla (CO) [Mg/r]	513,6 161,66 244,27
15.	Wskaźnik emisji pyłów do atmosfery [Mg/km ² /r]	400,61
16.	Udział procentowy gospodarstw domowych korzystających z wodociągów komunalnych	92,5
17.	Udział procentowy gospodarstw domowych korzystających z sieci kanalizacyjnej	33,5
18.	Stosunek długości sieci kanalizacyjnej do sieci wodociągowej	1:13
19.	Powierzchnia powiatu objęta konserwatorską ochroną przyrody [ha]	34 032
20.	Zalesienie powiatu [%]	18,62
21.	Zasobność drzewostanów [m ³ /ha]	140,0
22.	Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych [kg/M/r]	185,0
23.	Ilość odzyskiwanych surowców wtórnych w 2002 r. [m ³ /r]: • Makulatury • Tworzyw sztucznych • Szkła	1308,94 1503,49 991,5
24.	Tereny zmeliorowane [%]	76,1
25.	Wskaźnik gęstości dróg [km/100km ²] • krajowych • wojewódzkich • powiatowych • gminnych	7,0 4,8 43,0 38,2

- Produkcja żywności dobrej jakości,
- Wzrost liczby gospodarstw ekologicznych.

Wskaźniki zrównoważonego rozwoju dla powiatu sieradzkiego na koniec 2003 roku przedstawia załączona tabela.

12. Możliwości pozyskiwania dofinansowania

Obecnie istnieje kilka możliwości pozyskiwania przez jednostki samorządowe dodatkowych środków na realizację przedsięwzięć inwestycyjnych. Poniżej zostaną przedstawione wybrane z nich, będące alternatywą do kredytów bankowych.

12.1. Fundusze pomocowe

Uzupełnianie środków własnych budżetu gminy może być prowadzone m.in. przez:

- pozyskiwanie środków z krajowych funduszy ochrony środowiska w tym: Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Ekofunduszu
- pozyskiwanie środków pomocowych Unii Europejskiej z funduszy strukturalnych od 1 maja 2004 roku.

12.2. Obligacje komunalne

Przed podjęciem decyzji o takiej formie pozyskiwania środków gmina musi zdecydować, na jaki konkretny cel zamierza przeznaczyć uzyskane środki, jaki będzie okres wykupu obligacji, jakie oprocentowanie (warunki ustalone zostaną w przetargu) i, co najistotniejsze, kto jest potencjalnym nabywcą (np. banki, fundusze, osoby fizyczne, inne podmioty). Koszt pozyskania środków w ten sposób może być tańszy (pomimo konieczności opracowania memorandum finansowego i kosztów emisji) od komercyjnego kredytu bankowego.

12.3. Partnerstwo Publiczno – Prywatne

Inną metodą realizacji zadań gminy może być rozważenie zalecanego w rozporządzeniach unijnych Partnerstwa Publiczno – Prywatnego (PPP). Osiąganie poprawy jakości życia w zgodzie z zasadami kształtowania zrównoważonego, lokalnego rozwoju uzależnione jest w znacznym stopniu od stanu oraz sprawności zarządzania systemami komunalnej infrastruktury technicznej. Ich funkcjonowanie wpływa bezpośrednio na możliwości rozwoju przedsiębiorstw, a także określa stopień zaspokojenia podstawowych potrzeb o charakterze socjalnym.

Konieczność restrukturyzacji gospodarki komunalnej jest dziś jednym z głównych wyzwań stojących przed samorządami gmin na drodze do osiągnięcia standardów porównywalnych z krajami Unii Europejskiej szacujących potrzeby Polski w tej dziedzinie na około 3,3 miliarda euro. Według ocen ekspertów Banku Światowego, usunięcie wieloletnich zaniedbań nie będzie jednak możliwe bez rozwinięcia skutecznych praktyk partnerstwa instytucji publicznych i prywatnych. Partnerstwo takie – wzorem innych państw – jest bowiem sprawdzonym sposobem osiągania wysokiej jakości i efektywności świadczenia usług komunalnych, a tym samym skutecznym sposobem podnoszenia jakości życia mieszkańców.

Termin *prywatno – publiczne partnerstwo* (PPP) jest pojęciem ogólnym, które może oznaczać co najmniej kilka form powierzania podmiotom prywatnym obowiązku świadczenia usług o charakterze publicznym. Poszczególne formy partnerstwa różnią się między sobą stopniem ponoszonego ryzyka gospodarczego, podziałem odpowiedzialności za jakość świadczenia, okresem świadczenia usług oraz charakterem własności majątku służącego do spełniania świadczeń.

Formy partnerstwa publiczno – prywatnego mogą stać się atrakcyjne jednak dopiero wtedy, gdy określone zostaną stabilne regulacje prawne zapewniające równowagę pomiędzy interesami prywatnych podmiotów gospodarczych a interesami ich klientów, warunkując tym samym możliwości uzyskania zwrotu z inwestycji prywatnego kapitału.

Kluczową kwestią, w przypadku gdyby jednostka samorządu lokalnego zdecydowała się na prywatyzowanie usług komunalnych, jest wybór rozwiązania najlepiej dostosowanego do lokalnych potrzeb i możliwości.

13. Bibliografia

1. W. Piotrowski. Województwo sieradzkie. Zarys dziejów, obraz współczesny, perspektywy rozwoju. UŁ. Łódź – Sieradz. 1980 rok.
2. Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2000 roku. WIOŚ. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Łódź. 2001 rok.
3. Strategia Rozwoju Gminy Sieradz. Sieradz. 1998 rok.
4. Mapa Geologiczno – Gospodarcza Polski w skali 1:50 000 arkusze: Szadek, Koźminek, Warta, Zduńska Wola, Sieradz, Błaszki, Złoczew, Widawa, Lututów. Warszawa. 1999 rok.
5. Ocena stanu środowiska na terenie powiatu sieradzkiego w 2002 roku. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi Delegatura w Sieradzu. Sieradz, czerwiec 2003 rok.
6. Narodowy Program przygotowania do członkostwa w unii Europejskiej, Komitet Integracji Europejskiej, Warszawa 1998 rok z późniejszymi zmianami.
7. Narodowa Strategia Ochrony Środowiska na lata 2000-2006, Ministerstwo Środowiska Warszawa 2000 rok.
8. Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektyw na 2007-2010, Rada Ministrów, Warszawa grudzień 2002 rok.
9. Strategia rozwoju województwa łódzkiego, Sejmik Województwa Łódzkiego, wrzesień 2000 rok.
10. Polityka ekologiczna województwa łódzkiego – założenia do wojewódzkiego programu ochrony środowiska, Zarząd Wojewódzki maj 2001 rok.
11. Wojewódzki Program Ochrony Środowiska dla województwa łódzkiego, Zarząd Województwa, maj 2003 rok i Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego – Sejmik Województwa Łódzkiego, 15.VII.2003 rok.
12. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego. BPPWŁ. Sejmik Województwa Łódzkiego. Łódź 2002 rok.
13. Prognoza oddziaływania na środowisko. BPPWŁ. Łódź 2002 rok.
14. Program regionalny „Warta”. Spółka „Warta”. 2001 rok.
15. Strategia rozwoju powiatu sieradzkiego. Zarząd Powiatu Sieradzkiego. Sieradz. 2000 rok.
16. Polska 2025 – Długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju.
17. II Polityka ekologiczna państwa, grudzień 2000 rok.
18. Program wykonawczy do II Polityki ekologicznej państwa na lata 2002 – 2010, Rada Ministrów, Warszawa listopad 2002 rok.
19. Strategia ekorozwoju Polski. MOŚZNiL. Warszawa 1993 rok.
20. Plan rozwoju obszarów wiejskich dla Polski na lata 2004 – 2006 (drugi projekt). Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, marzec 2003 rok.
21. Podstawowe problemy środowiska w Polsce, Inspekcja Ochrony Środowiska, Warszawa listopad 2000 rok.
22. Polityka leśna państwa – dokument przyjęty przez Radę Zasobów Naturalnych i Leśnictwa (1997) – dokument przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 22.04.1997 rok.
23. Krajowy plan gospodarki odpadami – Ministerstwo Środowiska, październik 2002 rok.
24. Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski. Rada Ministrów. Warszawa maj 2002 rok.
25. Strategia rozwoju województwa łódzkiego – Sejmik Województwa Łódzkiego – Łódź, 26 września 2000 rok.
26. Rocznik statystyczny województwa łódzkiego, Wojewódzki Urząd Statystyczny w Łodzi 2002 rok.
27. Studium granic bezpośredniego zagrożenia powodzią dla zlewni rzeki Warty. Biuro Studiów i Projektów Budownictwa Wodnego HYDROPROJEKT. POZNAŃ 2002 rok.
28. Koncepcja programowo – przestrzenna ochrony przeciwpowodziowej doliny rzeki Warty na terenie województwa sieradzkiego w km 505 - 627. Biuro Studiów i Projektów Gospodarki Wodnej Rolnictwa BIPROMEL. Warszawa. 1998 rok
29. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sieradz. BPPWŁ – Zespół Terenowy w Sieradzu. Sieradz. 2001 rok.

30. Opracowanie ekofizjograficzne do planu zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego. BPPWŁ. Łódź. 2001 – 2002 rok.
31. Opracowanie fizjograficzne do planu zagospodarowania przestrzennego gminy Sieradz. Przedsiębiorstwo Geologiczno – Fizjograficzne i Geodezyjne Budownictwa GEOPROJEKT. Warszawa. 1987 rok.
32. Atlas hydrogeologiczny Polski w skali 1:500 000. Państwowy Instytut Geologiczny. Warszawa. 1995 rok.
33. Plan Ochrony Parku Krajobrazowego Międzyrzecza Warty i Widawki. Operat Generalny i Gospodarki Wodnej. WBPP. Sieradz. 1997 rok.
34. Plan Ochrony Parku Krajobrazowego Międzyrzecza Warty i Widawki.
35. Ocena stanu środowiska w powiecie sieradzkim 2002 rok. WIOŚ Sieradz 2003 rok.
36. Poradnik – powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami. Warszawa 2002 rok.
37. Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym. Ministerstwo Środowiska. Warszawa lipiec 2002 rok.
38. „Wybrane zadania samorządów terytorialnych w ochronie środowiska w związku z przystąpieniem. Polski do UE. Ministerstwo Środowiska.
39. Wybrane zadania przedsiębiorców w ochronie środowiska w związku z przystąpieniem Polski do UE. Ministerstwo Środowiska.
40. Poradnik – Jak własnymi siłami opracować gminny lub powiatowy program ochrony środowiska – Praca zbiorowa, niepublikowana lipiec 2003 rok.
41. Informacje i materiały statystyczne.
42. Publikacje i materiały informacyjne.
43. Decyzje administracyjne.

4.1.3. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA, OCHRONA WÓD, ZAPOBIEGANIE AWARIOM I KLĘSKOM ŻYWIŁOWYM – HARMONOGRAM REALIZACJI PROGRAMU

ZADANIA KRÓTKOOKRESOWE I DŁUGOOKRESOWE

ZADANIA PROJEKTOWANE W PLANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA										
LP.	KIERUNKI DZIAŁAŃ (ZADANIE/	OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA	CEL, EFEKT	REALIZATORZY, STRONY ODNOSZĄCE KORZYŚCI	OKRES REALIZA- CJI	KOSZTY REALIZACJI /PLN/			ŹRÓDŁO FI- NANSOWANIA PRZEDSIĘ- WZIĘCIA	UWAGI
						DO 2010R.	PO 2010R.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1.	Podjęcie działań w zakresie wykorzy- stania środków na modernizację i re- monty obiektów melioracyjnych		Poprawa działania systemów melioracji	SPÓŁKI WODNE	2004-2010			Spółki wodne PFOS i WFOS		
2.	Odbudowa zniszczonych obiektów retencyjnych, budowa nowych zbiorni- ków, stawów		Zwiększenie retencji powierzchniowej	PRYWATNI WŁAŚCICIELE	2004-2010			Środki inwesto- rów NFOS Ekofundusze Środki UE		
3.	Włączenie Programu małej retencji dla województwa łódzkiego do ustaleń miejscowych planów zagospodarowa- nia przestrzennego	Budowa zbiorników retencyjnych o powierzchni:	Synchronizacja programów retencji z planowaniem przestrzennym	URZĄD GMINY SIERADZ	2004-2010					Zawarte w Programie małej retencji dla województwa łódzkiego
a.	"Bogumiłów" - Żeglina: (gm. Sieradz)	167,0 ha	Poprawa bilansu wodnego dla obszaru powiatu położonego w zlewniach rzek o deficycie 60% - 80%	RZGW Poznań WZMIUW Łódź Samorządy gminne i wiejskie	po 2010					Zawarte w Programie małej retencji dla województwa łódzkiego
b.	"Smardzew" - Myja: (gm. Sieradz, Wróblew)	143,0 ha				do 2010				
4.	Osiągnięcie planowanej I klasy czystości wód rzeki Warty oraz jej do- pływów		Poprawa stanu czystości wód po- wierzchniowych							
5.	Inspirowanie właścicieli do realizacji pilotażowych projektów dotyczących rekultywacji stawów i starorzeczy dla gospodarki rybackiej			PRYWATNI WŁAŚCICIELE						
6.	Współdziałanie ze służbami ochrony środowiska, strażą rybacką oraz organizacjami i stowarzyszeniami społecznymi									
7.	Realizacja przedsięwzięć z zakresu zabezpieczenia przeciwpowodziowego	<ul style="list-style-type: none">Modernizacja - wałów lewobrzeżnych Warty i jej dopły- wów (w złym stanie techn.) 20 700 mb- wałów prawobrzeżnych Warty i jej do- pływów (w złym stanie techn.) 13 990 mb razem 34 690 mbBudowa nowych obwałowań Warty- lewobrzeżnych – 4 100 m- prawobrzeżnych – 0 m razem 4 100 mb- długość - 10,42 kmPolder „Sieradz” – 1 350,0 ha• Polder „Myja” – 599,0 ha razem ≈ 1 949,0 ha	RZGW – Poznań WZMIUW – Łódź Samorządy, posiadające działek rekreacyjnych oraz użytkownicy grun- tów na terenach zagro- żenia powodziowego	Budżet Państwa Środki UE				W ramach pro- gramu regional- nego „Warta” + Korekty i uzupeł- nienia wniesione przez Woj. Za- rząd Melioracji i Urządzeń w Ło- dźi wniesione do Projektu Progra- mu w dniu 8.12.2003r. /pismo: T6- 6216/477/2307/2 003/		
8.	Rozwój wodociągów w gminie	Budowa sieci wodociągowej /długość 8 km i przyłączy w ilości 70 tj. 2 km/	Wyeliminowanie studni kopanych	URZĄD GMINY SIERADZ	2003-2008	1 204 000	2 390 000	Budżet Gminy Kredyty i pożyczki bankowe Dotacje	Program Regio- nalny Warta	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9.	Ograniczenie zrzutu ścieków nieoczyszczonych	Budowa sieci kanalizacyjnej /długość 86 km i przyłączy w ilości oraz 24 km rurociągów tranzytowych i 53 przepompowni/	Stworzenie warunków do odprowadzenia ścieków i ochrony wód podziemnych	URZĄD GMINY SIERADZ	2004-2010	90 158 000		Budżet Gminy Kredyty i pożyczki bankowe Dotacje	Program Regionalny Warta i Uchwała Rady Miejskiej w Sieradzu
		Kowale typu Unisep Bio-Midi 500							
		Budowa oczyszczalni ścieków we wsi Dąbrowa Wielka typu Unisep Bio-Midi 500							
		Budowa oczyszczalni ścieków we wsi Podłęże typu Unisep Bio-Midi 500							
		Budowa oczyszczalni ścieków we wsi Chojne typu Unisep Bio-Midi 1000							
		Budowa oczyszczalni ścieków we wsi Ruda typu Unisep Bio-Midi 300							
		Budowa oczyszczalni ścieków we wsi Sucha typu Unisep Bio-Midi 300							
		Budowa oczyszczalni ścieków we wsi Czarki typu Unisep Bio-Midi 100							
		Budowa oczyszczalni ścieków we wsi Dąbrowka typu Unisep Bio-Midi 200							
		Budowa oczyszczalni ścieków na terenie Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych w Meckiej Woli			2006			Środki WFOS Środki pomocowe	

UWAGA: Program w okresie realizacji należy sukcesywnie uaktualniać o informacje, które zostaną przyjęte w programach wojewódzkich: Program małej refencji, Program ochrony przeciwpowodziowej, Program ochrony środowiska.

4.2.3. GOSPODARKA ODPADAMI – HARMONOGRAM REALIZACJI PROGRAMU

ZADANIA KRÓTKOOKRESOWE I DŁGOOKRESOWE

L.p.	KIERUNKI DZIAŁAŃ /ZADANIA/	OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA	CEL, EFEKT	REALIZATORZY, STRONY ODSZĄCZĄCE KORZYŚCI	OKRES REALIZACJI	KOSZT REALIZACJI DO 2010 R.	ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA	UWAGI
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ZADANIE: BUDOWA NOWYCH I MODERNIZACJA ISTNIEJĄCYCH SKŁADOWISK ODPADÓW ORAZ BUDOWA ZAKŁADÓW ICH UTYLIZACJI.								
1.	Realizacja zakładu utylizacji i unieszkodliwiania odpadów w Cerkowie k/Kalisza Realizacja stacji przeładunkowej w Sieradzu	Budowa zakładu i stacji przeładunkowej przy współudziale miast i gmin korzystających z z-du i stacji z powiatu sieradzkiego.	Zmniejszenie ilości odpadów składowanych na składowiskach powiatu	Związek komunalny gmin „Czyste Miasto, Czysta Gmina” z/s w Kaliszu	Do 2005 Do 2005	78 000 000	ŚRODKI WŁASNE GMIN ŚRODKI WFOŚ W POZNANIU I ŁÓDZI FUNDUSZ ISPA	Zadanie zawarte w Wojewódzkim Programie Ochrony Środowiska i Planie Gospodarki Odpadami
ZADANIE: REKULTYWACJA TERENÓW ZDEGRADOWANYCH.								
1.	Likwidacja istniejących mogiłników na terenie powiatu (Bogumiłów – gm. Sieradz)	Ustalenie wielkości składowanych odpadów niebezpiecznych. Wywiezienie poza obręb powiatu w celu likwidacji.	Likwidacja zagrożeń środowiska	GMINA POWIAT WOJEWÓDZTWO	Do 2010	Ok. 2 250 000	NFOŚ WFOŚ PFOŚ GFOŚ	Zadanie zawarte w Wojewódzkim Programie Ochrony Środowiska i Planie Gospodarki Odpadami
ZADANIE: STWORZENIE SYSTEMU SEGREGACJI ODPADÓW POWSTAŁYCH W GOSPODARSTWACH DOMOWYCH.								
1.	Selektywna zbiórka odpadów	Budowa gminnego systemu zbiórki odpadów	Zmniejszenie ilości odpadów na składowiskach	GMINA	2005 – 2007	b.d.	POŻYCZKA WFOŚ DOTACJA PFOŚ ŚRODKI WŁASNE GMIN FUNDUSZE STRUKTURALNE	Zadanie zawarte w Wojewódzkim Programie Ochrony Środowiska i Planie Gospodarki Odpadami
ZADANIE : STWORZENIE PROGRAMU ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH.								
1.	Opracowanie powiatowego systemu gospodarowania odpadami niebezpiecznymi występującymi w strumieniu odpadów komunalnych	Budowa powiatowego systemu	Eliminacja odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych	POWIAT GMINA	2004 – 2010	b.d.	BUDŻET POWIATU BUDŻETY GMIN	Współpraca ze związkiem komunalnym gmin w Kaliszu
2.	Opracowanie systemu zbierania padliny i zwłok zwierzęcych		Zapewnienie prawidłowego zagospodarowania padlej zwierzyny	GMINA	2004	b.d.	BUDŻETY GMIN	
3.	Stworzenie bazy informacyjnej zawierającej dane dotyczące lokalizacji , ilości i stanu wyrobów zawierających azbest Opracowanie programu bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest Utworzenie punktów gromadzenia odpadów wielkogabarytowych na terenie gminy	Kontrola terenowe, ankietyzacja	Eliminacja wyrobów azbestowych i azbestopochodnych z gospodarki powiatu.	PINB GMINA	2004 – 2005	b.d.	BUDŻETY GMIN FUNDUSZE STRUKTURALNE	
4.		Prawidłowe unieszkodliwianie odpadów wielkogabarytowych	Eliminacja odpadów wielkogabarytowych ze strumienia odpadów komunalnych	GMINA	2005 – 2007	b.d.	BUDŻETY GMIN PFOŚ WFOŚ	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ZADANIE: LIKWIDACJA „DZIKICH WYSYPISK”.								
1.	Wspieranie działań gmin w zakresie bieżącej likwidacji dzikich składowisk	Przeprowadzenie pełnego cyklu rekultywacji „dzikich wysypisk”	Likwidacja zagrożeń środowiska	GMINA	2005 - 2007	b.d.	BUDŻETY GMIN PFOŚ GFOŚ	
ZADNIE: EDUKACJA EKOLOGICZNA.								
1.	Kampania edukacji ekologicznej w zakresie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych i niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych	Organizowanie szkoleń, konkursów, wycieczek ekologicznych oraz druk materiałów edukacyjnych	Zwiększenie świadomości ekologicznej z zakresu gospodarki odpadami dla różnych grup społeczeństwa	GMINA	2004 - 2010		BUDŻETY GMIN PFOŚ GFOŚ	

NFOŚ – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska
 WFOŚ – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska
 PFOŚ – Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska
 GFOŚ – Gminny Fundusz Ochrony Środowiska
 PINB – Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego

4.3.3. OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB – HARMONOGRAM REALIZACJI PROGRAMU

ZADANIA KRÓTKOOKRESOWE I DŁUGOOKRESOWE

L.p.	KIERUNKI DZIAŁAŃ /ZADANIA/	OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA	CEL, EFEKT	REALIZATORZY, STRONY ODNOSZĄCE KORZYŚCI	OKRES REALIZACJI	ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA	UWAGI
1.	Badanie zanieczyszczeń i kwasowości gleb	Zlecenie przeprowadzenia badań zanieczyszczeń i kwasowości gleb. Aktualizacja map glebowo – rolniczych. Kontrola ilości zużytych nawozów mineralnych i środków ochrony roślin	Aktualne informacje o stanie gleb Wykluczenie lub radykalne ograniczenie uprawy roślin przeznaczonych do konsumpcji na glebach zanieczyszczonych chemicznie. Dostosowanie nawożenia mineralnego do rzeczywistych potrzeb	Stacja Chemiczno – Rolnicza w Opolu Gmina Rolnicy	Do 2010	Budżet gminy (dofinansowanie części kosztów) WFOŚ Fundusze krajowe, środki własne rolników	Wykorzystanie gleb zanieczyszczonych chemicznie pod uprawę roślin przemysłowych, energetycznych oraz pod zalesienia i zadrzewienia
2.	Monitoring gleb	Wytypowanie miejsc do prowadzenia monitoringu gleb i jego wdrożenie. Przekazywanie informacji dla mieszkańców gminy o wynikach monitoringu gleb	Aktualna informacja o stanie czystości gleb i możliwościach produkcji rolnej	Gmina Stacja Chemiczno – Rolnicza w Opolu	Do 2020	Budżet gminy WFOŚ	
3.	Ochrona gleb przed degradacją	Szczegółowa ochrona gleb wysokich klas bonitacyjnych poprzez maksymalne ograniczenie przeznaczania ich na cele nierolnicze	Zachowanie najlepszych gleb dla produkcji rolnej	Gmina	2004 - 2010		
4.	Ochrona gleb przed erozją	Wprowadzanie zalesień, zadrzewień, zakrzaczeń, zieleni niskiej, stosowanie schodkowej metody upraw i zapór przeciwpływowch w postaci np. wysokich miedz	Zachowanie wartości użytkowych gleb Zahamowanie bądź ograniczenie procesów erozyjnych	Gmina Rolnicy	2004 - 2020	Budżet gminy AR i MR Fundusze UE Środki własne rolników	
5.	Uwzględnienie w mpzp oraz studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego terenów złóż surowców	Opracowanie lub aktualizacja mpzp i studium	Ochrona złóż surowców	Gmina	2004 - 2010	Budżet gminy	
6.	Rekultywacja złóż surowców mineralnych	Rekultywacja złóża w Czartkach. Likwidacja i rekultywacja nielegalnych wyrobisk	Zmniejszenie powierzchni terenów zdegradowanych,	Gmina	2004 - 2006	Budżet gminy Dofinansowanie Budżet powiatu - PFOS i GW	
7	Likwidacja dzikich wysypisk śmieci	Wykonanie inwentaryzacji „dzikich wysypisk” i uprzątnięcie nielegalnie składowanych śmieci.	Ochrona ziemi i gleb	Gmina	Do 2010	Budżet gminy Dofinansowanie Budżet powiatu -	
8.	Zapobieganie powstawaniu dzikich wyrobisk		Ochrona złóż surowców	Gmina	Do 2020		
9.	Ochrona istniejących systemów melioracyjnych	Modernizacja i konserwacja obiektów melioracyjnych, utrzymanie rowów i drenażu w dobrym stanie Oczyszczanie rowów melioracyjnych	Poprawa warunków wilgotnościowych gleb Utrzymanie optymalnego uwilgotnienia i prawidłowego systemu odwadniającego	Gmina Spółka Wodna WZM i UW	2004 - 2010	Dofinansowanie Budżet powiatu - PFOS i GW	
10.	Promocja systemów produkcji rolniczej przyjaznych dla środowiska, wdrażanie rolnictwa ekologicznego	Organizacja systemu edukacji ekologicznej i racjonalnego użytkowania gleb Edukacja ekologiczna rolników Szkolenia z zakresu ZDPR, produkcji ekologicznej oraz agroturystyki	Poprawa stanu świadomości ekologicznej wśród społeczności wiejskiej Mniej skażone środowisko przyrodnicze, ograniczona chemizacja rolnictwa	Gmina WODR	2004 - 2010	Budżet gminy Fundusze krajowe AR i MR	
11.	Edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży	Organizacja lekcji wychowania ekologicznego dla dzieci i młodzieży	Wyrobiecie świadomości ekologicznej wśród młodzieży	Gmina	2004 - 2010	Budżet gminy Fundusze krajowe	

4.5.3. OCHRONA PRZED HAŁASEM - HARMONOGRAM REALIZACJI PROGRAMU

ZADANIA KRÓTKOOKRESOWE I DŁUGOOKRESOWE

L.p.															
KIERUNKI DZIAŁAŃ ZADANIA		OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA		CEL, EFEKT		REALIZATORZY, STRONY ODNOSZĄCE KORZYŚCI		OKRES REALIZACJI		ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA		UWAGI / SZACUNKOWE KOSZTY REALIZACJI			
1		2		3		4		5		6		7		8	
1.		Opracowanie map akustycznych dla terenów zagrożonych hałasem, zwłaszcza położonych wzdłuż dróg, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie na środowisko (drogi krajowe nr 12 i nr 14)		Badania terenowe		Dane na temat stanu klimatu akustycznego w powiecie		WIOŚ Zarządcy dróg		do 06.2009 r		Budżet powiatu sieradzkiego			
2.		Budowa zabezpieczeń przed uciążliwościami akustycznymi /osłon, ekranów akustycznych/ dla terenów zagrożonych hałasem <ul style="list-style-type: none">w msc. Grabowiec – Stawiszczce przy drodze krajowej nr 12w msc. Kłocko – Jezioro przy drodze krajowej nr 14		Projekt i realizacja		Ograniczenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego		Zarządcy dróg i przedsiębiorcy		do 2010 r.		Środki własne			
3.		Inwentaryzacja źródeł uciążliwości akustycznej- stworzenie bazy danych o obiektach stwarzających zagrożenie akustyczne dla środowiska		Badania terenowe		Dane na temat stanu klimatu akustycznego w powiecie		WIOŚ Delegatura w Sieradzu		do 2010 r.		Budżet powiatu sieradzkiego			
4.		Modernizacja dróg poprzez poprawę stanu technicznego nawierzchni (zastosowanie „cichych asfaltów”)		Projekt i realizacja		Obniżenie poziomu hałasu komunikacyjnego		Zarządcy dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i samorządy gminne		do 2020 r.		Środki własne			
5.		Budowa drogi ekspresowej S-8 relacji Wrocław – Sieradz - Łódź ,		Projekt i realizacja		Ograniczenie uciążliwości akustycznej dróg krajowych nr 12 i 14 , wyeliminowanie ruchu tranzytowego z zainwestowanych terenów		Zarządca dróg krajowych		do 2020 r.		Środki własne, środki pomocowe			
6.		Realizacja ścieżek rowerowych		Projekt i realizacja		Zachęta do rezygnacji z poruszania pojazdami samochodowymi		Zarządcy dróg i samorządy gminne		do 2020 r.		Środki własne			
7.		Opracowanie programów edukacyjnych uświadamiających problemy ochrony przed hałasem		Projekt i realizacja		Obniżenie poziomu hałasu		Organizacje ekologiczne, Niezależni Eksperci		do 2020 r.		Środki własne, dotacje			
8.		Opracowanie wspólnego programu ochrony przed hałasem z Wojewódzkim Inspektorem Ochrony Środowiska		Projekt i realizacja		Obniżenie poziomu hałasu		WIOŚ Delegatura w Sieradzu		do 2020 r.		Środki własne dotacje i pożyczki z funduszy krajowych, pomocowe fundusze unijne			

4.7.3. OCHRONA PRZYRODY – HARMONOGRAM REALIZACJI PROGRAMU

ZADANIA KRÓTKOOKRESOWE I DŁGOOKRESOWE

L.p.	KIERUNKI DZIAŁAŃ /ZADANIA/	OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA	CEL, EFEKT	REALIZATORZY, STRONY ODNOSZĄCE KORZYŚCI	OKRES REALIZACJI	KOSZT REALIZACJI		ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA	UWAGI
						Do 2006 r.	Do 2015 r.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Promocja walorów przyrodniczych gminy, ze szczególnym uwzględnieniem korzyści płynących z zamieszkiwania ludności na terenach cennych przyrodniczo. Promocja agroturystyki.		Poprawa warunków życia i odpoczynku mieszkańców . Lepsze poznanie otaczającej przyrody.	Gmina	2004-2020				
2.	Rewaloryzacja wszystkich parków zabytkowych i wiejskich, ochrona starodrzewia,		Zachowanie obszarów cennych przyrodniczo, prawidłowa ich ochrona.	Gmina, Właściciele parków,	2004-2010				
3.	Wspieranie działań w sprawie utworzenia na terenie gminy nowych form ochrony przyrody: „Złoczewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu”, zespołu przyrodniczo – krajobrazowych: „Chojne nad Wartą”, Rezerwatu „Chojne – Oles”, oraz użytków ekologicznych „Bogumiłów” i „Chojne Starorzecze II, „Jeziory”.		Wzrost powierzchni obszarów prawnie chronionych w gminie.	Gmina	2004 - 2010				
4.	Utworzenie systemu ekologicznego gminy i włączenie go w system obszarów sąsiednich			Gmina	2004 - 2010				
5.	Kontrola przestrzegania przepisów o ochronie przyrody w trakcie gospodarczego wykorzystywania zasobów przyrody.		Pewniejsze wykorzystanie możliwości płynących z różnych programów. Możliwość lepszego zagospodarowania terenów.	Gmina	2004 - 2020			Budżet gminy	
6.	Wspieranie działań na rzecz wdrożenia programów rolno - środowiskowych			Gmina	2004 - 2010			Budżet gminy	
7.	Opracowanie dokumentacji ekofizjograficznej gmin jako podstawy sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.		Dokładne poznanie zasobów środowiska przyrodniczego na obszarze gminy, występujących konfliktów i zagrożeń.		2004-2006				
8.	Przeprowadzenie badań naukowych dotyczących siedlisk podlegających ochronie, określenie siedlisk wskazanych do objęcia ochroną prawną i włączenie ich w system ekologiczny				2004 - 2010				
9.	Określenie w studium uwarunkowań i kierunków rozwoju przestrzennego gminy obszarów oraz zasad ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody i krajobrazu.		Osiągnięcie zrównoważonego rozwoju gminy.		2004 - 2010				

Zadania dla innych organów i jednostek

L.p.	KIERUNKI DZIAŁAŃ /ZADANIA/	OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA	CEL, EFEKT	REALIZATORZY, STRONY ODNOSZĄCE KORZYŚCI	OKRES REALIZACJI	KOSZT REALIZACJI			ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA	UWAGI
						Do 2006 r.	Do 2015 r.			
1	2	3	4	5	6	7	8		9	10
1.	Prowadzenie gospodarki leśnej uwzględniającej wymogi ochrony przyrody dla konkretnych obszarów przyrodniczych.			Właściciele lasów prywatnych, Nadleśnictwa Złoczew, Poddębice i Kolumna	2004 - 2020				Budżet Państwa	
2.	Realizacja programów rolno-środowiskowych dla rolników.		Umożliwienie poprawy warunków życia mieszkańców wsi z jednoczesnym zachowaniem walorów środowiska.	AR i MR	2004-2010				Fundusze UE	
4.	Promowanie ekologicznego gospodarowania na gruntach rolnych położonych na terenach objętych ochroną prawną i promocją żywności ekologicznej w społeczeństwie.		Umożliwienie poprawy warunków życia mieszkańców wsi z jednoczesnym zachowaniem walorów środowiska.	Gospodarstwa ekologiczne WODR	2004-2010				Środki promotorów	
5.	Wzmocnienie kontroli inspekcji ochrony środowiska w zakresie przestrzegania praw ekologicznych na terenach cennych przyrodniczo.		Poprawa stanu środowiska przyrodniczego, likwidacja występujących nieprawidłowości w wykorzystywaniu zasobu przyrody.	WIOŚ	2004-2010					

Mierniki efektów:

- liczba inwestycji proekologicznych na terenach cennych przyrodniczo,
- ilość kontroli przeprowadzonych w zakresie przestrzegania przepisów o ochronie przyrody,
- ilość ha gruntów rolnych zalesionych na terenach objętych ochroną prawną,
- liczba i nakład publikacji promujących walory przyrodnicze gminy,
- ilość ha gruntów nowo objętych ochroną prawną,
- ilość nowych form ochrony prawnej,
- ilość rolników korzystających z programów rolno-środowiskowych oraz wielkość wypłaconych im środków finansowych z tego tytułu,

4.7.3. OCHRONA PRZYRODY – HARMONOGRAM REALIZACJI PROGRAMU

POCHRONA LASÓW I ZWIEKSZANIE LESISTOŚCI

ZADANIA KRÓTKOOKRESOWE I DŁUGOOKRESOWE

L.p.	KIERUNKI DZIAŁAŃ /ZADANIA/	OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA	CEL, EFEKT	REALIZATORZY, STRONY ODNOSZĄCE KORZYŚCI	OKRES REALIZACJI	KOSZT REALIZACJI		ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA	UWAGI
						Do 2006 R.	Do 2015 R.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Ochrona i wzbogacenie zasobów leśnych	Ograniczenie przeznaczania gruntów leśnych na cele nieleśne. Renaturalizacja lasów polegająca na przywróceniu naturalności zatraconej przez niewłaściwą gospodarkę. Wymaga to dostosowania składu i struktury drzewostanów do naturalnych wzorców wynikających z uwarunkowań siedliskowych. Prowadzenie proekologicznej gospodarki leśnej polegającej między innymi na różnicowaniu składu gatunkowego, wieku i struktury drzewostanów.	Zachowanie lasów stanowiących niezbędny czynnik równowagi środowiska przyrodniczego. Zwiększenie różnicowania gatunkowego lasów, podniesienie wartości przyrodniczej i walorów krajobrazowych lasów.	Wojewoda Dyrektor RDLP Starostwo powiatowe Nadleśnictwa Właściciele lasów Gmina	2004 - 2020			Budżet powiatu Fundusze LP WFOŚ	
2	Zalesianie gruntów nieprzeznaczonych rolniczo,	Zalesianie najsłabszych gruntów (gleb VI i VIIz klasy bonitacyjnej oraz nieużytków). Zakładany docelowy wskaźnik lesistości w gminie 30%. Największe preferencje w zwiększaniu lesistości będą miały wsie: Stoczki, Dębina, Sokołów, Ruda, Czarliki. Realizacja „Programu zwiększania lesistości powiatu sieradzkiego” w tym zalesienie na terenie gminy 105 ha gruntów w latach 2004 –2006. Wprowadzanie na glebach nie ujętych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego pod zalesienie, plantacji np. wierzb energetycznej. Restytucja i zwiększenie ilości zadrzewień śródpolnych zwłaszcza na terenach wielkopowierzchniowych agroceoz. Wprowadzanie zadrzewień nadwodnych chroniących ciek przed eutrofizacją. Przebudowa zadrzewień przydrożnych.	Zagospodarowanie gruntów rolniczo nieefektywnych, poprawa warunków wodnych, ochrona powierzchni ziemi przed erozją. Uprawa roślin energetycznych stanowiących źródło energii odnawialnej.	Starostwo powiatowe Właściciele zalesianych gruntów Gminy AR i IMR WFOŚ	2004 - 2020			Środki własne właścicieli zalesianych gruntów WFOŚ Fundusz leśny AR i IMR Fundusze UE	
3	Wprowadzanie zadrzewień		Ograniczenie przesuszenia pól w wyniku ewapotranspiracji, wzbogacenie krajobrazu rolniczego					Budżet gminy Budżet państwa	
4	Opracowanie dokumentacji dotyczącej granicy rolno-leśnej	Opracowanie granicy rolno-leśnej dla obszaru gminy i wprowadzenie jej do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.	Racjonalne lokalizowanie zalesień w rolniczej przestrzeni produkcyjnej	gmina	2004 - 2010			Budżet gminy WFOŚ	

ZADANIA DLA INNYCH ORGANÓW I JEDNOSTEK

L.p.	KIERUNKI DZIAŁAŃ /ZADANIA/	OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA	CEL, EFEKT	REALIZATORZY, STRONY ODNOSZĄCE KORZYŚCI	OKRES REALIZACJI	KOSZT REALIZACJI		ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA	UWAGI
						Do 2006 R.	Do 2015 R.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Zalesianie gruntów Skarbu Państwa wyłączonych z użytkowania rolniczego	Zalesianie gruntów realizowane przez Nadleśnictwa.	Zwiększenie lesistości	Nadleśnictwa	2004 - 2020			Budżet państwa	
2	Aktualizacja dokumentacji urzędzeniowej dla lasów państwowych	Opracowanie planów urządzania lasów Nadleśnictwa Kolumna, Poddębice, Złoczew. Specyzowane konkretne 10-letnie zadania dla gospodarki leśnej w zakresie wszystkich funkcji.	Aktualne operaty stanowiące podstawę do prowadzenia racjonalnej gospodarki w lasach państwowych na podstawach ekologicznych..	Nadleśnictwa	2005 - 2007			Budżet Nadleśnictw	
3	Wdrażanie Programów ochrony przyrody stanowiących integralną część planów urządzenia lasów dla Nadleśnictw Złoczew, Poddębice i Kolumna.	Realizacja działań hodowlano-użytkowych przy uwzględnieniu intensywnej ochrony zasobów przyrodniczych.	Rozpoznane walory przyrodnicze oraz zagrożenia przyrody w Nadleśnictwach. Zachowana różnorodność biologiczna na wszystkich poziomach organizacji. Promocja i edukacja ekologiczna.	Nadleśnictwa	2004 - 2007			Budżet Nadleśnictw	
4	Edukacja leśna	Opracowanie programu edukacji leśnej zgodnie z zarządzeniem nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dn. 09.05.2003.	Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców	Nadleśnictwa	2004 - 2008			Budżet Nadleśnictw	
5	Monitoring lasów	Prowadzenie stałego, biologicznego monitoringu ekosystemów leśnych.	Informacja o stanie zdrowotności lasów	Instytut Badawczy Leśnictwa	2003 - 2015			DGLP	
6	Upowszechnianie technik gospodarki leśnej przyjaznych dla środowiska przyrodniczego	Prowadzenie działań zgodnie z Certyfikatem RDLP Łódź-SSC „Dobrej gospodarki leśnej i kontroli pochodzenia produktu”	Gospodarka leśna bez szkody dla środowiska przyrodniczego	Nadleśnictwa	2003 - 2008			Budżet Nadleśnictw	

ZALECENIA DLA STAROSTWA POWIATOWEGO

L.p.	KIERUNKI DZIAŁAŃ /ZADANIA/	OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA	CEL, EFEKT	REALIZATORZY, STRONY ODNOSZĄCE KORZYŚCI	OKRES REALIZACJI	KOSZT REALIZACJI		ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA	UWAGI
						Do 2006 R.	Do 2015 R.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Aktualizacja ewidencji gruntów	Dokonanie zmian klasyfikacyjnych gruntów rolnych na grunty leśne zalesione w ramach ustawy o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia	Bieżąca realna informacja o zasobach leśnych w powiecie	Starostwo powiatowe	2004 - 2015			Budżet powiatu	
2	Organizacja i rozwój bazy danych dla lasów prywatnych.	Założenie i ciągła aktualizacja bazy danych pozwalającej na ocenę zasobów i stanu lasów prywatnych.	Efektywne prowadzenie nadzoru nad gospodarką w lasach prywatnych	Starostwo powiatowe	2004 - 2015				
3	Aktualizacja dokumentacji urzędzeniowej dla lasów niepaństwowych	Opracowanie uproszczonych planów urządzania lasów.	Aktualne operaty stanowiące podstawę do prowadzenia racjonalnej gospodarki w lasach niepaństwowych.	Starostwo powiatowe	2005 - 2006			Budżet powiatu	

Mierniki efektów:

- Powierzchnia gruntów rolnych planowanych do zalesienia i zalesionych w poszczególnych latach,
- Wskaźnik lesistości,
- Powierzchnia zadrzewień i zakrzewień,
- Powierzchnia zalesionych gruntów rolnych wyłączonych z użytkowania rolniczego,
- Powierzchnia lasów i gruntów leśnych nie stanowiących własności Skarbu Państwa objętych dokumentacją urządzeniową,
- Powierzchnia lasów i gruntów leśnych stanowiących własności Skarbu Państwa objętych dokumentacją urządzeniową
- Struktura własnościowa lasów,
- Powierzchnia gruntów rolnych przekwalifikowanych z rolnych na leśne,
- Powierzchnia lasów i gruntów leśnych objętych ochroną,
- Powierzchnia lasów objętych monitoringiem,
- Stopień uszkodzenia lasów,
- Rodzaje technik racjonalnego prowadzenia gospodarki leśnej w Lasach Państwowych i obszary nimi objęte
- Liczba rolników biorących udział w szkoleniach, liczba szkoleń.