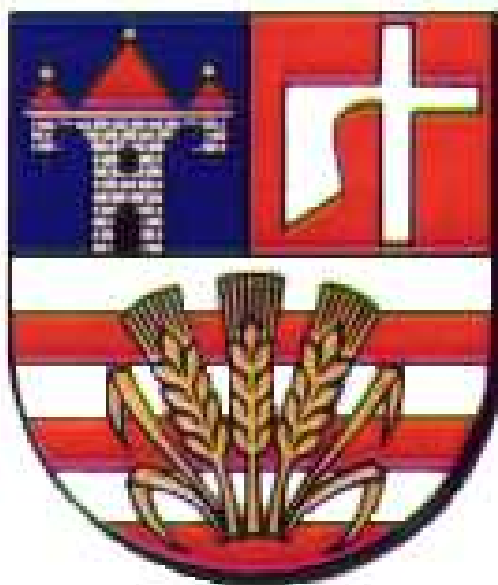


# ZARZĄD POWIATU OPATOWSKIEGO



## PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU OPATOWSKIEGO

**GRUDZIEŃ 2003**

Opracowano w Świętokrzyskim Biurze Rozwoju Regionalnego



# I. WSTĘP

## 1. Wprowadzenie

Konstytucyjnym obowiązkiem władz publicznych, a więc i samorządu powiatowego, jest prowadzenie takiej polityki, która z jednej strony zapewni bezpieczeństwo ekologiczne współczesnym i przyszłym pokoleniom, zaś z drugiej pozwoli na osiągnięcie trwałego rozwoju gospodarczego powiatu. Oznacza to racjonalne korzystanie z zasobów środowiska przyrodniczego zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju a także standardami ekologicznymi, ustanowionymi w obowiązujących przepisach i dokumentach programowych.

Kreując własną politykę ekologiczną powiat nie powinien ograniczać jej zakresu wyłącznie do przysługujących mu kompetencji wykonawczych. Polityka ta, jako część ogólnego systemu ochrony środowiska powinna kompleksowo określać wszystkie cele i zadania ekologiczne odpowiednio do skali i rangi problemów ujmowanych ponad podziałami administracyjnymi. Kluczową rolę winna tu odegrać zasada partnerstwa i współdziałania ze wszystkimi podmiotami administracji rządowej i samorządowej, podmiotami gospodarczymi, oraz organizacjami zawodowymi i społecznymi.

„Program ochrony środowiska dla powiatu opatowskiego” jest pierwszym dokumentem kompleksowo ujmującym problematykę ekologiczną na obszarze powiatu, który jednocześnie podejmuje próbę sprecyzowania zadań dla wszystkich podmiotów działających w tej dziedzinie na lata 2004–2006 i w perspektywie do 2010. Umożliwi, zatem w ciągu najbliższych lat (i później) efektywne zarządzanie środowiskiem przyrodniczym oraz niezbędną koordynację działań na szczeblu powiatowym i międzygminnym. Stworzy też podstawę do ubiegania się o środki pomocowe na wspólne projekty proekologiczne. Powinien on również stanowić punkt odniesienia do opracowania gminnych programów ochrony środowiska.

Należy jednak podkreślić fakt, że program ten jest sporządzany w okresie akomodacji polskiego prawodawstwa do przepisów Unii Europejskiej. Trwają też uzgodnienia co do skali i zakresu wsparcia działań proekologicznych z funduszy strukturalnych. Brak jest również pełnej informacji co do wielkości środków finansowych jakie znajdą się w dyspozycji gmin i powiatu na cele ochrony środowiska w latach objętych programem. W tej sytuacji dokument ten zachowuje charakter otwarty, precyzując cele i kierunki polityki ekologicznej samorządu powiatowego. Nie zamyka natomiast listy zadań w ujęciu rzeczowo-finansowym.

Długofalowym zadaniem „Programu ochrony środowiska dla powiatu opatowskiego” jest uzyskanie stałej i zauważalnej poprawy jakości wszystkich komponentów środowiska przyrodniczego. Wiąże się to z koniecznością nałożenia obowiązków na administrację powiatową i podmioty korzystające z zasobów środowiska, jak też wykonania wszystkich, przyjętych w nim zadań. Niepełna lub fragmentaryczna realizacja programu może bowiem sprawić, że założone w nim cele nie zostaną osiągnięte, a nawet może nastąpić pogorszenie stanu środowiska.

Niezwykle istotna jest, zatem konsekwentna i całościowa realizacja programu, której służyć winien zastosowany monitoring wdrażania tego dokumentu.

## **2. Prawne umocowanie „Programu ochrony środowiska dla powiatu opatowskiego”**

Polityka ochrony środowiska każdego samorządu powiatowego zależy od uwarunkowań wewnętrznych, na które składają się specyfika danego obszaru, warunki naturalne, stan środowiska, poziom rozwoju społeczno-gospodarczego, a także od szeregu czynników zewnętrznych, mających wpływ na założone kierunki działań.

Podstawowym aktem prawnym w dziedzinie ochrony środowiska, który pełni funkcję ustawy ramowej dla całego prawodawstwa z tego zakresu jest **Ustawa z 27 kwietnia 2001 roku — Prawo ochrony środowiska (POŚ)**. Wytycza ona podstawowe zasady polityki ekologicznej i zrównoważonego rozwoju kraju. Art. 17 i 18 POŚ nakładają na Zarząd Powiatu obowiązek sporządzenia powiatowego programu ochrony środowiska, w celu realizacji polityki ekologicznej państwa. Projekt tego programu jest opiniowany przez Zarząd Województwa, a następnie uchwalany przez Radę Powiatu. Z wykonania programu Zarząd Powiatu sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia Radzie Powiatu.

Prawne umocowanie „Programu ochrony środowiska dla powiatu opatowskiego” stanowią również zapisy szeregu innych dokumentów, w tym m.in.:

### II Polityka Ekologiczna Państwa oraz Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003–2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007–2010

Zgodnie z art. 14 i 15 ustawy POŚ co 4 lata Minister właściwy do spraw środowiska, po zasięgnięciu opinii Marszałków Województw sporządza projekt polityki ekologicznej państwa, która na podstawie aktualnego stanu środowiska określa cele, priorytety, harmonogram działań proekologicznych oraz środki finansowe i mechanizmy prawno-ekonomiczne niezbędne do osiągnięcia zamierzonych celów. Następnie na wniosek Rady Ministrów dokument ten jest uchwalany przez Sejm. „II Polityka Ekologiczna Państwa” została sporządzona w roku 2000, a w 2001 r. uzyskała akceptację Sejmu i Senatu.

„Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003–2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007–2010” została sporządzona zgodnie z nową ustawą Prawo ochrony środowiska i jest aktualizacją i uszczegółowieniem długookresowej „II Polityki Ekologicznej Państwa” (szczególnie w nawiązaniu do priorytetowych kierunków działań określonych w VI Programie działań Unii Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska na lata 2001–2010).

### Program wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002–2010

Jest to operacyjny dokument, stanowiący instrument wdrożenia „II Polityki Ekologicznej Państwa”. Określa harmonogram zadań z niej wynikających oraz wytyczne do uwzględnienia problematyki ochrony środowiska w programach sektorowych. Precyzuje sposoby osiągania celów zawartych w „II Polityce Ekologicznej Państwa” w formie pakietów działań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych na lata 2002–2010. Dla każdego pakietu zadań określa jego nazwę, ustanawia jednostkę odpowiedzialną i jednostki współpracujące. Podaje również termin realizacji oraz niezbędne nakłady finansowe.

### Narodowy Plan Rozwoju 2004–2006

Dokument ten określa strategię społeczno-gospodarczą Polski w pierwszych latach członkostwa w Unii Europejskiej. Głównym jego celem jest osiągnięcie spójności społeczno-gospodarczej i przestrzennej Polski z UE. Określa on wielkość planowanych środków pochodzących z Funduszy Strukturalnych, Funduszu Spójności i środków krajowych oraz przedstawia sposób koordynacji i wdrażania pomocy strukturalnej w okresie realizacji Planu.

### Wytyczne do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym

Jest to ministerialny materiał pomocniczy do sporządzania programów ochrony środowiska na wszystkich szczeblach. Zawiera on ramowe instrukcje, o charakterze wytycznych, dotyczące sposobu i zakresu uwzględniania polityki ekologicznej państwa w ww. programach oraz wskazówki co do ich zawartości.

#### „Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego”

„Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego” jest wojewódzkim dokumentem programowym, który określa zadania Samorządu Województwa w dziedzinie ochrony środowiska przyrodniczego na lata 2003–2006, z uwzględnieniem perspektywy do roku 2010. Na podstawie diagnozy stanu środowiska przyrodniczego regionu przedstawia kierunki realizacji zadań z zakresu ochrony środowiska. Stanowi również punkt wyjścia do formułowania wytycznych do powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

### Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego

Dokument ten stanowi integralną część „Programu ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego”. Głównym jego celem jest osiągnięcie odpowiednich standardów w tej dziedzinie w regionie. Przyjęty system gospodarki odpadami, uwzględnia podział województwa na 4 „rejony gospodarki odpadami”, w których będą wdrażane odpowiednie rozwiązania. Przedstawiono również ekonomiczną analizę proponowanych działań.

Bardzo istotnym elementem w nadchodzących latach będzie sukcesywne wprowadzanie rozwiązań prawnych, transponujących wymagania prawa ochrony środowiska obowiązującego w Unii Europejskiej do prawa polskiego. Transpozycja będzie realizowana głównie na poziomie krajowym, ale nie pozostanie bez wpływu na działania planowane w skali powiatu i gminy.

### **3. Nadrzędne kryteria polityki ekologicznej wynikające z obowiązujących dokumentów programowych**

Głównym celem polityki ekologicznej państwa, ustanowionym w krajowych dokumentach programowych jest *„zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego społeczeństwa polskiego w XXI w. oraz stworzenie podstaw dla opracowania i realizacji strategii zrównoważonego rozwoju kraju”*. Pod pojęciem bezpieczeństwa ekologicznego należy rozumieć:

- czyste środowisko we wszystkich jego elementach;
- racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi;
- trwałe występowanie wszystkich stwierdzonych na tym obszarze dziko żyjących gatunków;

bezpieczną dla zdrowia człowieka żywność;  
możliwość rekreacji i wypoczynku.

Skuteczną realizację tak określonego celu ułatwi wdrożenie przepisów i standardów ekologicznych obowiązujących w Unii Europejskiej oraz przepisów konwencji i umów międzynarodowych, regionalnych i dwustronnych dotyczących problematyki ochrony środowiska.

Nadrzędnym kryterium rozwiązań o charakterze strategicznym na wszystkich szczeblach zarządzania powinna być konstytucyjna **zasada zrównoważonego rozwoju**. Zakłada ona takie prowadzenie polityki i działań w poszczególnych sektorach gospodarki i życia społecznego, aby zachować zasoby i walory środowiska w stanie zapewniającym trwałe, nie doznające uszczerbku, możliwości korzystania z nich, zarówno przez obecne jak i przyszłe pokolenia, przy jednoczesnym zachowaniu trwałości funkcjonowania procesów przyrodniczych oraz naturalnej różnorodności biologicznej na poziomie krajowym, ekosystemowym, gatunkowym i genowym. Umożliwia ona również harmonizację rozwoju społeczno-gospodarczego z ochroną walorów środowiskowych i powoduje konieczność integrowania zagadnień ochrony środowiska z polityką sektorową w pozostałych dziedzinach gospodarki.

Zasada ta w sferze realizacyjnej powinna być uzupełniona szeregiem zasad pomocniczych, z których najważniejsze to: zasada przezorności, zasada integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi, zasada uspołecznienia, zasada „zanieczyszczający płaci”, zasada likwidacji zanieczyszczeń u źródła, zasada stosowania najlepszych, dostępnych technik (BAT) i zasada subsydiarności.

Wg „Strategii rozwoju powiatu opatowskiego” do najsłabszych stron w stanie istniejącym powiatu oraz zagrożeń rozwoju określonych w syntetycznym ustawieniu uwarunkowań rozwoju powiatu (SWOT) w dziedzinie ochrony środowiska należą:

**a) słabe strony**

brak kompletnej gospodarki odpadami komunalnymi;  
brak infrastruktury technicznej (szczególnie sieci kanalizacji, oczyszczalni ścieków);

**b) zagrożenia rozwoju powiatu**

dalsza degradacja środowiska naturalnego w wyniku działalności człowieka bez zabezpieczenia właściwych funkcji komunalnych.

Z kolei do szans rozwoju oraz **mocnych stron** (potencjałów) zaliczono:

**a) mocne strony**

małe zanieczyszczenie wody, powietrza i gleby;  
ekologicznie czyste tereny rolnicze, które mogą stanowić zaplecze dla przetwórstwa spożywczego;  
stosunkowo dobrze rozwinięta infrastruktura techniczna (wodociągi, sieć gazowa, telekomunikacja, drogi);  
walory przyrodnicze i krajobrazowe sprzyjające rozwojowi turystyki i agroturystyki;

**b) szanse rozwoju powiatu**

rosnące zapotrzebowanie na ekologiczne produkty żywnościowe;  
rozwój agroturystyki;  
wzrost kwalifikacji producentów rolnych (również w dziedzinie ekologii).

**Celem generalnym** „Strategii rozwoju powiatu opatowskiego” w dziedzinie ochrony środowiska określonym w misji powiatu jest założenie, że *powiat opatowski chce być wyróżniającym się powiatem* pod względem:

- a) poszanowania środowiska naturalnego;
- b) poszanowania potrzeb mieszkańców;
- c) rozwoju produkcji rolniczej, ogrodniczej i przedsiębiorczości;
- d) atrakcyjności turystycznej i kulturowej.

W tak sformułowanej misji powiatu zaznaczają się **obszary strategiczne**, które są najistotniejszymi polami działania powiatu, są ze sobą wzajemnie powiązane, tworzą dynamiczny system rozwoju powiatu i jednocześnie wytyczają kierunki prac. Są to: „I Przedsiębiorczość, II Rolnictwo, III Środowisko Społeczne, IV Turystyka, kultura i sport, V Infrastruktura techniczna”.

Dla każdego z tych obszarów wyznaczono **cele strategiczne**, które z kolei rozpisano na **cele operacyjne**. Cele operacyjne zostały rozpisane na szereg **zadań realizacyjnych**, które uwzględniają potrzebę likwidowania istniejących problemów i uaktywniania potencjału rozwoju.

W obszarach strategicznych wśród poszczególnych celów operacyjnych jest szereg zadań realizacyjnych dotyczących dziedziny ochrony środowiska:

wspieranie rozwoju edukacji ekologicznej (agroturystyka, grupy producenckie, przepisy Unijne);

ochrona przeciwpowodziowa;

podjęcie działań w zakresie zalesienia gruntów słabych klas bonitacyjnych;

budowa brakujących elementów infrastruktury technicznej, modernizacja istniejących (Cel strategiczny – V obszar strategiczny – infrastruktura techniczna);

rozwiązanie problemów gospodarki odpadami.

„Strategia ...” nie zawiera programu z zakresu ochrony środowiska. Pewne elementy i rozwiązania proekologiczne zawarte są w innych programach. Dokument ten dostrzega konieczność rozszerzenia działań w dziedzinach, które będą przygotowywane i realizowane (weryfikacja, aktualizacja na każdym etapie).

#### **4. Zakres i metodyka opracowania „Programu ...”**

Podstawą formalno-prawną opracowania „Programu ochrony środowiska dla powiatu opatowskiego” jest Umowa Nr AG.III.3431-16/03 z dnia 3 września 2003 r., w której „Powiat Opatowski” powierza jego sporządzenie Świętokrzyskiemu Biuru Rozwoju Regionalnego w Kielcach. „Program ...” opracowany został zgodnie ze szczegółową specyfikacją, będącą załącznikiem do wymienionej umowy. Dokument ten ujmuje następujące elementy i zagadnienia:

- diagnozę stanu środowiska przyrodniczego ze szczególnym uwzględnieniem dziedzin i zagadnień należących do kompetencji samorządu powiatowego, z uwzględnieniem takich dziedzin jak: ogólna ocena środowiska przyrodniczego, ochrona przyrody, zasoby surowców mineralnych, gospodarka wodno-ściekowa, gospodarka odpadami, powietrze atmosferyczne, hałas wraz z niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym, poważne awarie przemysłowe, ochrona gleb i powierzchni ziemi, zasoby leśne, edukacja ekologiczna;

- ogólną ocenę dotychczasowej realizacji zadań w zakresie ochrony środowiska;
- priorytety ekologiczne wynikające z diagnozy stanu na lata 2004–2006, z uwzględnieniem perspektywy do roku 2010;
- program działań proekologicznych w najważniejszych dziedzinach ochrony środowiska obejmujący cele polityki ekologicznej i strategię ich realizacji w odniesieniu do poszczególnych zagadnień;
- sposoby i źródła finansowania programu;
- monitoring realizacji programu.

Głównym źródłem danych na temat aktualnego stanu i zagrożeń środowiska przyrodniczego powiatu opatowskiego były raporty o stanie środowiska w województwie świętokrzyskim (WIOŚ), dane zaczerpnięte z roczników statystycznych ogólnopolskich i wojewódzkich oraz uzyskane z Urzędów Marszałkowskiego i Wojewódzkiego. Niezwykle cennym źródłem informacji były dane otrzymane od wszystkich samorządów lokalnych (ankiety wysłane do gmin).

W trakcie prac nad „Programem...” analizie poddano również liczne dokumenty programowe i opracowania (lub ich projekty), jak m.in.: Politykę Ekologiczną Państwa, Narodowy Plan Rozwoju, Narodową Strategię Edukacji Ekologicznej, Strategię Rozwoju Energetyki Odnawialnej, Strategię Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego, „Plan zagospodarowania przestrzennego województwa świętokrzyskiego”, „Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego”, „Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego”, „Program rozwoju turystyki w województwie świętokrzyskim do 2004 roku”, „Kompleksowy program rozwoju sieci drogowej województwa świętokrzyskiego”, „Program małej retencji województwa świętokrzyskiego”, „Program zwiększenia lesistości w województwie świętokrzyskim”, „Strategię wdrażania programu rolno-środowiskowego w woj. świętokrzyskim”, koncepcję europejskiej sieci ekologicznej NATURA 2000, „Strategię rozwoju powiatu opatowskiego”, a także „Studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego” gmin powiatu opatowskiego.

Jak też wspomniano wcześniej „Program ochrony środowiska dla powiatu opatowskiego” posiada formułę otwartą i należy się liczyć z możliwością wprowadzenia pewnych korekt, uzupełnień i nowych rozwiązań trudnych do określenia na obecnym etapie prac.

## **5. Instytucje uczestniczące w realizacji „Programu ...”**

Włączenie do procesu realizacji „Programu ...” jak najszerszego grona partnerów zapewni szersze społeczeństwo zamierzonych w tym dokumencie celów. Spowoduje również równomierne rozłożenie obciążeń na poszczególne podmioty. Docelowo „Program ...” ten powinien utożsamiać się z kompleksowym systemem zarządzania środowiskiem w powiecie.

Instytucją odpowiedzialną za opracowanie i realizację „Programu ochrony środowiska...” jest Zarząd Powiatu Opatowskiego, który składa Radzie Powiatu raporty z jego wykonania. Zarząd współdziała w tym zakresie z organami administracji rządowej i samorządowej. Wojewoda i Starosta oraz podległe mu służby dysponują instrumentarium prawnym w zakresie reglamentowania korzystania ze środowiska (pozwolenia na gospodarcze korzystanie ze środowiska, koncesje



geologiczne itp.). Ponadto Zarząd Powiatu współdziała z instytucjami administracji specjalnej zajmującymi się kontrolą respektowania prawa i monitoringiem środowiska (Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach) oraz administrującymi poszczególnymi komponentami środowiska (Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie i w Warszawie, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu). Ważną grupą podmiotów uczestniczących w procesie realizacji „Programu ...” są jednostki dysponujące środkami finansowymi (Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej funkcjonujące na czterech poziomach administracji, Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, Zarząd Województwa i jednostki samorządu terytorialnego). Niezwykle ważną rolę do spełnienia mają organizacje pozarządowe, które organizują kampanie edukacyjne i informacyjne zmierzające do podniesienia stanu świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Bezpośrednim realizatorem „Programu ochrony środowiska ...” będą podmioty gospodarcze planujące i realizujące inwestycje zgodnie z kierunkami nakreślonymi w tym dokumencie oraz samorząd lokalny jako realizator przedsięwzięć w zakresie ochrony środowiska na swoim terenie.

Bezpośrednim odbiorcą „Programu ...” będą mieszkańcy powiatu opatowskiego, którzy subiektywnie ocenią efekty wdrożonych przedsięwzięć.

## II. DIAGNOZA STANU ISTNIEJĄCEGO

### 1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO POWIATU OPATOWSKIEGO

Powiat opatowski położony jest w północno - wschodniej części województwa świętokrzyskiego. Zajmuje powierzchnię 912 km<sup>2</sup> (7,8% powierzchni województwa), zamieszkuje go 58 081 osób (wg danych statystycznych za 31.XII. 2002 rok), co stanowi 4,5% ludności województwa. W skład powiatu wchodzi 8 gmin. Są to: miasto i gmina Opatów, miasto i gmina Ożarów, gmina Baćkowice, gmina Iwaniska, gmina Lipnik, gmina Sadowie, gmina Tarłów i gmina Wojciechowice. Miastem powiatowym jest Opatów.

Tabela nr 1. Powierzchnia i liczba ludności gmin powiatu opatowskiego.

| Lp.           | gmina                 | Powierzchnia w ha | ludność       |
|---------------|-----------------------|-------------------|---------------|
| 1.            | Miasto i gmina Opatów | 11.350            | 13.141        |
| 2.            | Gmina Baćkowice       | 9.700             | 5.409         |
| 3.            | Gmina Iwaniska        | 10.503            | 7.480         |
| 4.            | Gmina Lipnik          | 8.170             | 6.189         |
| 5.            | Miasto i gmina Ożarów | 18.329            | 11.713        |
| 6.            | Gmina Sadowie         | 8.171             | 4.417         |
| 7.            | Gmina Tarłów          | 16.377            | 5.966         |
| 8.            | Gmina Wojciechowice   | 8.570             | 4.817         |
| <b>Razem:</b> |                       | <b>91.170</b>     | <b>59.132</b> |

Źródło: Dane na podstawie ankiet wypełnionych przez Urzędy Gmin

Powiat opatowski przylega do granicy województwa świętokrzyskiego i graniczy z 7-ma powiatami leżącymi w 3-ch województwach, przy czym naturalną wschodnią granicę powiatu stanowi rzeka Wisła.

#### **Powiat opatowski graniczy:**

- a) w województwie świętokrzyskim – z 4-ma powiatami, są to:
  - od południowego wschodu — powiat sandomierski;
  - od południa — powiat staszowski;
  - od południowego-zachodu — powiat kielecki;
  - od zachodu — powiat ostrowiecki;
- b) w województwie mazowieckim graniczy:
  - od północy z powiatem lipskim;
- c) w województwie lubelskim – poprzez naturalną granicę jaką jest rzeka Wisła z 2-ma powiatami. Są to:
  - od północnego - wschodu — powiat opolski;
  - od wschodu — powiat kraśnik.

W strukturze użytkowania ziemi (wg Raportu z wyników spisów powszechnych 2002) dominują użytki rolne, które zajmują 70,8% powierzchni powiatu, ze

zdecydowaną przewagą gruntów ornych i niewielkim udziałem łąk 4,5% powierzchni ogólnej powiatu.

Powierzchnia lasów, gruntów leśnych, zadrzewień i zakrzaczeń jest zdecydowanie niższa od średniej krajowej i wojewódzkiej i wynosi 14,28% ogólnej powierzchni gruntów.

Powiat opatowski położony jest w obszarze między wschodnią częścią Gór Świętokrzyskich (Pasma Jeleniowskie – gmina Baćkowice), a południowo – wschodnią częścią Wyżyny Iłżeckiej – gmina Tarłów). Przeważająca część powiatu leży na obszarze Wyżyny Sandomiersko – Kieleckiej. Rzeźba terenu jest charakterystyczna dla wyżyn lessowych. Teren jest rozczłonkowany. Płaskie wysoczyzny podzielone są wyerodowanymi wąwozami i parowami o ostrych zboczach i różnych kierunkach.

Teren powiatu obniża się w kierunku północno – wschodnim i przechodzi stopniowo w dolinę rzeki Wisły z wysoką krawędzią erozyjną – skarpią wiślaną.

Największy wpływ na szatę roślinną wywarła pokrywa lessowa oraz wychodzące spod niej na powierzchnię na zboczach wzgórz wapienie i opoki. Średnia grubość pokrywy lessowej wynosi 6 – 7 m we wschodniej części gminy, w rejonie miasta Opatowa dochodzi do 15 m. Miąższość wzrasta we wgłębieniach i ku południowej części gminy a maleje na wyniosłościach. Na takim podłożu powstały żyzne urodzajne gleby, które bardzo dawno zostały pozbawione kompleksów leśnych. Potencjalną roślinnością naturalną są w tej krainie (rejon gminy Tarłów) subkontynentalne grądy sosnowo-dębowo-grabowe. W wilgotnych dnach dolin występują łągi wierzbowo-topolowe. Miejscami na piaskach luźnych lub słabogliniastych rosną bory mieszane - zbiorowiska sosny, dębu, grabu, brzozy i leszczyny (rejon Tarłowa). Obecnie lesistość tych terenów jest niska. Kompleksy leśne są niewielkie i rozproszone.

W północno – zachodniej części powiatu opatowskiego w gminach: Baćkowice i Sadowie leży znaczna część Jeleniowskiego Parku Krajobrazowego wraz z Otuliną. Pasma Jeleniowskie stanowi przedłużenie Łysogór. Dzięki kulminacji w terenie stwarza wrażenie wysoko wyniesionego garbu, którego zbocza porasta bór jodłowy z domieszką buka i modrzewia.

Zbiorowiska murawowe i krzewiaste, niekiedy bardzo zniekształcone, zachowały się tylko w miejscach nieprzydatnych do uprawy, tj. na ścianach wąwozów lessowych, na stromej skarpi wiślanej, na stromiznach zboczy, na bardzo płytkich glebach. Charakterystyczną roślinnością dla tego obszaru są ciepłolubne zbiorowiska kserotermiczne pochodzenia południowo-europejskiego z szeregiem rzadkich i chronionych gatunków roślin. Siedliskami dla takich zespołów roślinnych są najczęściej suche, słoneczne zbocza wzgórz, dolin rzecznych i wąwozów, zwłaszcza o ekspozycji południowej, rzadziej wschodniej lub zachodniej. Gleby przeważnie płytkie, a miejscami skaliste, są zasobne w węglan wapnia ( $\text{CaCO}_3$ ) i dzięki temu wybitnie ciepłe. Na siedliskach takich panują specyficzne warunki mikroklimatyczne: wysokie temperatury powietrza i gleby oraz trudności w zaopatrywaniu się roślin w wodę (zwłaszcza w porze suszy letniej). Sprzyja to występowaniu gatunków o dużych wymaganiach termicznych i odpornych na deficyty wodne.

W dolinach rzek i cieków występują bogate florystycznie zespoły roślinności z szeregiem rzadkich i chronionych gatunków. Między innymi w dolinie rzeki Wisły na terenie gmin Tarłów i Ożarów występują objęte ochroną następujące rodzaje roślin:

- |                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| 1. bluszcz pospolity     | 12. wiśnia karłowata       |
| 2. goździk piaskowy      | 13. zawilec wielkokwiatowy |
| 3. grązel żółty          | 14. kalina koralowa        |
| 4. lilia złotogłów       | 15. kocanki piaskowe       |
| 5. obuwik pospolity      | 16. konwalia majowa        |
| 6. orlik pospolity       | 17. kopytnik pospolity     |
| 7. pięciornik biały      | 18. kruszyna pospolita     |
| 8. pluskwica europejska  | 19. pierwiosnka lekarska   |
| 9. powojnik prosty       | 20. wilżyna ciernista      |
| 10. wawrzynek wilczełyko |                            |
| 11. widłak goździsty     |                            |

Ponadto występują tu zwierzęta objęte ochroną gatunkową w tym:

ssaki takie jak: jeż, kret, ryjówka, nietoperz, gronostaj, łasica, chomik, wiewiórka,  
ptaki (71 gatunków),  
gady ( 5 rodzajów)  
płazy (5 rodzajów)

W „JPK” i jego otulinie występują bogate florystycznie zespoły roślinności z szeregiem chronionych gatunków, ponadto zwierzęta, ptaki, gady i płazy objęte ochroną.

Dobre warunki glebowe i klimatyczne sprzyjały osadnictwu na tym terenie. Gospodarka człowieka trwa tu nieprzerwanie od ok. 6 tysięcy lat. Stąd znaczną część tego obszaru zajmują obecnie pola uprawne, które decydują o typowo rolniczym charakterze powiatu.

W uprawach dominują zboża, buraki cukrowe i ziemniaki.

## 2. OCHRONA PRZYRODY

### 2.1. Prawna ochrona przyrody

Podstawowym aktem prawnym regulującym tą problematykę jest **ustawa o ochronie przyrody** z dnia 16 października 1991 roku wraz z późniejszymi zmianami. Określa ona cele, zasady i formy ochrony przyrody ożywionej i nieożywionej oraz krajobrazu. Zgodnie z art. 2 ww. ustawy ochrona przyrody oznacza: *„zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie zasobów przyrody i jej składników, w szczególności: dziko występujących roślin lub zwierząt, siedlisk przyrodniczych, siedlisk gatunków chronionych roślin lub zwierząt, zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia, roślin lub zwierząt, objętych ochroną na podstawie odrębnych przepisów, przyrody nieożywionej, krajobrazu i zieleni w miastach i wsiach”*.

Ma ona na celu: *„utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów, zachowanie różnorodności biologicznej, zachowanie dziedzictwa*

geologicznego, zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin lub zwierząt wraz z siedliskami, poprzez utrzymywanie lub przywracanie ich do właściwego stanu, ochronę zieleni w miastach i wsiach, w szczególności ochronę drzew oraz krzewów, utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu siedlisk przyrodniczych, a także innych zasobów przyrody i jej składników oraz kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody”.

Ochrona przyrody jest obowiązkiem każdego obywatela, organów administracji publicznej, a także jednostek organizacyjnych oraz osób prawnych i fizycznych prowadzących działalność wpływającą na przyrodę.

Ze względu na wysokie walory przyrodniczo-krajobrazowe prawną ochroną przyrody objęto ok. 14,4% powierzchni powiatu opatowskiego. Tereny te nie są równomiernie rozmieszczone. Położone są głównie w zachodniej części powiatu. Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody na terenie powiatu występują następujące formy ochrony przyrody:

- 1) fragment Jeleniowskiego Parku Krajobrazowego – wraz z otuliną o statusie obszaru chronionego krajobrazu (Zespół Parków Krajobrazowych Gór Świętokrzyskich);
- 2) fragment Jeleniowsko – Staszowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu;
- 3) jeden użytek ekologiczny – gmina Ożarów (zbocza wąwozu w miejscowości Dębno);
- 4) trzy stanowiska dokumentacyjne – gmina Opatów, miejscowość Karwów:
  - a) odsłonięcie trzeciorzędowe detrycznych kamieni,
  - b) odsłonięcie łupków kambryjskich;
  - c) stożek martwicowy
- 5) 105 pomników przyrody;

Tabela nr 2. Udział wieloobszarowych oraz indywidualnych form ochrony przyrody w powierzchni gmin powiatu opatowskiego.

| Lp.           | Gmina         | Pow. ogólna (ha) | Ogółem obszary prawnie chronione |              | JPK          | Otulina JPK  | JS-OCHK      | Stanowisko dokumentacyjne | Użytek ekologiczny | Liczba pomników przyrody |
|---------------|---------------|------------------|----------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------------------|--------------------|--------------------------|
|               |               |                  | (ha)                             | %            |              |              |              |                           |                    |                          |
| 1.            | Opatów        | 11.350           | 0,10                             | 0            | -            | -            | -            | 0,1                       | -                  | 19                       |
| 2.            | Baćkowice     | 9.700            | 6.044                            | 62,31        | 998          | 2.624        | 2.422        | -                         | -                  | 7                        |
| 3.            | Iwaniska      | 10.503           | 5.125                            | 48,80        | -            | -            | 5.125        | -                         | -                  | 19                       |
| 4.            | Lipnik        | 8.170            | -                                | -            | -            | -            | -            | -                         | -                  | 5                        |
| 5.            | Ożarów        | 18.329           | 2                                | 0,01         | -            | -            | -            | -                         | 2,0ha              | 14                       |
| 6.            | Sadowie       | 8.171            | 1.940                            | 23,74        | 294          | 1.646        | -            | -                         | -                  | 13                       |
| 7.            | Tarłów        | 16.377           | -                                | -            | -            | -            | -            | -                         | -                  | 8                        |
| 8.            | Wojciechowice | 8,570            | -                                | -            | -            | -            | -            | -                         | -                  | 20                       |
| <b>Razem:</b> |               | <b>91.170</b>    | <b>13.111</b>                    | <b>14,38</b> | <b>1.292</b> | <b>4.270</b> | <b>7.547</b> | <b>0,1</b>                | <b>2,0</b>         | <b>105</b>               |

Źródło: Według danych z powiatu opatowskiego.

Wśród pomników przyrody są:

- 3 pomniki przyrody nieożywionej
- 2 głązy narzutowe i wzgórze „Czarci Kamień”

7 grup drzew (ogółem około 400 drzew):

gm. Baćkowice - aleja lipowa – 88 drzew;

gm. Iwaniska - aleja lipowa – 110 drzew;

- aleja lipowa - 97 drzew;

- aleja lipowa – 59 drzew;

razem: 354 lip

gm. Ożarów - aleja grabów (szt. b.d.)

gm. Wojciechowice - aleja buków – 32 drzewa;

- grupa modrzewiów 7 drzew (modrzew europejski)

95 poszczególnych drzew, w tym:

- buk pospolity – 3 drzewa
- bożodrzew – 1 drzewo
- dąb szypułkowy – 3 drzewa
- dereń jadalny 1 drzewo
- grab pospolity – 4 drzewa
- grusza polowa – 1 drzewo
- jesion wyniosły – 4 drzewa
- kasztanowiec biały – 9 drzew
- klon jawor – 7 drzew
- klon jesionolistny – 2 drzewa
- klon pospolity - 6 drzew
- lipa drobnolistna - 31 drzew
- lipa szerokolistna – 8 drzew
- modrzew europejski – 2 drzewa
- świerk pospolity – 1 drzewo
- topola biała – 4 drzewa
- topola kanadyjska – 1 drzewo
- topola szara – 1 drzewo
- tulipanowiec amerykański – 1 drzewo
- wiąz szypułkowy – 3 drzewa
- wierzba krucha – 1 drzewo
- żywotnik wschodni – 1 drzewo
- żywotnik zachodni – 1 drzewo.

## 2.2. Sieć ekologiczna NATURA 2000

Celem utworzenia europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000 jest zachowanie różnorodności biologicznej krajów Unii Europejskiej poprzez ochronę siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej flory i fauny na jej terytorium. Jest ona tworzona w oparciu o dwie dyrektywy unijne:

**Dyrektywę Rady 92/43/EWG z dn. 21.05.1992. r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych i dzikiej flory i fauny** (w oparciu o nią tworzone będą Specjalne Obszary Ochrony — SOO);

**Dyrektywę Rady 79/409/EWG z dnia 02.04.1979. r. w sprawie ochrony dziko żyjących ptaków** (stanowiącej podstawę do wydzielenia Obszarów Specjalnej Ochrony — OSO).

Ww. dyrektywy zobowiązują państwa członkowskie, a więc i Polskę od momentu akcesji do UE, do wytypowania obszarów chronionych, które będą tworzyć tą sieć. Będą one ustanowione w oparciu o załączniki do tych dyrektyw, które zawierają listy cennych siedlisk i ginących gatunków o znaczeniu wspólnotowym, których zachowanie wymaga wyznaczenia SOO i OSO.

Z powiatu opatowskiego jedynie niewielka nadwiślańska część gmin: Tarłów i Ożarów wchodzi do projektu polskiej części europejskiej sieci ekologicznej. „Natura 2000” Tereny te zostały włączone do dwóch obszarów których granice w części się pokrywają.

Są to: **„Przełom Wisły w Małopolsce” (SOO)** oraz **„Małopolski Przełom Wisły” (OSO)**. „Przełom Wisły w Małopolsce” (SOO) oraz „Małopolski Przełom Wisły” (OSO) są położone w woj. świętokrzyskim na terenie 2-ch powiatów. Większość na terenie powiatu opatowskiego oraz część na terenie powiatu sandomierskiego. Ponadto część omawianego terenu leży w granicach sąsiednich województw.

Obydwie ww. ostoje obejmują dolinę Wisły oraz fragmenty przylegających do niej płaskowyżów i dotyczą jednego z najbardziej unikatowych obiektów przyrodniczych Polski, jak również Europy Środkowej – rzeki Wisły wraz z najbliższym otoczeniem. Podstawowe walory przyrodnicze doliny Wisły, wynikają ze znaczenia jej dla zachowania unikalnej fauny, obecności siedlisk charakterystycznych dla dolin nieuregulowanych i bogatej roślinności. Ze względu na olbrzymią bioróżnorodność ten rzeczny ekosystem jest obiektem powszechnie uznanym za bardzo cenny przyrodniczo.

Wśród środowisk doliny Wisły wyróżnia się cztery główne typy:

- wyspy w korycie rzeki o różnym stanie sukcesji roślinnej – praktycznie jedyne w Polsce środowisko lęgowe dla tzw. „wyspowych” gatunków ptaków: rybitw, siewczek i mew;
- rozległe, stałe wyspy ze starszym drzewostanem (np. Kępa Wałowicka);
- strome brzegi i skarpy nadrzeczne;
- tereny międzywala (zadrzewienia nadrzeczne) z licznymi starorzeczami.

Pod względem geobotanicznym dolina Wisły stanowi specyficzny i ważny zespół krajobrazów roślinnych. W pobliżu nurtu rzeki na najniższych tarasach o częstych wylewach występuje strefa łęgów wierzbowo – topolowych. Częste są tu starorzecza opanowane w różnym stopniu przez roślinność wodną, szuwarową i bagienną z fragmentami bagiennych lasów o charakterze olsów. Do szczególnie cennych zbiorowisk w obrębie starorzeczy należą zespół: grążela żółtego i grzybieni białych oraz salwini pływającej. Roślinność tej strefy ma istotne znaczenie nie tylko w krajobrazie, jest również bardzo istotna dla świata zwierzęcego, zwłaszcza dla gniazdującego i przelotowego ptactwa.

Na szczególną uwagę zasługują położone na wysokich skarpach rzeki zespoły roślinności kserotermicznej. Skarpy takie ciągną się wzdłuż krawędzi doliny Wisły.

Na skarpie tej spotykane są liczne rzadkie i chronione gatunki roślinne, jak zawilec wielokwiatowy, dzwonek syberyjski, aster gawędka, oman wąskolistny, goździk piaskowy.

Interesująca jest także roślinność o charakterze zbiorowisk otwartych, występująca na terenach wyłaniających się okresowo z wody łąkach i rozlewiskach.

Podstawową przesłanką ochrony opisywanych środowisk jest konieczność zachowania unikalnej awifauny. Znajdują się tu ostoje lęgowe ptaków, głównie siewkowatych, w tym gatunków umieszczonych w „Polskiej czerwonej księdze zwierząt” – sieweczki obroźnej i rybitwy białoczelnej. Gnieźdzą się tu także charakterystyczne dla piaszczystych urwisk jaskółki brzegówki oraz zimorodek, płaskonos i prawdopodobnie tracz nurogęs. Wzdłuż Wisły licznie odbywają wędrówki rzadkie gatunki ptaków gdyż stanowi ona względnie mało zdewastowany ciąg wodny łączący Bałtyk z dorzeczem Dniestru i Dunaju. Należy tu wymienić rybitwę wielkodziobą, znajdującego się na wyginięciu rybołowa, kilkanaście gatunków brodzieńców i biegusów gnieźdzących się w Skandynawii oraz liczne gatunki kaczek i gęsi.

Na terenie tym, szczególnie w południowych rejonach gminy Tarłów oraz w sąsiednich gminach Ożarów i Anapol znajdują się największe w tym rejonie ostoje lęgowe gatunków ptaków z rodziny siewkowatych, związanych z siedliskami doliny Wisły – rybitwy zwyczajnej, mewy pospolitej i śmieszki, piskliwca, sieweczki rzecznej oraz wymienionych wcześniej – sieweczki obroźnej i rybitwy.

Krajobraz jest tu bardzo urozmaicony. Rzeka Wisła silnie meandruje tworząc liczne starorzecza. Wisła płynie tu korytem przekraczającym niekiedy nawet 60m szerokości. Przy małym spadku koryta rzeki, co roku w dolinie Wisły tworzą się rozlewiska i rozwijają się zbiorowiska roślinności. W wielu miejscach rzeka płynie 2-ma korytami oddzielonymi od siebie wyspami małymi lub naprawdę dużymi i tak od miejscowości Słupia Nadbrzeżna do Leśnych Chałup w gm. Tarłów pomiędzy starorzeczem nazywanym Starym Wiśliskiem lub Łachą a głównym korytem rz. Wisły powstała wyspa o nazwie „Kępa” posiadająca długość około 8 km. Obszar ten jest ostoją wielu rzadkich gatunków ptaków.

Od Piotrowic w gm. Zawichost do Ciszycy Górnej w gm. Tarłów występuje stroma wysoka krawędź doliny rzeki Wisły, która powstała w wyniku wcinania się rzeki w skały kredowe. W gm. Ożarów w dolinie rzeki Wisły występują wśród starorzeczy znaczne obszary podmokłych łągów, łąk i bagien. Występuje tu roślinność różnych stadiów sukcesji od roślinności zbiorowisk wodnych poprzez zespoły szuwarowe do zarośli wierzbowych.

### 2.3. System przyrodniczy powiatu

W strukturze krajobrazu ekologicznego tworzącego mozaikę wielu różnych ekosystemów wyróżnia się **węzły ekologiczne**. Są to ekosystemy, które reprezentują najwyższe wartości środowiska przyrodniczego, odgrywają najważniejszą rolę ze względu na różnorodność, zagęszczenie gatunków, naturalność i stabilność. Powinny być one powiązane między sobą **korytarzami ekologicznymi** lub w skali lokalnej **ciągami ekologicznymi**, umożliwiającymi ich zasilanie poprzez bardziej intensywny przepływ materii, energii i informacji genetycznej. Funkcje takich korytarzy pełnią mało przekształcone przez człowieka doliny rzek i cieków, strefy zadrzewień i zakrzewień śródpolnych lub wydłużone kompleksy leśne.

Na taki modelowy układ węzłowo-pasmowy, decydujący o zachowaniu równowagi przyrodniczej, nakłada się działalność człowieka (**antropopresja**). Zakłóca ona lub wręcz uniemożliwia prawidłowe funkcjonowanie przyrody.



Najczęściej spotykanymi negatywnymi działaniami antropogenicznymi jest powstawanie **barier ekologicznych**, które przegradzają naturalne korytarze i ciągi ekologiczne. Są to np.: ciągi komunikacyjne, zwarta zabudowa, zapory, napowietrzne linie energetyczne i inne elementy infrastruktury technicznej.

W zachodniej części powiatu niewielki obszar terenu (część gmin Sadowie i Baćkowice) wchodzi w skład **węzła ekologicznego** o randze międzynarodowej jakim jest Jeleniowski Park Krajobrazowy wraz z otuliną wchodzący w skład Zespołu Świątokrzyskich Parków Krajobrazowych.

Dolina rzeki Wisły – fragmenty gmin Ożarów i Tarłów leżące we wschodniej części powiatu opatowskiego zostały włączone zgodnie z koncepcją krajowej sieci ekologicznej ECONET-PL, do węzła ekologicznego o randze krajowej (Małopolski Przełom Wisły). Równocześnie cała dolina Wisły stanowi ważny **międzynarodowy korytarz ekologiczny**, łączący Morze Bałtyckie z Karpatami. Kilkadziesiąt gatunków ptaków wodno-błotnych wykorzystuje ją i jej dopływy jako szlak sezonowych wędrówek i ciąg dogodnych miejsc postoju. W okresie zimowym jest też miejscem zimowania dużych zgrupowań kaczek i mew oraz pochodzących ze Skandynawii trzczy, gągołów i nurów.

Rangę **lokalnych ciągów ekologicznych** posiadają pozostałe doliny rzek i cieków, zagospodarowane w części jako użytki zielone przez rolników oraz pasma zadrzewień, zakrzewień i wydłużone kompleksy leśne.

Elementy systemu przyrodniczego znajdują się pod dużą antropopresją związaną z wykorzystaniem rolniczym tego obszaru. Największymi liniowymi barierami ekologicznymi przecinającymi korytarze i ciągi ekologiczne oraz zakłócającymi ich prawidłowe funkcjonowanie jest: droga Krajowa Nr 74 Sulejów, Kielce, Opatów – Lublin przecinająca dolinę rz. Wisły w miejscowości Maruszów.

## 2.4. Główne zagrożenia i problemy w dziedzinie ochrony przyrody

- *zanik cennych przyrodniczo siedlisk kserotermicznych i podmokłych*

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

Z drugiej strony również znaczne zmniejszenie intensywności gospodarowania prowadzi do niekorzystnych zmian sukcesyjnych (np. zanik wypasania zwierząt gospodarskich na murawach kserotermicznych prowadzi do ich powolnego zarastania i zaniku cennych ciepłolubnych gatunków).

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

Prawidłowe funkcjonowanie systemu przyrodniczego zakłócają bariery, które przegradzają korytarze ekologiczne i wywołują brak łączności przestrzennej pomiędzy obszarami węzłowymi. Utrudnia to przepływ materii, energii i informacji genetycznej pomiędzy węzłami, co z kolei skutkuje zakłóceniem równowagi ekologicznej i prowadzi do obniżenia sprawności funkcjonowania całego systemu przyrodniczego. Najczęściej występującymi barierami są liniowe elementy infrastruktury technicznej i zwarta zabudowa.

- *uproszczenie struktury krajobrazu rolniczego*

Zjawisko to jest wynikiem intensywnej gospodarki rolnej. Zaczynają zanikać elementy różnicujące krajobraz: zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne, wyspy leśne, oczka wodne, skarpy, torfowiska, zagłębienia bezodpływowe i in. Oprócz funkcji krajobrazowych ww. ekosystemy pełnią również ważne funkcje biocenotyczne, glebochronne i wodochronne oraz stanowią „pułapkę” dla składników pokarmowych migrujących z agroekosystemów.

### **3. EKSPLOATACJA SUROWCÓW MINERALNYCH**

#### **3.1. Budowa geologiczna i zasoby surowców mineralnych**

Głównym aktem prawnym regulującym gospodarkę surowcami mineralnymi jest ustawa **Prawo Geologiczne i Górnicze** z dn. 4 luty 1994 r. (Dz.U. nr 27, poz. 96, z późniejszymi zmianami).

Powiat opatowski należy do obszaru Sandomierskiego Gór Świętokrzyskich. Charakterystyczną cechą Wyżyny Opatowskiej jest istnienie pokrywy lessowej na przeważającym obszarze powiatu. Choć less dominuje w pow. opatowskim to jednak występują tu też inne formacje geologiczne. Można mówić o swoistej kulturze kamiennej. Występuje ona w części gminy Iwaniska wyraźnie skoligaconej Pasmem Wygiełzowskim z Górami Świętokrzyskimi oraz w pn fragmencie gm. Ożarów, gdzie tradycja wydobywania i obrabiania krzemienia sięga neolitu. Oprócz kamieniołomów, na terenie powiatu opatowskiego można zobaczyć przekroje pokładów kwarcytu kambryjskiego (gm. Lipnik), ciekawe wąwozy i zlepieńce (gmina Opatów, Sadowie).

Powiat opatowski charakteryzuje się dużym bogactwem i różnorodnością zasobów kopalin mineralnych. Podstawowe znaczenie w przemyśle wydobywczym posiadają eksploatowane dla wielu gałęzi przemysłu takie kopaliny jak wapień, dolomity, margle, kwarcyty, piaskowce, kruszywo naturalne oraz piaski budowlane.

Duża część z udokumentowanych złóż nie jest obecnie eksploatowana. Na terenie powiatu udokumentowano około 50 złóż surowców mineralnych. Część złóż jest wyeksploatowana w ubiegłych latach, w części eksploatacja została zaniechana. Ponadto występują złoża, które ze względu na ochronę przyrodniczą terenu lub aktualne zagospodarowanie – nie będą eksploatowane.

- **Surowce mineralne występujące w gminach powiatu**

**Gmina Baćkowice** zajmuje powierzchnię 9.700 ha i położona jest na trasie Kielce - Sandomierz. Na obszarze gminy występują następujące kopaliny:

**piaskowce kambryjskie** reprezentowane przez piaskowce kwarcytowe zwięzłe, przewarstwiane iłowcami mulastymi. Są to piaskowce drobnoziarniste o uwarstwieniach barwy jasnoszarej, jasnobeżowej i lepiszczu krzemionkowym. Rejon występowania – Gołoszyce,

**piaskowce dewońskie** rozpoznane w rejonie Wszachowa,

**piaskowce triasowe** piaskowce grubo i średnioziarniste, słabo zwięzłe, rozsypujące się, barwy rdzawo – brązowej i żółtoszarej. Występują na północnym skraju wsi Olszowica,

**dolomity** najczęściej szare, ciemnoszare, szarobrunatne, przeważnie drobnokrystaliczne, masywne niejednokrotnie spękane. Rejon występowania: Komorniki, Smyki, Jańczyce, Piskrzyn, Wszachów,

**wapienie** reprezentowane są przez wapienie margliste, wapienie i wapienie dolomityczne. Stwierdzone zostały w złożu: Bratkowszczyzna, Jańczyce, Komorniki, Smyki i Piskrzyn,

**surowce ilaste** reprezentowane są przez gliny zwałowe i lessy. Stwierdzono występowanie w rejonie Piórkowa i Wszachowa,

**piaski** głównie pochodzenia wodnolodowcowego i rzeczno. Ich wychodnie koncentrują się w południowej części gminy.

**Gmina Iwaniska** usytuowana w dolinie rzeki Koprzywianki. Przylega do pd – zachodniej granicy gminy Opatów. Leży przy trasie Opatów – Staszów. Powierzchnia wynosi 100,5 km<sup>2</sup>, lasy zajmują 1900 ha tj. 19% powierzchni gminy. Na terenie tym występują następujące kopaliny:

**piaskowce kambryjskie** reprezentowane przez piaskowce kwarcytowe, zwięzłe z przerostami łupków ilastych. Zostały przebadane w rejonie Zamajdania oraz w rejonie miejscowości Marianów – Wygiełzów. Na podstawie wykonanych badań stwierdzono przydatność surowca do produkcji kamienia łamanego, kruszywa budowlanego i drogowego,

**piaskowce dewońskie** odsłaniają się na powierzchni w odkrywkach, z których znaczenie surowcowe ma jedynie środkowy kompleks piaskowcowy zbudowany wyłącznie z piaskowców kwarcytowych drobnoziarnistych, barwy białozółtej, cienko i średnio ławicowych. Zostały one przebadane w rejonie Poręby, Podlesia oraz Kopca. Piaskowce te nie przedstawiają surowca wysokiej jakości dla przemysłu materiałów ogniotrwałych. Natomiast ze względu na wysokie wytrzymałości na ściskanie mogą znaleźć szerokie zastosowanie do produkcji kruszywa budowlanego i drogowego oraz jako kamień łamany,

**dolomity** w zbadanych złożach: Piskrzyn, Stobiec, Iwaniska, Tęczą stanowią zróżnicowaną serię skalną. Najczęściej występują dolomity szare i szarobrunatne, przeważnie drobnokrystaliczne, uławicowe, masywne, lokalnie z wkładkami ilastymi. Obok nich występują dolomity wielobarwne. Poza wymienionymi typami stwierdzono dolomity laminowane, marmurkowe, brekcjowe, o podzielności łupkowej i piaszczyste. Wyniki badań wskazują na szerokie możliwości stosowania ich do produkcji kruszywa budowlanego i drogowego. Ponadto dolomity czarne intensywnie użylone, ze względu na cenne walory dekoracyjne mogą być wykorzystane do produkcji bloków okładzinowych i jako tzw. marmury. Najbardziej cenne pod tym względem jest złożo udokumentowane w m. Tęczą,

**wapienie** na obszarze gminy reprezentowane są przez: wapienie margliste, wapienie i wapienie dolomityczne

- **wapienie margliste** stwierdzone zostały w złożach: Stobiec, Bratkowszczyzna, Sobiekurów, Stobiec, Jańczyce. Są to skały szare i ciemnoszare, niekiedy czarne płytowe, przeławiczone niejednokrotnie wkładkami margli i łupków ilastych. Chemizm wapieni marglistych jest zmienny. Wapienie margliste są dobrym surowcem dla przemysłu cementowego,

- **wapienie** rozpoznane zostały jako kopalina główna w złożach: Stobiec, Bratkowszczyzna, Sobiekurów, Planta, Jańczyce, Tęcza, w których występują z innymi skałami węglanowymi. Utwory te są dość jednorodnym surowcem. Są to ciemnoszare, szare i jasnoszare wapienie cienko i gruboławicowe, drobnokrystaliczne. Z charakterystyki jakościowej wynika, że wapienie odznaczają się na ogół dużą jednorodnością składu chemicznego i wysoką zawartością głównego składnika jakim jest CaO i niską SiO<sub>2</sub>. Wapienie w grupie surowców węglanowych są kopalina najwyższej jakości, która może być stosowana w bardzo wielu gałęziach przemysłu np. chemicznym, wapienniczym, hutniczym, w budownictwie oraz w przemyśle cementowym,

- **wapienie dolomityczne**, tworzą serię skalną występującą na pograniczu dolomitów i wapieni. Są skałami na ogół drobnokrystalicznymi, jasnokremowoszarymi, dość masywnymi. Zostały stwierdzone w złożach Piskrzyn i Tęcza. Chemizm wapieni jest bardzo zróżnicowany, w stosunku do wapieni mają podwyższoną nieco zawartość SiO<sub>2</sub>, lecz niższą znacznie w porównaniu z dolomitami. Skały te stanowią surowiec do produkcji kruszywa budowlanego i drogowego,

- **surowce ilaste** reprezentowane są przez gliny zwałowe i gliny lessowe. Odślaniają się w skarpach dróg. Nawiercone zostały duże pakiety iłowca i łupków ilastych z pojedynczymi ławicami piaskowców kwarcytowych w rejonie Kopca i Zamajdania. Nadają się do produkcji ceramiki budowlanej, glinoporytu i keramzytu,

- **kruszywo naturalne** pochodzenia wodnolodowcowego i rzeczno. Nie były prowadzone żadne prace geologiczne – dokumentacyjne za kruszywem naturalnym. Występowanie kruszywa naturalnego potwierdzono w m. Borków, Łagowica i Michałów.

Na terenie gminy znajduje się czynna Kopalnia Dolomitów w Piskrzynie oraz Kamieniołomy Świętokrzyskie we Wszachowie.

**Gmina Lipnik** – jest to najdalej na południe wysunięta gmina powiatu i leży wzdłuż trasy prowadzącej z Opatowa do Rzeszowa. Ogólna powierzchnia gminy wynosi 8170 ha, w tym lasy zajmują 320 ha co stanowi 4,2% powierzchni ogólnej gminy.

Na terenie gminy występują następujące kopaliny:

- **piaskowce i piaskowce kwarcytowe** – drobnoziarniste, szarozielonkawe, gruboławicowe, bardzo zwięzłe, występują w rejonie m. Łownica, Malżyn, Słoptów, Helenów, Międzygórz, Jugoszków, Usarzów, Sternalice, Leszczków i Słabuszowice,

- **wapienie** – występują w rejonie m. Ublinek, Włostów, Leszczków, Żurawniki, Malice, Gozdawa i Gojców,
- **dolomity** odsłaniają się w rejonie miejscowości: Kaczyce, Swojków, Malżyn, Słabuszowice, Grocholice i Ublinek,
- **kruszywo naturalne** (piaski rzeczne, piasek ze żwirem, piaski kwarcowo – glaukonitowe) – rejon występowania: Malice Kościelne, Słabuszowice i Międzygórz.

**Miasto i Gmina Opatów** – Opatów miasto powiatowe zajmuje powierzchnię 11.350 ha, z czego na miasto przypada 9,36 km<sup>2</sup>. Użytki rolne stanowią ok. 90% ogólnej powierzchni.

Na terenie gminy i miasta występują następujące kopaliny: piaskowce (kambryjskie, dewońskie) piaskowce i zlepieńce (permskie, triasowe i jurajskie), dolomity, wapienie i margle, surowce ilaste i kruszywo naturalne.

- **Piaskowce kambryjskie** reprezentowane są przez piaskowce kwarcytowe zwięzłe oraz piaskowce kwarcytowe z przerostami łupków ilastych mułowców i iłowców. Występują w rejonie miejscowości Tomaszów – Jałowęsy.
- **Piaskowce dewońskie** zarejestrowane zostały w złożach położonych na południe od granicy gminy (rej. Iwanisk).
- **Dolomity** najczęściej szare i szarobrunatne, drobnokrystaliczne, uławiczone, masywne, rejon występowania Iwanisko – Opatowski.
- **Wapienie** reprezentowane przez wapienie dolomityczne, wapienie margliste. Rejon występowania okolice miejscowości: Wymysłów, Las – Bór, Sobiekurów, Karwów i Lipówka.
- **Surowce ilaste** przez gliny zwałowe, gliny lessowe i lessy. Rejon występowania – okolice Opatowa.
- **Kruszywo naturalne** – piaski i żwiry. Występują niewielkimi płatami w rejonie Kobylan i Nikisiałki.

**Miasto i Gmina Ożarów** – gmina położona na północny wschód od Opatowa. Gmina zajmuje powierzchnię 18.329 ha. Lasy zajmują 3460 ha tj. 19,3% powierzchni gminy.

Na terenie gminy występują następujące kopaliny:

- **Wapienie jurajskie** – kompleks skał reprezentowany przez wapienie, wapienie margliste i margle. Występują w zachodniej części gminy: Stróża, Gliniany – Duranów, Ożarów – Smugi, Stróża – Sochalin.
- **Wapienie** występują we wschodniej części gminy. Skały barwy jasnobezowej, miejscami szare, spękane, porowate. Rejon występowania Karsy, Janików, Brzozowa.
- **Ziemia krzemionkowa** stwierdzono występowanie w rejonie Lasocina. Zasoby szacuje się jako znikome.
- **Surowce ilaste** reprezentowane przez lessy, gliny zwałowe i iły. Występują w okolicy Lasocina i Ożarowa.
- **Żwiry i pospółki** utwory piaszczysto – żwirowe w formie gniazd i przewarstwień występują w okolicy Skątecznicy.
- **Piaski** – rejon występowania to Karsy, Włonice, Skątecznica i Duranów.

**Gmina Sadowie** – leży w północno – zachodniej części Powiatu Opatowskiego. Gmina zajmuje powierzchnię 8.171 ha, w tym lasy i grunty leśne 705 ha co stanowi 8,6% powierzchni gminy. Na terenie gminy występują następujące surowce:

**piaskowce kambryjskie**

**piaskowce triasowe**

**wapienie triasowe**

**surowce ilaste**

**kruszywo naturalne.**

- *Piaskowce kambryjskie* występują w południowej części gminy, na północnych stokach Góry Truskolaskiej. Reprezentowane są przez piaskowce kwarcytowe z przerostami łupków ilastych, mułowców i iłowców.
- *Piaskowce triasowe* występują w zachodniej części gminy w rejonie miejscowości Czerwona Góra. Reprezentowane są przez piaskowce drobnoziarniste związane barwy jasnoszarej oraz wiśniowo – czerwonej o oddzielności płytowej.
- *Wapienie triasowe* występują lokalnie w zachodniej części gminy w rejonie miejscowości Ruszków – Jarugi. Są to wapienie organodetrytyczne, jasnoszare, występujące w nieregularnych ławicach.
- *Surowce ilaste* są to gliny zwałowe i lessy. Występują w formie płatów na niewielkim obszarze gminy.
- *Kruszywo naturalne* (piaski i żwiry) występują lokalnie w formie płatów. Oraz drobnych odsłoneń w dolinach rzecznych. Jedyne udokumentowane złoża kruszywa naturalnego występuje w miejscowości Zochcin.

**Gmina Tarłów** – Jest najdalej na północ wysuniętą gminą w powiecie opatowskim. Powierzchnia ogólna wynosi 16.377 ha, z czego lasy zajmują ponad 3,5 tys. ha tj. 21,3% powierzchni ogólnej gminy.

- *Wapienie* na terenie gminy stwierdzone zostały w złożach: Tarłów, Duranów – Teofilów, Gliniany – Duranów. Reprezentowane są przez wapienie, wapienie margliste i wapienie dolomityczne. Obok nich występują margle stwierdzone w złożach: Duranów – Teofilów, Gliniany – Duranów, które są podstawowym surowcem dla przemysłu cementowego.
- *Opoki i margle* reprezentowane są przez opoki barwy szarobiałej lub białej z odcieniem szarym, miękkie i kruche w stanie wilgotności naturalnej, występujące w ławicach o grubości od 0,2 do 1,5 m. Opoki i margle były przedmiotem badań w rejonie Brzozowej i Mieczysławowa.
- *Surowce ilaste* reprezentowane są na terenie gminy przez gliny zwałowe i gliny lessopodobne. Gliny zwałowe zostały zarejestrowane w okolicach Tarłowa. Charakteryzują się wysokim stopniem zapiaszczenia, plastyczności i zamarglenia.
- *Żwiry i pospółki* są to utwory piaszczysto żwirowe. Występują w formie przewarstwień i gniazd z piaskiem. Zostały stwierdzone w rejonie miejscowości: Zemborzyn, Tarłów i Skątecznica.
- *Piaski* reprezentowane głównie przez piaski czwartorzędowe zlokalizowane w rejonie miejscowości: Ostrów, Zemborzyn, Lipcówka, Grobla, Tarłów, Duranów, Kozłówek, Chałupki oraz Skątecznica.

- **Fosforyty** - duże złoża fosforytów znajduje się w rejonie Chałupki. Złoże to posiada jednak niską zasobność.

**Gmina Wojciechowice** – położona w środkowej części powiatu opatowskiego w pętli dróg krajowych: Kielce – Lublin, Rzeszów – Radom – Warszawa. Jest to gmina typowo rolnicza o powierzchni ogólnej 8.570 ha. Na terenie gminy występują następujące kopaliny:

- **piaskowce keloweju** są wapieniste lub krzemionkowe, płytowe, zwięzłe, zbite. W granicach gminy występują w pasie od Drygulca po Smugi,
- **wapienie oksfordu** są to wapienie szare zwięzłe, zbite lokalnie z krzemieniami, stwierdzone zostały w okolicach Drygulca,
- **gliny morenowe** stwierdzone zostały w rejonie wsi Ługi,
- **ity bajosu** (czarne i szare piaszczyste) utwory te zalegają w podłożu wychodni piaskowców keloweju,
- **torfy holocenu** w obszarze gminy występują w niewielkiej ilości. Zarejestrowane zostały dwa rejon występowania: Wojciechowice i Koszyce.

- **Złoża podstawowych kopaliny występujących na terenie powiatu:**

**Surowce węglanowe** (wapienie, dolomity, margle, opoki).

Najbardziej rozpowszechnioną kopalinią na terenie powiatu opatowskiego są surowce węglanowe. Udokumentowano szereg złóż tego surowca, które od wielu lat są eksploatowane. **Udokumentowane 13 złóż** to: Brzozowa, Gliniany – Stróża, Stróża, Śródborze, Grocholice, WymysłówII, Sobiekurów, Stobiec, Jańczyce, Komorniki – Smyki, Wszachów, Bratkowszczyzna, Piórków – Zajasienie.

Złoża **udokumentowane dla których przyjęto zasoby szacunkowe** to 7 następujących złóż: Lipówka, Ublinek, Ublinek (W-1), Gozdawa (W-4), Kaczyce Słupia Nadbrzeźna i Janików.

Ponadto dla surowców węglanowych wśród złóż w jakiś sposób udokumentowanych – występują **złoża 18 rejonów perspektywicznych**: Grocholice – Włostów (W-2), Grocholice - Ublinek (W-3), Gojców, Rejon Sobiekurów (Bratków, Łąki, Las Bór, Józefów), Tęcza, Stobiec (5 rejonów perspektywicznych), Zdanów, Iwaniska, Masiówki, Podgórze, Łągów – Baćkowie – Bratków (3 rejonów perspektywicznych).

Cztery złoża **obecnie eksploatowane** to: Gliniany – Duranów, Kobylany – Wymysłów, Piskrzyn i WszachówI. Występują także 2 złoża **zaniechane**: Stróża – Sachalin i Karsy.

### **Fosforyty**

Fosforyty eksploatowane były ze złoża Chałupki w gm. Tarłów. Zaniechano w latach 80 - tych eksploatacji tego surowca. Teren uległ samorekultywacji (elementy złoża). Natomiast 3 hałdy usypane w znacznej części z piasków kredowych drobno i średnio ziarnistych pozostały i powoli zarastają zielenią.

### **Piaskowce**

Złoża piaskowców zlokalizowane są na terenie gmin: Lipnik, Baćkowie, Opatów i Iwaniska. Są to złoża:

- Słabuszowice – złoża udokumentowane,
- Jałowęsy – Tomaszów, Gołoszyce, Poręba Górna (4 rejony), Podlesie, Kopiec, Marianów – Wygieźłów (9 rejonów perspektywicznych),
- 2 złoża zaniechane(kamieniołomy) Żurawniki i Międzygórz,
- 1 złoża zrehabilitowane – Leszczków. Teren został wykorzystany dla poszerzenia drogi 447 (0,40 ha zrehabilitowane).

### **Kruszywo naturalne**

Kruszywo naturalne (piasek) jest dość rozpowszechnionym surowcem na terenie powiatu. Złoża udokumentowane występują w gminach: Tarłów, Ożarów i Sadowie.

Dotyczy to 6-ściu złóż udokumentowanych: Lipcówka, Czekarzewice - Grobla, Karsy, Gliniany 2, w tym 2-ch zaniechanych: Śródborze i Szymanówka.

5 złóż o zasobach szacunkowych: Ostrów, Zemborzyn, Duranów, Kozłówek oraz Skalecznica (wyrobiska Kozłówka zostały zrehabilitowane).

Zrehabilitowano w kierunku leśnym – obszar byłego złoża Gliniany.

Dwa złoża eksploatowane są metodą odkrywkową: Julianów i Wlonice. Pozostało ulegające samorehabilitacji wyrobisko zaniechanego złoża Zochcin.

### **Surowce ilaste**

Na terenie powiatu występują surowce ilaste w złożach: Tarłów, Kaczyce (gm. Lipnik) i Ługi – Smugi w gm. Wojciechowice. Surowce tych złóż nie były dotychczas eksploatowane

## **3.2. Wpływ działalności górniczej na środowisko**

Eksploatacja surowców narusza naturalne warunki przyrodnicze i wywołuje szereg zmian w środowisku. Odkrywkowy system wydobywania, jaki występuje na terenie powiatu opatowskiego, powoduje powstanie przekształceń powierzchni terenu, wyrobisk, hałd odpadów przerobczych i złożowych, niekiedy osuszanie gruntu i zanieczyszczenie wód.

Eksploatacja surowców jaka jest prowadzona w powiecie wywołuje zmiany w środowisku przyrodniczym. Złoża występują pod niewielkim nadkładem, co eliminuje powstanie dużych hałd.

Szkodliwe oddziaływanie na środowisko naturalne wiąże się również z zakładami przetwarzającymi kopaliny (cementownia, przemysłownia). Dotyczy ono zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, gleb i hałasu. Te czynniki są dodatkowo zwiększone wzmocnionym transportem, który zawsze towarzyszy tego typu działalności (przewóz surowca do zakładu jak i wywóz gotowego produktu zwłaszcza z Cementowni Ożarów).

## **3.3. Główne zagrożenia i problemy w tej dziedzinie**

- *powstawanie trwałych przekształceń powierzchni terenu;*
- *konieczność rekultywacji technicznej i biologicznej terenów poeksploatacyjnych;*
- *potencjalne podjęcie działalności górniczej wiążące się z koniecznością wyłączenia z użytkowania rolniczego terenów.*



## 4. GOSPDARKA WODNA

Głównym przepisem prawa, odnoszącym się do zagadnień gospodarki wodnej jest ustawa Prawo Wodne z dnia 18 lipca 2001 roku, która reguluje gospodarowanie wodą w nawiązaniu do Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/EC, przyjętej przez Parlament Europejski w grudniu 2000r. Przepisy te przewidują prowadzenie **zintegrowanej gospodarki wodnej**, realizowanej zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Zakładają też **zlewniowe kształtowanie i ochronę zasobów wodnych**. Osiągnięcie głównego celu jakim jest zapewnienie ochrony wód ma być osiągnięte przez gospodarowanie zasobami wodnymi w obszarach hydrograficznych

Stan ilościowy i jakościowy zasobów wodnych stanowi jeden z podstawowych mierników atrakcyjności inwestycyjnej powiatu a przez to i województwa i będzie warunkował jego obecny i przyszły rozwój. W świetle integracji z Unią Europejską za priorytetowe można uznać następujące problemy gospodarki wodnej:

- ochrona wód przed zanieczyszczeniem,
- zapewnienie wody do picia spełniającej wymagane standardy,
- przywrócenie jakości ekologicznej wodom powierzchniowym,
- prowadzenie racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

### 4.1. Wody podziemne

Na terenie powiatu opatowskiego występują obszary zasobne w wodę oraz tereny niemal całkowicie bezwodne. W zasięgu regionu hydrogeologicznego na tym terenie zlokalizowane są 4 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (**GZWP**) przy czym dwa z nich to zbiorniki mające swoją kontynuację w sąsiednim województwie mazowieckim.

Tabela nr 3 . Główne zbiorniki wód podziemnych na obszarze powiatu opatowskiego.

| Nr  | Nazwa                          | Pow. na terenie powiatu km <sup>2</sup> | Wiek utworów wodonośnych     | Charakter zbiornika wód podziemnych | Szacunkowe zasoby dyspozycyjne na terenie powiatu m <sup>3</sup> /h | Uwagi (dot. położenia zbiornika)   |
|-----|--------------------------------|---|------------------------------|-------------------------------------|---|--|
| 405 | Niecka Radomska (fragment)     | 160                                     | Kreda górna (margle opoki)   | Szczelinowo-porowy                  | 1700  | - w powiecie opatowskim leży na obszarze gminy Tarłów oraz w niewielkiej części gm. Ożarów<br>- zbiornik położony na terenie woj. mazowieckiego              |
| 420 | Wierzbica-Ostrowiec (fragment) | ~ 60                                    | Jura górna (wapienie margle) | Szczelinowo - krasowy               | ~ 600   | - w pow. opatowskim na terenie gm. Ożarów i w niewielkiej części gm. Tarłów<br>- w pow. ostrowieckim – gm. Ćmielów<br>- zbiornik położony w woj. mazowieckim |

|     |                                |     |   |                               |      |   |
|-----|--------------------------------|-----|---|-------------------------------|------|---|
| 422 | Romanówka<br>(niewielka część) | ~7  | Jura górna i trzeciorzęd (piaski, zlepy muszlowe, wapień) | Szczelinowo – krasowy, porowy | ~ 60 | - w pow. opatowskim niewielka część na terenie gm. Ożarów przeważająca część na terenie pow. sandomierskiego                |
| 421 | Włostów                        | 108 | Dewon środkowy i górny (dolomity, wapień)                 | Szczelinowo - krasowy         | 500  | - w całości na terenie pow. opatowskiego<br>- w nieznacznych częściach na terenie gmin: Opatów, Lipnik, Iwaniska, Baćkowice |

Łącznie w granicach powiatu opatowskiego GZWP zajmują orientacyjnie pow. 335 km<sup>2</sup> (36,7% pow. ogólnej powiatu), a suma ich zasobów dyspozycyjnych wynosi około 2860 m<sup>3</sup>/h.

Dla zbiorników wód podziemnych zostały określone obszary ONO (obszary wymagające najwyższej ochrony) i OWO (obszary wymagające wysokiej ochrony) [Kleczkowski A.S., 1991] Strefy ONO i OWO są obszarami nieizolowanymi lub słabo izolowanymi (miejscami zasilania zbiorników zawierających wody o dobrej jakości). Pozostałe fragmenty zbiorników wód nie objęte przez obszary ONO i OWO to obszary OZO (obszary wymagające zwykłej ochrony). Obok Głównych Zbiorników Wód Podziemnych występują również Użytkowe Zbiorniki Wód Podziemnych (UZWP). Charakteryzują się one wydajnością studzien mniejszą, niż ta, która jest wymagana dla GZWP. Użytkowe Zbiorniki Wód Podziemnych stanowią lokalne źródło zaopatrzenia ludności w wodę do picia.

Znaczenie gospodarcze posiadają poziomy wodonośne występujące w utworach jury środkowej, kredy oraz czwartorzędu:

**jurajski** poziom wodonośny (malm). Kolektorem tego poziomu są spękane wapień i margle. Zasilanie zbiornika wodonośnego następuje głównie w drodze infiltracji wód pochodzenia atmosferycznego. Wody malmu należą do wód słodkich. Posiadają niekiedy zwiększoną zawartość żelaza. Właściwości bakteriologiczne i chemiczne w zdecydowanej większości odpowiadają wymogom stawianym wodom pitnym,

**kredowy** poziom wodonośny to zbiorniki wodonośne o charakterze szczelinowym w opokach, marglach, wapieniach i gezach. Wody charakteryzują się średnią twardością i pod względem bakteriologicznym nie budzą zastrzeżeń. Poziom kredowy zasilany jest wodami infiltrującymi w głąb poprzez warstwy piaszczyste czwartorzędu,

**czwartorzędowy** poziom wodonośny wiąże się z osadami piaszczystymi, żwirowymi i pospółkami lub występuje pod zwartą pokrywą lessową na niewielkich głębokościach – zalegając nad nieprzepuszczalnymi glinami. Zwierciadło tego poziomu waha się w zależności od ilości opadów atmosferycznych oraz odległości od dolin rzecznych. Wody tego poziomu charakteryzują się zmienną mineralizacją i są narażone na zanieczyszczenia bakteriologiczne.

**Czystość wód w głębinnych jest zadawalająca lecz należy zwrócić szczególną uwagę na to, że poziomy wodonośne położone pod północną częścią gminy Tarłów są praktycznie bez izolacji – a brak warstw izolacyjnych nad poziomem wód gruntowych stwarza poważne niebezpieczeństwo zanieczyszczenia wód w głębinnych.**

Wody szczelinowo – krasowego poziomu dewońskiego (GZWP Nr 421) cechują się dobrą jakością i nie wymagają uzdatniania. Stosunkowo dobre właściwości jako zbiorniki wód podziemnych mają piaskowce górnej jury (GZWP nr 420, Nr 422).

Mimo znacznych obszarów bezwodnych, zasoby wód podziemnych na terenie powiatu są dość duże i cechują się wysoką jakością.

Na obszarze powiatu znajduje się 7 punktów sieci regionalnej monitoringu jakości zwykłych wód podziemnych zlokalizowanych na terenie gmin: Ożarów, Tarłów, Wojciechowice, Sadowie i Lipnik. Badaniami objęto istniejące studnie głębinowe gdzie głębokość filtra waha się od 31m do 137m. Jakość wód w punktach 49 (Niemienice gm. Sadowie), 57 i 59 (Gliniany gm. Ożarów) oraz w punkcie 60 (Julianów gm. Tarłów) pozostaje bez zmian od 1997 r. i posiada klasę Ib. Pogarsza się jakość wody w punkcie Nr 74 Cukrownia Włostów w gm. Lipnik z kl. II w 1997r. do kl.III lecz w dalszym ciągu odpowiada normom. Natomiast stan wody badanej w punkcie Nr 75 Pisary (RSP i Szkoła Podstawowa) gm. Ożarów pogarsza się z kl. II w 1997r. do kl.III. z wyraźnym przekroczeniem związków azotu (NO<sub>3</sub>).

Podobnie pogarszanie się stanu wody następuje w punkcie Nr 58 w Bidzinach gm. Wojciechowice, gdzie wyraźnie nastąpiło przekroczenie zawartości żelaza oraz manganu dopuszczalne dla wody do picia i na potrzeby gospodarcze.

*Tabela nr 4 . Wykaz punktów sieci regionalnej monitoringu jakości zwykłych wód podziemnych.*

| Nr punktu | Gmina - Miejscowość     | Właściciel (Rodzaj punktu)                      | Stratygrafia warstwy wodonośnej | Głębokość filara od-do | Klasa jakości wód (przekroczenia) |      |      |      |      |
|-----------|-------------------------|---|---------------------------------|------------------------|-----------------------------------|------|------|------|------|
|           |                         |   |                                 |                        | 1997                              | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 |
| 49        | Gm.Sadowie - Niemienice | Wodoc. wiejski (studnia w głębna)               | T <sub>1</sub>                  | 102 - 122              | I b                               | -    | II   | I b  | I b  |
| 57        | Gm.Ożarów - Gliniany    | Ujęcie komunalne dla Ożarowa (studnie w głębne) | J <sub>3</sub>                  | 31 - 49                | I b                               | I b  | I b  | I b  | I b  |
| 59        | Gm. Ożarów - Gliniany   | Cementownia, st. IIIa (studnia głębinowa)       | J <sub>3</sub>                  | 126,6 - 137            | I b                               | I b  | I b  | I b  | I b  |

|    |                             |  |                  |            |     |   |     |     |                         |
|----|-----------------------------|--|------------------|------------|-----|---|-----|-----|-------------------------|
| 75 | Gm. Ożarów - Pisary         | RSP+ Szkoła Podstawowa (studnia głębinowa)           | J <sub>3</sub>   | 36 - 40    | II  | - | III | III | III- (NO <sub>3</sub> ) |
| 58 | Gm. Wojciechowice - Bidziny | Okręgowa Sp. Mleczarska st. S-3 (studnia głębinowa)  | J <sub>1</sub>   | 70 - 86    | III | - | II  | III | III (Fe, MN)            |
| 60 | Gm. Tarłów - Julianów       | Wod. wiejski (studnia głębinowa)                     | Cr               | 81 - 116   | I b | - | I b | I b | I b                     |
| 74 | Gm. Lipnik - Włostów        | Cukrownia Włostów i wod. wiejski (studnia głębinowa) | D <sub>2,3</sub> | 3,9 - 57,0 | II  | - | III | III | III                     |

#### 4.2. Wody powierzchniowe

Powiat Opatowski leży w lewostronnym dorzeczu rzeki Wisły w obrębie 5-ciu zlewni rzek: Kamiennej, Opatówki, Wisły, Koprzywianki i Czarnej Staszowskiej.

Górne odcinki głównych rzek charakteryzują się gwałtownymi i krótkotrwałymi wezbrzeniami.

*Tabela nr 5. Zlewnie rzek w powiecie opatowskim na tle zlewni rzek w województwie świętokrzyskim.*

| Lp. | Zlewnia rzeki | Gminy leżące na obszarze zlewni /szacunkowy udział w pow. ogólnej gminy/  | Szacunkowa powierzchnia zlewni w granicach powiatu |                                 | Pow. zlewni w granicach województwa (ha) | Udział zlewni na terenie pow. opatowskiego w zlewni wojewódzkiej (%) |
|-----|---------------|---|--|---------------------------------|--|--|
|     |               |   | Pow. (ha)  | Udział w pow. ogólnej powiatu % |  |  |
| 1.  | Kamiennej     | - części gm. Tarłów (~ 45%)<br>- części gm. Ożarów (~ 8%)<br>- cz. gm. Wojciechowice (~ 72%)<br>- części gm. Opatów (~ 12%)<br>- części gm. Sadowie (~ 50%) | 20.454   | 22,44                           | 189.200                                  | 10,81  |

|    |                      |   |        |       |         |       |
|----|----------------------|---|--------|-------|---------|-------|
| 2. | Opatówki             | - części gm. Sadowie (~ 50%)<br>- części gm. Opatów (~ 73%)<br>- części gm. Lipnik (~ 67%)<br>- cz. gm. Wojciechowice (~ 28%)<br>- części gm. Ożarów (~ 7%) | 21.528 | 23,61 | 28.150  | 76,48 |
| 3. | Wisły                | - części gm. Tarłów (~ 55%)<br>- części gm. Ożarów (~ 85%)  | 24.587 | 26,97 | b.d.    | b.d.  |
| 4. | Koprzywianki         | - części gm. Baćkowice (~ 67%)<br>- części gm. Iwaniska (~ 80%)<br>- części gm. Opatów (~ 15%)<br>- części gm. Lipnik (~ 33%)                               | 19.299 | 21,17 | 70.740  | 27,28 |
| 5. | Czarnej Staszowskiej | - części gm. Baćkowice (~ 33%)<br>- części gm. Iwaniska (~ 20%)   | 4.489  | 5,81  | 135.860 | 3,30  |

Główną rzeką przepływającą przez powiat jest **rzeka Opatówka** będąca lewostronnym dopływem Wisły. Całkowita długość rzeki wynosi 51,5 km w granicach województwa a powierzchnia zlewni 28,150 ha. Opatówka zbiera wody z powierzchni około 21.528 ha w powiecie opatowskim. Płyńe korytem o długości ~ 29,940 km w powiecie opatowskim w tym: 11,640 km przez teren gm. Opatów, 9,000 km w gm. Sadowie oraz około 6,300 km przez teren gm. Lipnik.

*Tabela nr 6. Zmiany stanu czystości wód rzeki Opatówki w latach 1999 - 2002*

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

Stan czystości rzeki utrzymuje się na poziomie lat ubiegłych i wg klasyfikacji ogólnej źródłowy odcinek poniżej Zochcinka zachował III klasę czystości wód, a następny do ujścia do Wisły jest poza klasą. Wśród wskaźników rzutujących na ocenę jakości wody znalazły się: zawiesina, azotyny, fosforany, fosfor ogólny i m.Coli. Na

ujściu od lat utrzymują się wysokie stężenia wskaźników fizykochemicznych (BZT5, azotyny i fosfor ogólny). Stężenia BZT5 w 2002r. obniżyły się z ponadnormatywnych do III klasy czystości. W ostatnich trzech latach nastąpił wzrost wartości azotynów, natomiast stężenia fosforu ogólnego wykazują tendencję malejącą do norm III klasy czystości.

**Rzeka Koprzywianka** przepływa przez teren gmin Baćkowice i Iwaniska. Całkowita długość rzeki wynosi 65,9 km w granicach województwa, a 24,097 km w powiecie opatowskim i przepływa korytem dł. 9,479 km w gm. Baćkowice oraz 14,600 km w gm. Iwaniska.

*Tabela nr7. Zmiany stanu czystości wód rzeki Koprzywianki w latach 1999 - 2002*

| Rok badań | Długość rzeki (km) | Klasy czystości wg oceny ogólnej |         |          |      |     |
|-----------|--------------------|----------------------------------|---------|----------|------|-----|
|           |                    | I (km)                           | II (km) | III (km) | non  |     |
|           |                    |                                  |         |          | km   | %   |
| 1999      | 65,9               | -                                | -       | -        | 65,9 | 100 |
| 2000      | 65,9               | -                                | -       | 22,4     | 43,5 | 66  |
| 2001      | 65,9               | -                                | -       | 21,4     | 44,5 | 68  |
| 2002      | 65,9               | -                                | -       | 9,9      | 56,0 | 85  |

W 2002 r. stan sanitarny rzeki Koprzywianki na odcinku Iwaniska – Klimontów uległ poprawie z non do III klasy czystości wód. Natomiast badania fizyko – chemiczne wykazały dalsze pogorszenie jakości wód Koprzywianki spowodowane nadmierną zawiesiną, co zadecydowało o wydłużeniu odcinka utrzymującego się poza klasą, aż do ujścia do Wisły. W ocenie ogólnej rzeka na niewielkim odcinku źródłowym zachowuje III klasę czystości wód. Wśród wskaźników zanieczyszczenia dominowały azotyny, zawiesina i miano Coli.

**Rzeka Kacanka** jako prawobrzeżny dopływ Koprzywianki badana jest tylko na ujściu w miejscowości Bazów. W roku 2002 pogorszył się stan sanitarny tej rzeki z klasy III do non.

**Rzeka Kamienna** – lewostronny dopływ Wisły posiadająca 118,5 km długości w granicach woj. świętokrzyskiego na terenie pow. opatowskiego przepływa jedynie przez teren gm. Tarłów na nieznacznym odcinku o dł. około 7,5 km, ponadto dopływ rzeki Kamiennej, Kamionka (lub Szewnianka) przebiega przez teren gm. Sadowie od źródeł na dł. 7,680 km oraz rzeka Trębanówka dł. 4,620 km. Całkowita długość Kamiennej 138,3 km. W 1999 r. rzeka Kamienna prawie na całej długości była klasy non z niewielkim odcinkiem przy ujściu III kl czystości. Stan czystości rzeki poprawia się, lecz przy ujściu na terenie pow. opatowskiego jest klasy non.

*Tabela nr8. Zmiany stanu czystości wód rzeki Kamiennej w latach 1999 - 2002*

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

**Rzeka Kamionka** uchodzi do Kamiennej w Ostrowcu Świętokrzyskim. Badania prowadzone w 2002 r. wskazują na utrzymujące się poza normatywem miana Coli oraz pojawienie się przekroczenia stężeń dopuszczalnych zawiesiny. Pozostałe wskaźniki w większości zachowują I lub II klasę czystości wód, a sporadycznie – III.

Badania hydrobiologiczne wykazały II klasę czystości wód ze względu na indeks saprobowości, natomiast stężenia chlorofilu „a” były niskie – w granicach norm I klasy.

**Stan sanitarny rzeki Kamiennej** dla odcinka od 66,6 km do granicy woj. świętokrzyskiego tj. rejon od Ostrowca Św. Do wschodniej granicy Tarłowa wykazuje niekorzystne zmiany. W 1999 r. rzeka blisko ujścia posiadała III kl. czystości wód w 2001r. również III kl. czystości wód. Natomiast w 2002 r. odcinek rzeki od 56,1 km do granicy województwa jest już pozaklasowy ze względu na miano Coli, oraz przekroczenia azotynów.

#### **Jakość wód zlewni Czarna Staszowska.**

Dla rzeki Łagowicy będącej dopływem Czarnej Staszowskiej, biorącej początek w Iwaniskach należy stwierdzić, że w roku 2002 nastąpiła poprawa jakości wód w ocenie fizyko – chemicznej i zmiana klasy z III na II w źródłowym biegu rzeki (pow. opatowski) a w dalszym odcinku do ujścia – z non na klasę III. Wynik oceny bakteriologicznej na całej długości rzeki pozaklasowy.

Decydujące znaczenie w klasyfikacji ma wskaźnik miana Coli. Wskaźniki z grupy oznaczeń fizykochemicznych zachowują I lub II klasę czystości wód, a tylko azotyny – odcinkowo III klasę. Stężenia BZT5 utrzymują się na poziomie II i I klasy. Stężenia azotynów w ostatnim roku wzrosły, chociaż nadal mieszczą się w granicach norm III klasy czystości. Wartości fosforu ogólnego w ostatnim roku zmalały z III do II klasy czystości wód.

Podobnie jak w latach poprzednich **jakość wód Wisły** we wszystkich badanych przekrojach pomiarowych nie odpowiada normatywowi żadnej z klas czystości ze względu na utrzymujące się przekroczenia stężeń: zasolenia, biogenów i miana Coli. Zanieczyszczenia te występują na terenie województwa świętokrzyskiego już w pierwszym przekroju pomiarowo kontrolnym i pochodzą z terenu woj. małopolskiego.

Ponadto przez teren powiatu przepływają inne drobne rzeki, cieki, strugi i kanały będące dopływami większych rzek.

**Generalnie rzeki omawianego obszaru prowadzą wody niskiej jakości. Zanieczyszczenia pochodzą z całego obszaru. Zła jakość wód związana jest z niskim stopniem skanalizowania gmin. Wśród podstawowych przyczyn utrzymania się niskiej jakości wód powierzchniowych wymienić należy również spływy obszarowe z pól.**

Zasoby wód powierzchniowych kształtują poza rzekami również zbiorniki retencyjne, stawy rybne, cieki, kanały i rowy. W ramach dużej retencji (powyżej 5 mln. m<sup>3</sup> ) powiat nie posiada żadnego zbiornika. Pozostałe zbiorniki wodne tworzą tzw. małą retencję wód.

Tabela nr 9. Zbiorniki wodne

| Lp                     | Gmina         | Nazwa zbiornika   | Powierzchnia zalewu – max (ha) | Objętość zbiornika -max (mil. m <sup>3</sup> ) | Funkcja                      |
|------------------------|---------------|-------------------|--------------------------------|--|------------------------------|
| 1.                     | Opatów        | 1. Podole         | 4,00                           | 0,060  | Stawy rybne (UG)             |
|                        |               | 2. Karwów         | 2,50                           | 0,038  | Stawy rybne (UG)             |
|                        |               | 3. Wąworków       | 0,15                           | 0,002  | Stawy rybne (Starostwo)      |
|                        |               | 4. Zochcinek      | 0,22                           | 0,003  | Stawy rybne (Starostwo)      |
| 2.                     | Baćkowice     | 5. Oziembłów      | 1,00                           | 0,015  | Stawy rybne (Starostwo)      |
| 3.                     | Iwaniska      | 6. Ujazd          | 0,50                           | 0,015  | Zb. retencyjny + p.poż. (UG) |
|                        |               | 7. Radwan         | 0,30                           | 0,036  | Zb. retencyjny + p.poż. (UG) |
|                        |               | 8. Kujawy         | 0,50                           | 0,006  | Zb. retencyjny + p.poż. (UG) |
|                        |               | 9. Przepiórów     | 0,20                           | 0,002  | Zb. retencyjny + p.poż. (UG) |
|                        |               | 10. Mydlów        | 0,30                           | 0,004  | Zb. retencyjny + p.poż. (UG) |
|                        |               | 11. Łopatno       | 0,25                           | 0,003  | Zb. retencyjny + p.poż. (UG) |
| 4.                     | Sadowie       | 12. Michałów      | 0,36                           | 0,004  | Zb. retencyjny + p.poż. (UG) |
|                        |               | 13. Łężyce        | 0,57                           | 0,006  | Zb. retencyjny + p.poż. (UG) |
|                        |               | 14. Niemienice    | 0,90                           | 0,014  | Zb. retencyjny + p.poż. (UG) |
|                        |               | 15. Czerwona Góra | 0,40                           | 0,006  | Staw rybny(Starostwo)        |
| 5.                     | Wojciechowice | 16. Jasice        | 0,90                           | 0,018  | Retencyjny (UG)              |
|                        |               | 17. Bidziny       | 1,00                           | 0,015  | Retencyjny (UG)              |
| <b>Razem zbiorniki</b> |               |                   | <b>14,11</b>                   | <b>0,247</b>                                   |                              |

(UG) – wg danych Urzędów Gmin, (Starostwo) – wg danych ze Starostwa.

Istniejące zbiorniki wodne mają przeznaczenie retencyjne. Zbiorniki retencyjne są niezbędne do utrzymania stałego poziomu wód gruntowych, stanowią również źródło zasilania wód podziemnych. Łagodzą skutki ekstremalnych zjawisk takich jak susza czy powódź, są również wykorzystywane do celów rekreacyjnych, podnoszą atrakcyjność turystyczną i inwestycyjną wielu miejscowości i gmin.

Całkowita dł. rzek (poza rz. Wisłą i rz. Kamienną) przepływających przez teren pow. opatowskiego wynosi 164,329 km z tego 76,424 km zostało uregulowanych.



Tabela nr 10. Wykaz rzek uregulowanych i nieuregulowanych oraz kanały

| Lp.                    | Obiekt - gmina               | Rozmiar ogółem (km) | Rzeki            |                     | Kanały           |
|------------------------|------------------------------|---------------------|------------------|---------------------|------------------|
|                        |                              |                     | uregulowane (km) | nieuregulowane (km) | uregulowane (km) |
| <b>Gmina Baćkowice</b> |                              |                     |                  |                     |                  |
| 1.                     | Koprzywianka                 | 9,479               | 0,900            | 4,999               |                  |
| 2.                     | Modliborka                   | 5,150               | 3,580            | 2,170               |                  |
| 3.                     | Wszachówka                   | 10,780              | 2,980            | 2,400               |                  |
| 4.                     | Piotrówka                    | 3,720               | 8,380            | 0,400               | -                |
| 5.                     | Ciek od Piotrowa „Piotrówka” | 4,750               | 2,100            | 1,220               |                  |
|                        |                              |                     | 0,130            | 0,500               |                  |
|                        |                              |                     | 1,280            | 1,570               |                  |
|                        |                              |                     |                  | 1,270               |                  |
| <b>Ogółem</b>          |                              | <b>33,879</b>       | <b>20,570</b>    | <b>13,309</b>       |                  |
| <b>Gmina Iwaniska</b>  |                              |                     |                  |                     |                  |
| 1.                     | Koprzywianka                 | 14,600              | -                | 14,600              |                  |
| 2.                     | Łagowica                     | 3,505               | 1,805            | 0,105               |                  |
| 3.                     | Modliborka                   | 4,000               | 1,595            | 3,000               | -                |
| 4.                     | Kacanka                      | 0,469               | 1,000            | 0,469               |                  |
| 5.                     | Radwanówka                   | 2,690               | -                | 2,690               |                  |
| <b>Ogółem</b>          |                              | <b>25,264</b>       | <b>4,400</b>     | <b>20,864</b>       |                  |
| <b>Gmina Lipnik</b>    |                              |                     |                  |                     |                  |
| 1.                     | Ciek do Ublinka              | 8,200               | 4,756            | 3,444               |                  |
| 2.                     | Opatówka                     | 6,300               | -                | 6,300               | -                |
| <b>Ogółem</b>          |                              | <b>14,500</b>       | <b>4,756</b>     | <b>9,744</b>        |                  |
| <b>Gmina Opatów</b>    |                              |                     |                  |                     |                  |
| 1.                     | Opatówka                     | 11,640              | 0,440            | 6,800               |                  |
| 2.                     | Podolanka                    | 6,640               | 4,400            | -                   |                  |
| 3.                     | Modliborka                   | 1,640               | 6,640            | 1,000               | -                |
| 4.                     | Kania                        | 5,219               | 0,640            | 1,719               |                  |
| 5.                     | Ciek do Ublinka              | 0,700               | 3,500            | -                   |                  |
| 6.                     | Łukawka                      | 5,000               | 0,700            | 4,650               |                  |
| 7.                     | Ciek do Jałowes              | 6,235               | 0,350            | 6,235               |                  |
| <b>Ogółem</b>          |                              | <b>37,074</b>       | <b>12,270</b>    | <b>24,804</b>       |                  |
| <b>Gmina Ożarów</b>    |                              |                     |                  |                     |                  |
| 1.                     | Maruszówka                   | 6,790               | 6,266            | 0,524               |                  |
| 2.                     | Kanał Ożarów - Wisła         | -                   | -                | -                   | 6,644            |
| <b>Ogółem</b>          |                              | <b>6,790</b>        | <b>6,266</b>     | <b>0,524</b>        | <b>6,644</b>     |
| <b>Gmina Sadowie</b>   |                              |                     |                  |                     |                  |
| 1.                     | Trebanówka                   | 4,620               | 4,620            | -                   |                  |
| 2.                     | Opatówka                     | 9,000               | 1,520            | 7,480               |                  |
| 3.                     | Szewnianka (Kamionka)        | 7,680               | -                | 7,680               | -                |
| <b>Ogółem</b>          |                              | <b>21,300</b>       | <b>6,140</b>     | <b>15,160</b>       |                  |

|               |                                      |                |               |               |              |
|---------------|--------------------------------------|----------------|---------------|---------------|--------------|
| 1.            | <u>Gmina Tarłów</u><br>Potoczek      | 7,500          | 7,500         | -             | -            |
| 2.            | Pawłówka                             | 1,040          | 1,040         | -             | -            |
| <b>Ogółem</b> |                                      | <b>8,540</b>   | <b>8,540</b>  | <b>-</b>      |              |
|               | <u>Gmina</u><br><u>Wojciechowice</u> |                |               |               |              |
| 1.            | Wojciechowice                        | 7,680          | 7,680         | -             | -            |
| 2.            | Orłowianka                           | 5,782          | 5,872         | -             |              |
| 3.            | Ciek do Lisowa                       | 3,520          | 3,520         | -             |              |
| <b>Ogółem</b> |                                      | <b>16,982</b>  | <b>16,982</b> | <b>-</b>      |              |
| <b>Razem</b>  |                                      | <b>164,329</b> | <b>79,924</b> | <b>84,405</b> | <b>6,644</b> |

*Źródło: Starostwo Powiatowe w Opatowie*

Przyśpieszony w wyniku regulacji odpływ wód z górnych odcinków może być przyczyną wzrostu zagrożeń powodziowych w dolnych odcinkach rzek i cieków. Niedostateczna retencja zbiornikowa nie pozwala na znaczące wyrównanie odpływów, jest także zbyt mała dla istotnego ograniczenia zagrożenia powodziowego powiatu i w niewielkim stopniu jest również wykorzystywana do poboru wód dla potrzeb rolniczych.

Należy wspomnieć, że na terenie powiatu występuje dość duży obszar terenów niewodonośnych, deficytowych w wodę

#### 4.3. Wodociągi i kanalizacja

Na obszarze powiatu tak jak i całego województwa wody podziemne stanowią podstawowe źródło zaopatrzenia w wodę.

#### UJĘCIA I ZASIĘG WODOCIĄGU

| Gmina            | ujęcia                                   | Zasięg wodociągu                       | Uzdatnianie                      |
|------------------|--|--|----------------------------------|
| <b>Opatów</b>    | 1. Leszczków                             | 13 sołectw                             | Nie wymaga uzdatniania           |
|                  | 2. Kobyłany                              | 8 sołectw                              | Uzdatnianie Fe                   |
|                  | 3. Lipowa                                | 4 sołectwa                             | Nie wymaga uzdatniania           |
| <b>Razem</b>     | 3 ujęcia                                 | 25 z 29 sołectw                        | j.w                              |
| <b>Baćkowice</b> | 1. Modliborzyce<br>2. Piórków Zajasienie | 14 z 15 sołectw<br>(brak w Janczycach) | Nie wymaga uzdatniania           |
| <b>Iwaniska</b>  | 1. Wymysłów                              | 14 z 27 sołectw                        | Wymaga uzda.-mętność             |
|                  | 2. Mydlów                                | ujęcie w trakcie budowy                | b.d.                             |
| <b>Lipnik</b>    | 1. Włostów                               | Cała gmina                             | Wymaga uzdatniania - zmiękczenie |

|                      |   |   |   |
|----------------------|---|---|---|
| <b>Ożarów</b>        | 1. Ożarów<br>2. Czachów<br>3. Lasocin<br>4. Szymanówka<br>5. Janów<br>6. Nowe<br>7. Podlesie<br>8. Śmiłów<br>9. Julianów<br>10. Gliniany<br>11. Potok Kolonia | 5 sołectw<br>4 sołectwa<br>1 sołectwo<br>1 sołectwo<br>2 sołectwa<br>4 sołectwa<br>8 sołectw<br>7 sołectw<br>2 sołectwa<br>1 sołectwo<br>2 sołectwa | Nie wymagają uzdatniania  |
| <b>Razem</b>         | 11 ujęć   | Cała gmina  | Nie wymagają uzdatniania  |
| <b>Sadowie</b>       | 1. Wszechświęte<br>2. Sadowie<br>3. Niemienice  | 13 sołectw<br>1 sołectwo  | Wymaga uzd.<br>Nie wymaga uzdatniania<br>Nie wymaga uzdatniania |
| <b>Razem</b>         | 3 ujęcia  | 14 z 22 sołectw   |   |
| <b>Tarłów</b>        | 1. Tarłów<br>2. Julianów<br>3. Kol.Dąbrówka<br>4. Sulejów<br>5. Słupia Nadbrzeżna   | 6 sołectw<br>13 sołectw<br>2 sołectwa<br>1 sołectwo<br>1 sołectwo   | Wymaga uzdatniania ujęcie Julianów Fe                           |
| <b>Razem</b>         | 5 ujęć  | 23 z 33 sołectw   | j.w   |
| <b>Wojciechowice</b> | 1. Gierczyce<br>2. Drygulec   | Cała gmina<br>Istniejące rezerwowe ujęcie   | Nie wymagają uzdatniania  |
| <b>OGÓLEM</b>        | <b>29 ujęć</b>  | <b>Na 180 sołectw = (100%)<br/>zwodociągowano – 144 = (80%)<br/>Brak wodociągu w 36 –ciu sołectwach = (20%)</b>                                     |   |

Źródło: Dane na podstawie ankiet wysyłanych do gmin

Na ogół wody z tych ujęć są dobrej jakości i nadają się bezpośrednio lub po prostym uzdatnianiu (chlorowanie) do spożycia i na potrzeby gospodarcze. Powiat jest względnie równomiernie nasycony siecią wodociagową i jest zwodociagowany w 80,0% (zwodociagowanie wojew. 69,8%).

Na terenie miast wchodzących w skład powiatu odsetek osób korzystających z wodociągu wynosi:

Opatów – 88%

Ożarów – 100%.

Łączny pobór wód podziemnych w powiecie dla zaopatrzenia ludności w 2002r. wyniósł 1.883.000m<sup>3</sup>

Tabela nr 11. Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w województwie świętokrzyskim w latach 2001 – 2002 (dane GUS) - WIOŚ

| Wyszczególnienie           | Rok  | Ogółem   | Na cele  |                |           |  |  |           |         |
|----------------------------|------|----------|--|----------------|-----------|--|--|-----------|---------|
|                            |      |          | Produkcyjne (poza rolnictwem i leśnictwem - z ujęć własnych) |                |           | nawodnień w roln.leśnic. oraz uzup. stawów rybnych | eksploatacji sieci wodociągowej <sup>a</sup> |           |         |
|                            |      |          | razem  | W tym wody     |           |  | wody   |           |         |
|                            |      |          |  | powierzchniowe | podziemne | razem  | powierzchniowe                               | podziemne |         |
| w dekametrach sześciennych |      |          |  |                |           |  |  |           |         |
| Polska                     | 2001 | 10683529 | 7432722  | 7070184        | 238187    | 1033262  | 2217495                                      | 795599    | 1421896 |
|                            | 2002 | 10833528 | 7554842  | 7214804        | 229839    | 1108209  | 2170477                                      | 743706    | 1426771 |
| Województwo                | 2001 | 1119124  | 1030603  | 1017944        | 9058      | 32042  | 56479  | 1911      | 54568   |
|                            | 2002 | 1147093  | 997557   | 985651         | 8052      | 92593  | 56943  | 525       | 56418   |
| Powiat opatowski           | 2001 | 2452     | 694  | 9              | 685       | -  | 1758   | -         | 1758    |
|                            | 2002 | 2211     | 328  | 7              | 321       | -  | 1883   | -         | 1883    |

<sup>a</sup> - pobór wód na ujęciach przed wtłoczeniem do sieci

Jednym z bardzo ważnych uwarunkowań dla rozwoju powiatu jak i ochrony środowiska jest rozwiązanie i **uporządkowanie gospodarki ściekowej**.

Między rozwojem zaopatrzenia w wodę z wodociągów a siecią kanalizacyjną, istnieje znaczna dysproporcja, co w warunkach powiatu stanowi duże zagrożenie dla czystości wód, bowiem na 100 km wodociągu przypada zaledwie około 6,65 km sieci kanalizacyjnej (w województwie na 100 km sieci wodociągowej przypada 17,27 km sieci kanalizacyjnej, natomiast na terenach wiejskich województwa 10,8 km sieci kanalizacyjnej). Stopień skanalizowania powiatu jest bliski zeru i wynosi 8% skanalizowane jest zaledwie: 9 sołectw w pełni (Opatów, Iwaniska, Włostów, Ożarów, Czachów, Sobów, Wólka Tarłowska, Potoczek, Tarłów) oraz częściowo 7 sołectw (Lipowa, Baćkowice, Śmiłów, Niemienice, Sulejów, Bidziny i Jasice) na 180 sołectw w powiecie opatowskim. Dystans ten jest w istocie większy, gdyż po stronie zaopatrzenia w wodę uwzględnić należy dodatkowo znaczną liczbę gospodarstw posiadających studnie przydomowe. Na terenie miast wchodzących w skład powiatu z sieci kanalizacyjnej korzysta następująca liczba mieszkańców:

Ożarów – 48%

Opatów – 30%.

Tabela nr 12 . Skanalizowanie i zwodociągowanie w gminach powiatu opatowskiego.

| Lp. | Gmina     | Wodociąg |      | Kanalizacja |      | Km sieci kanalizacyjnej/ 100 km sieci wodociągowej | Ilość przyłączy |             |
|-----|-----------|----------|------|-------------|------|--|-----------------|-------------|
|     |           | (km)     | %    | (km)        | %    |  | wodociąg        | kanalizacja |
| 1.  | Opatów    | 202,0    | 93,3 | 17          | 8,9  | 8,42   | 1719            | 502         |
| 2.  | Baćkowice | 106,0    | 98   | 8,1         | 1,7  | 7,64   | 819             | 46          |
| 3.  | Iwaniska  | 90,6     | 35,9 | 14,9        | 8,0  | 16,45  | 903             | 230         |
| 4.  | Lipnik    | 113,0    | 99   | 6,2         | 14,3 | 5,49   | 1009            | 120         |
| 5.  | Ożarów    | 163,3    | 100  | 11,5        | 7,5  | 7,04   | 2275            | 400         |
| 6.  | Sadowie   | 60,4     | 56   | 0           | 1,9  | 0  | 604             | -           |
| 7.  | Tarłów    | 89,5     | 80   | 4,7         | 10,9 | 5,25   | 1219            | 278         |

|              |               |              |          |             |            |             |             |             |
|--------------|---------------|--------------|----------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 8.           | Wojciechowice | 155          | 100      | 2,8         | 6,8        | 1,81        | 1211        | 7           |
| <b>Razem</b> |               | <b>979,8</b> | <b>-</b> | <b>65,2</b> | <b>8,0</b> | <b>6,65</b> | <b>9759</b> | <b>1583</b> |

*Zródło: Dane na podstawie ankiet wysłanych do gmin*

Dla bardziej jednoznacznego określenia stanu gospodarki ściekowej pow. opatowskiego porównano skanalizowanie i zwodociągowanie powiatu do powiatów sąsiednich i województwa. Z tabeli tej wynika, że w pow. opatowskim są duże braki w dł. sieci kanalizacyjnej liczonej na 100 km sieci wodociągowej – pow. 6,65 km, woj. 17,27 km, oraz duże braki w liczbie przyłączy kanalizacyjnych do budynków mieszkalnych liczonych na 100 przyłączy wodociągowych – pow. 16,2 przyłącza kanalizacyjne, woj. 20,6 przyłączy kanalizacyjnych. Wynikać to może z faktu, że w pow. opatowskim jest zwodociągowane aż 80% sołectw – to jest znacznie więcej niż średnio na terenach województwa świętokrzyskiego. Niemniej niedoinwestowanie powiatu opatowskiego w dziedzinie kanalizacji sanitarnej jest bardzo widoczne i potrzeby w zwiększaniu długości sieci kanalizacyjnej są problemem bardzo ważnym dla ochrony środowiska tego regionu.

*Tabela Nr 13. Skanalizowanie i zwodociągowanie powiatu opatowskiego na tle powiatów sąsiednich i województwa*

| Wyszczególnienie | Sieć w km   |            | km sieci kanalizac./<br>100 km sieci wodoc. | Przyłącza   |            | Ilość przyłączy<br>kanalizac./ 100<br>przyłączy wodoc. |
|------------------|-------------|------------|---|-------------|------------|--|
|                  | wodociągowa | Kanalizac. |   | Wodociągowe | Kanalizac. |  |
|                  |             |            |   |             |            |  |
| Pow. sandomier.  | 869,9       | 92,1       | 10,59                                       | 11.561      | 2.249      | 19,5   |
| Pow. staszowski  | 731,0       | 87,4       | 11,96                                       | 11.823      | 2.483      | 21,0   |
| Powiaty          | 9.444,0     | 1.434,2    | 15,19                                       | 163.279     | 30.639     | 18,8   |
| Woj. świętokrz.  | 9.702,3     | 1,675,2    | 17,27                                       | 171.193     | 35.243     | 20,6   |

*Zródło: Rocznik statystyczny woj. świętokrzyskiego 2002r., pow. opatowski – wg danych z ankiet*

Ścieki bytowo gospodarcze ze skanalizowanych miejscowości odprowadzane są kolektorami o dł. 65 km do 12 oczyszczalni ścieków. Oczyszczalnie posiadają przepustowość 5.654m<sup>3</sup>/d i możliwość dociążenia w ilości 1.947m<sup>3</sup>/d. Wykorzystane są w 65,6%.

*Tabela Nr 14. Oczyszczalnie ścieków*

| Gmina     | Miejscowość<br>(rodzaj<br>oczyszczalni) | Typ<br>oczyszczalni    | Przepustowość<br>m <sup>3</sup> /dobę | Obsługiwany rejon               | W jakiej ilości<br>można<br>dociążyć<br>oczyszczalnię<br>m <sup>3</sup> /dobę |
|-----------|---|------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|---|
| Opatów    | 1. Opatów -<br>komunalna                | mech.-<br>biologiczna  | 1950                                  | m. Opatów                       | 1000  |
|           | 2. Lipowa -<br>zakładowa                | bio - blok             | 43                                    | Lipowa                          | 6   |
| Baćkowice | 3. Piskrzyn –<br>komunalna              | mech. –<br>biologiczna | 370                                   | Część miejscowości<br>Baćkowice | 300   |

|               |   |                        |                                      |                                      |   |
|---------------|---|------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---|
| Iwaniska      | 4. Iwaniska –<br>komunalna                    | mech. –<br>biologiczna | 380                                  | Sołectwo Iwaniska                    | 40% (152)   |
| Lipnik        | 5. Włostów –<br>komunalna                     | biologiczna            | 300                                  | Sołectwo Włostów                     | 200   |
| Ożarów        | 6. Ożarów –<br>komunalna                      | mech. –<br>biologiczna | 1500                                 | Ożarów, Sobów,<br>Czachów            | -   |
|               | 7. Śmiłów -<br>przystankowa                   | biologiczna            | 40                                   | Śmiłów                               | -   |
|               | 8. Ożarów –<br>przystankowa<br>„Grupa Ożarów” | mechaniczna            | 250                                  | Własne potrzeby                      | -   |
| Sadowie       | 9. Niemienice –<br>zakładowa                  | Biopen 50              | 9                                    | Ośrodek Szkolno -<br>Wychowawczy     | 3   |
| Tarlów        | 10. Potoczek –<br>komunalna                   | mech. –<br>biologiczna | 300                                  | Wólka Tarłowska,<br>Tarlów, Potoczek | 150   |
|               | 11. Sulejów –<br>zakładowa                    | b.d.                   | 16                                   | Ośrodek Szkolno -<br>Wychowawczy     | -   |
| Wojciechowice | 12. Jasice -<br>komunalna                     | mech. –<br>biologiczna | 496                                  | Część Bidzin i Jasic                 | 136   |
|               |   |                        | <b>5654</b><br>(wykorzystanie 65,6%) |                                      | <b>1947</b><br>(możliwość<br>dociążenia<br>34,4%) |

Źródło: Dane na podstawie ankiet wysłanych do gmin

W roku 2002 na obszarze powiatu opatowskiego odprowadzono do wód powierzchniowych i do ziemi (bez wód opadowych i infiltracyjnych) 786000 m<sup>3</sup> ścieków, w tym 689000m<sup>3</sup> - po uprzednim oczyszczeniu.

Tabela nr 15. Ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczania odprowadzane do wód powierzchniowych lub do ziemi (dane GUS)

| wyszczególnienie           | rok  | ogółem  | Oczyszczone |              |            |              |                                      | Nie oczyszczone |                             |                        |
|----------------------------|------|---------|-------------|--------------|------------|--------------|--------------------------------------|-----------------|-----------------------------|------------------------|
|                            |      |         | Razem       | mechanicznie | chemicznie | biologicznie | z podwyższ.<br>usuwaniam<br>biogenów | razem           | odprowadzane                |                        |
|                            |      |         |             |              |            |              |                                      |                 | z zakładów<br>przemysłowych | sicią kanali-<br>zacji |
| w dekametrach sześciennych |      |         |             |              |            |              |                                      |                 |                             |                        |
| Polska                     | 2001 | 2402408 | 2160480     | 712575       | 132031     | 803147       | 512727                               | 241928          | 44035                       | 197893                 |
|                            | 2002 | 2278530 | 2073905     | 660045       | 123753     | 731744       | 558363                               | 204625          | 42376                       | 162249                 |
| Województwo                | 2001 | 61160   | 58321       | 21147        | 278        | 21624        | 15272                                | 2839            | 1792                        | 1047                   |
|                            | 2002 | 53533   | 51068       | 17302        | 281        | 18786        | 14699                                | 2465            | 1260                        | 1205                   |
| Powiat opatowski           | 2001 | 1154    | 1053        | 372          | -          | 374          | 307                                  | 101             | -                           | 101                    |
|                            | 2002 | 786     | 689         | 128          | -          | 320          | 241                                  | 97              | -                           | 97                     |

Z uwagi na rozbudowany system wodociągowy na obszarze powiatu, obejmujący swym zasięgiem znaczną jego część (144 sołectwa), rozbudowa systemu kanalizacyjnego dla nie skanalizowanych miejscowości (128 sołectw) jest pilną koniecznością, wynikającą z potrzeby poprawy stanu sanitarnego i sprostania wymogom ochrony środowiska. Należy jednak przy tym zaznaczyć iż budowa kanalizacji przekracza zwykle możliwości finansowe gmin.

*Usuwanie ścieków w warunkach wiejskich wymaga odmiennego podejścia niż w warunkach miejskich. Jest to związane ze strukturą osadniczą wsi, oraz z odmiennym sposobem korzystania z wody. W warunkach powiatu możliwe są dwa systemy odprowadzania ścieków:*

- kanalizacja zbiorcza, z centralną oczyszczalnią ścieków,
- kanalizacja przyzagrodowa, lokalna dla terenów gdzie występuje rozproszona zabudowa.

#### 4.4. Gospodarka przeciwpowodziowa

Mówiąc o wodach powierzchniowych w powiecie nie wolno zapomnieć o gospodarce przeciwpowodziowej. Obszar powiatu położony jest w terenie zagrożenia powodziowego zarówno od strony wystąpienia rzek ze swych koryt jak również niebezpieczeństwa powodzi w wyniku deszczy nawalnych.

Wały długości 16,870 km chronią w powiecie opatowskim przed zalewaniem obszary o pow. 2.686 ha, które są w sposób nadmierny zabudowane. Zarówno stan techniczny obwałowań jak i niedostateczna retencja zbiornikowa nie ograniczają w dostatecznym stopniu zagrożenia powodziowego.

*Tabela nr 16. Wały przeciwpowodziowe.*

| Lp.          | Gmina  | Długość wałów (km) | Pow. obszaru chronionego wałami (ha) | Dł. wałów w stanie tech. nie zadawalającym (km) |
|--------------|--------|--------------------|--------------------------------------|---|
| 1.           | Tarłów | 11,650             | 1700                                 | 6,200   |
| 2.           | Ożarów | 5,220              | 986                                  | -   |
| <b>Razem</b> |        | <b>16,870</b>      | <b>2686</b>                          | <b>6,200</b>                                    |

*Źródło: Dane na podstawie ankiet wysłanych do gmin*

Poza obszarami zagrożonymi powodzią w wyniku wystąpienia rzek ze swoich koryt na terenie powiatu opatowskiego znajdują się obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi w przypadku wystąpienia roztopów i deszczy nawalnych. Niebezpieczeństwo to dotyczy 7 gmin.

Zestawienie poniższe zawiera dane wg ankiet wysłanych do gmin o obszarach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi.

Tabela nr17.

| Lp. | Gmina         | Tereny zagrożone powodzią   | Podstawowe problemy w zakresie poprawy bezpieczeństwa powodziowego w ocenie samorządu gmin   |
|-----|---------------|---|--|
| 1.  | Baćkowice     | 8 sołectw (Wszachów, Janczyce, Baćkowice, Piórków, Piórków - Kolonia, Rudniki, Żerniki, Baranówek)                      | 1) Brak zbiorników retencyjnych<br>2) Brak możliwości ich wybudowania ze względu na: rozdrobnienie gruntów sprawy własnościowe   |
| 2.  | Opatów        | 4 sołectwa (rz. Łukawka) – Marcinkowice (rz. Opatówka + rz. Kania) – m. Opatów (rz. Opatówka) – Karwów, Nikisiałka Mała | 1) Systematyczna konserwacja bieżąca rzek<br>2) Brak środków finansowych na realizację programu małej retencji (zbiornik ret. „Zochcinek – Opatów” o pow. 4,5 ha)  |
| 3.  | Iwaniska      | 7 sołectw (Krępa, Iwaniska, Kopiec, Kamieniec, Boduszów, Jastrzębska - Wola, Stara Łagowica )                           | 1) Brak odwodnienia dróg gminnych, powiatowych i wojewódzkich powoduje zalewanie gospodarstw rolnych położonych poniżej pasa drogowego<br>2) Mała przepustowość przepustów na drogach<br>3) Brak bieżącej konserwacji urządzeń melioracyjnych szczegółowych i podstawowych<br>4) Brak regulacji rzek<br>5) Brak źródeł finansowania zbiorników przewidzianych do realizacji w programach gminnych małej retencji (Krępa – 24 ha, Ujazd 2,5 ha) |
| 4.  | Ożarów        | 7 sołectw (Nowe, Maruszów, Wyszmontów, Jankowice, Pisary, Jakubowice)   | 1) Odbudowa rowów melioracyjnych<br>2) Odbudowa cieków wodnych   |
| 5.  | Tarłów        | 5 sołectw (Wesołówka, Słupia Nadbrzeżna, Sulejów, Dorotka, Ciszycza Górna)  | 1) Niezadawalający stan techniczny części istniejących wałów przeciwpowodziowych   |
| 6.  | Wojciechowice | 7 sołectw (Łopata, Sadłowice, Gierczyce, Lisów, Drygulec, Łukawka, Wlonice)   | 1) Brak środków finansowych na realizację zbiorników retencyjnych przewidzianych w gminnym programie małej retencji (Sadłowice – 14 ha, Wlonice – 1,5 ha, Wojciechowice 6,5 ha, Bidziny 1,0 ha)  |
| 7.  | Lipnik        | Część gminy   | 1) Brak zbiorników retencyjnych<br>2) Brak funduszy na wykup   |



|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  | nieruchomości pod budowę zbiorników<br>3) Nieuregulowany stan prawny działek |
|--|--|--|--|

#### 4.5. Główne zagrożenia i problemy w dziedzinie gospodarki wodnej

- ***zły stan jakościowy wód powierzchniowych***

Żadna z rzek w powiecie opatowskim nie posiadała I i II klasy czystości. Wody rzek utrzymujące się poza klasą to Kamienna, Łagowica i znaczna część Opatówki i Koprzywianki. Pozostałe części głównych rzek a więc odcinki źródłowe – 9,8 km dł. rzeki Opatówki oraz 9,9 km dł. rzeki Koprzywianki są w III kl. czystości wód.

- ***występowanie obszarów bezwodnych***

Obszary bezwodne lub o bardzo niskiej wodonośności, występują na terenie całego powiatu.

- ***silna dysproporcja pomiędzy siecią kanalizacyjną a wodociągową, brak wystarczającej kanalizacji deszczowej***

Na 100 km sieci wodociągowej przypada 6,7 km sieci kanalizacyjnej. (w województwie przypada 17,3 km a w Polsce ok. 25 km). Brak kanalizacji w sąsiedztwie głównych rzek stwarza barierę środowiskową i ogranicza rozwój powiatu.

- ***brak dostatecznej retencji zbiornikowej***

Obszar powiatu pod względem zdolności retencjonowania wody należy do najuboższych terenów w województwie świętokrzyskim. Obecnie retencjonowane jest w zbiornikach wodnych około 0,247mln m<sup>3</sup> tj. 0,37% ogółu retencji zbiornikowej województwa wynoszącej około 67mln m<sup>3</sup>. W Świętokrzyskim współczynnik retencjonowania wynosi 3,6%, zaś niezbędna retencja powinna być 4-krotnie większa – Polska ok.6%.

- ***zabudowane obszary zagrożenia powodziowego***

Wały chronią przed zalaniem obszary o powierzchni 2.686 ha tj. 2,9% pow. ogólnej powiatu a woj. świętokrzyskiego - 50,06 tys. ha tj. 4,3% pow. ogólnej województwa. Dotyczy to terenów, które są w sposób nadmierny zabudowane. Zarówno stan techniczny obwałowań jak i niedostateczna retencja zbiornikowa nie ograniczają w dostatecznym stopniu zagrożenia powodziowego.

- ***niedostosowanie oczyszczalni do norm europejskich***

Oczyszczalnie wykorzystują przestarzałe technologie i nie oczyszczają dostatecznie odprowadzanych ścieków. Oczyszczanie II stopnia (biologiczne) wymagane jest dla wszystkich terenów, z wyjątkiem obszarów „wrażliwych” (wody, jako odbiorniki ścieków zagrożone procesem eutrofizacji, czyli wzbogacaniem wody substancjami biogennymi, zwłaszcza związkami azotu i fosforu). W przypadku obszarów „wrażliwych” (cały obszar Polski) musi być stosowane oczyszczanie III stopnia, które zapewni dokładne usunięcie biogenów.

#### 5. GOSPODARKA ODPADAMI

Zagadnienia gospodarowania odpadami są przedmiotem szeregu dyrektyw Unii Europejskiej, z których najważniejsza jest **Dyrektywa Ramowa nr 75/422/ EWG o odpadach**. Problematyka ta w prawodawstwie unijnym została oparta na zasadach prewencji i zanieczyszczający płaci. Podstawowymi polskimi aktami prawnymi

regulującym postępowanie z odpadami są: **ustawa o odpadach** z dnia 27 kwietnia 2001 r., **ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych** z dnia 11 maja 2001 r., **ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej** z dnia 11 maja 2001 r. i **ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach** z dnia 13 września 1996 r.

Zgodnie z polskim ustawodawstwem poprzez **gospodarowanie odpadami** rozumie się zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów. W tym również nadzór nad takimi działaniami oraz nad miejscami unieszkodliwiania odpadów.

Ustawa o odpadach nałożyła obowiązek sporządzenia „Planu gospodarki odpadami dla powiatu”, który omawia kompleksowo problematykę gospodarki odpadami. Opracowanie to mimo, że jest odrębnym dokumentem stanowi integralną część „Programu ochrony środowiska dla powiatu opatowskiego”.

### 5.1. Odpady przemysłowe

Na terenie powiatu opatowskiego wytworzono w 2002 r. (wg danych WIOŚ) ok. 3,0% odpadów przemysłowych powstających w województwie tj.(50.610,1 Mg).

Tabela nr 18. Bilans odpadów przemysłowych w powiecie opatowskim na tle innych powiatów województwa świętokrzyskiego (dane za 2002 r.).

| Lp.                 | powiat           | wytworzone         |            | tymczasowo składowane [Mg] | wykorzystane [Mg]  | unieszkodliwione [Mg] | składowane [Mg]  |
|---------------------|------------------|--------------------|------------|----------------------------|--------------------|-----------------------|------------------|
|                     |                  | [Mg]               | [%]        |                            |                    |                       |                  |
| 1.                  | buski            | 3 098,9            | 0,2        | 74,1                       | 1 885,2            | 809,5                 | 330,1            |
| 2.                  | jędrzejowski     | 6 139,5            | 0,4        | 88,9                       | 6 526,4            | 105,5                 | 318,7            |
| 3.                  | kazimierski      | 47 424,3           | 2,9        | 8 462,0                    | 38 859,3           | 0,0                   | 103,0            |
| 4.                  | kielecki         | 235 856,2          | 14,2       | 1 464,0                    | 23 101,6           | 16 136,7              | 195 153,9        |
| 5.                  | konecki          | 10 276,9           | 0,6        | 506,1                      | 8 050,7            | 297,2                 | 1 422,9          |
| <b>6.</b>           | <b>opatowski</b> | <b>50 610,1</b>    | <b>3,0</b> | <b>23 166,5</b>            | <b>27 259,2</b>    | <b>125,7</b>          | <b>58,7</b>      |
| 7.                  | ostrowiecki      | 262 177,2          | 15,8       | 42 269,4                   | 200 253,8          | 636,6                 | 19 017,4         |
| 8.                  | pińczowski       | 30 844,6           | 1,9        | 6,3                        | 21 243,9           | 4,8                   | 9 589,6          |
| 9.                  | sandomierski     | 26 709,4           | 1,6        | 734,4                      | 15 917,3           | 133,9                 | 9 923,8          |
| 10.                 | skarżyski        | 17 753,6           | 1,1        | 1 289,8                    | 13 952,9           | 909,8                 | 1 601,1          |
| 11.                 | starachowicki    | 52 090,7           | 3,1        | 2 089,6                    | 46 875,2           | 1 997,4               | 1 238,5          |
| 12.                 | staszowski       | 686 338,0          | 41,4       | 4 963,0                    | 477 527,4          | 506,3                 | 203 341,3        |
| 13.                 | włoszczowski     | 35 213,0           | 2,1        | 193,2                      | 33 243,9           | 74,6                  | 1 701,3          |
| 14.                 | m. Kielce        | 193 636,0          | 11,7       | 1 436,1                    | 171 754,7          | 4 410,6               | 16 034,6         |
| <b>Woje wództwo</b> |                  | <b>1 658 168,4</b> | <b>100</b> | <b>86 743,4</b>            | <b>1 085 551,5</b> | <b>26 038,6</b>       | <b>459 834,9</b> |

Zródło: Stan środowiska w województwie świętokrzyskim w 2002 r., WIOŚ.

Do większych zakładów wytwarzających odpady na terenie powiatu zalicza się:

- Cementownię Ożarów,
- Szpital Powiatowy i SP ZOZ w Opatowie,
- Okręgową Spółdzielnię Mleczarską w Opatowie,
- Wólczańkę w Opatowie,
- Kopalnie Dolomitów w Piskrzynie,
- Kamieniołomy Świętokrzyskie we Wszachowie,
- Przedsiębiorstwo Wielobranżowe w Kamiennej Górze
- Zakład Przetwórstwa Mięsnego w Iwaniskach,

„Vallo Saft Polska” w Gołębiowie – produkcja koncentratów owocowych,  
 Fabrykę świec i lampek w Wólce Lipowej,  
 OSM Bidziny,  
 PPH „Matarol” w Drygulcu,  
 Strońskie Zakłady Kamienia Budowlanego Przemiałownia w Jasicach,  
 „Aga Light” w Jacentowie,  
 „Szkoło-Glav” – Opatów,  
 SKR Stodoły.

W porównaniu do roku ubiegłego ilość ta uległa zwiększeniu o 23 670 Mg tj. o 88%. Są to przede wszystkim odpady z rolnictwa i przetwórstwa żywności.

Przeważającą część odpadów (53,9%) jest powtórnie wykorzystywana. Znaczna część odpadów jest tymczasowo składowana z przeznaczeniem do późniejszego wykorzystania (23.166,5 Mg tj. 44,8%). Na składowiska trafiło zaledwie 0,12% odpadów przemysłowych tj. 58,7 Mg.

## 5.2. Odpady niebezpieczne

Zgodnie z danymi WIOŚ na terenie powiatu opatowskiego w roku 2002 wytworzono 33,2 Mg odpadów niebezpiecznych, co stanowi ok.1,3% takich odpadów w województwie (12-ta pozycja wśród 14-tu powiatów). W porównaniu do roku poprzedniego ilość ta uległa zmniejszeniu (2001 r. — 47,9 Mg). Większość wytworzonych odpadów niebezpiecznych jest wykorzystywana 128,5 Mg. 44,3% tych odpadów jest unieszkodliwiane, 36,4% tymczasowo składowane a 19,3% czyli 6,4 Mg jest wykorzystywane.

*Tabela nr 19. Bilans odpadów niebezpiecznych w powiecie opatowskim na tle innych powiatów województwa świętokrzyskiego (dane za 2002 r.).*

| Lp.                | powiat        | wytworzone     |            | tymczasowo składowane [Mg] | wykorzystane [Mg] | unieszkodliwione [Mg] | składowane [Mg] |
|--------------------|---------------|----------------|------------|----------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------|
|                    |               | [Mg]           | [%]        |                            |                   |                       |                 |
| 1.                 | buski         | 120,1          | 4,6        | 2,2                        | 13,3              | 104,6                 | 0,0             |
| 2.                 | jędrzejowski  | 111,9          | 4,3        | 18,5                       | 32,6              | 60,8                  | 0,0             |
| 3.                 | kazimierski   | 1,7            | 0,1        | 0,0                        | 1,7               | 0,0                   | 0,0             |
| 4.                 | kielecki      | 158,6          | 6,1        | 12,1                       | 80,9              | 65,6                  | 0,0             |
| 5.                 | konecki       | 171,4          | 6,6        | 3,0                        | 30,4              | 138,0                 | 0,0             |
| 6.                 | opatowski     | 33,2           | 1,3        | 12,1                       | 6,4               | 14,7                  | 0,0             |
| 7.                 | ostrowiecki   | 299,9          | 11,5       | 35,2                       | 133,2             | 119,7                 | 11,8            |
| 8.                 | pińczowski    | 10,8           | 0,4        | 0,7                        | 7,2               | 2,9                   | 0,0             |
| 9.                 | sandomierski  | 67,2           | 2,6        | 11,5                       | 15,1              | 40,6                  | 0,0             |
| 10.                | skarżyski     | 236,7          | 9,1        | 45,0                       | 74,4              | 117,3                 | 0,0             |
| 11.                | starachowicki | 158,2          | 6,1        | 3,0                        | 83,3              | 71,9                  | 0,0             |
| 12.                | staszowski    | 185,1          | 7,1        | 6,2                        | 128,5             | 50,4                  | 0,0             |
| 13.                | włoszczowski  | 41,2           | 1,6        | 2,1                        | 11,8              | 27,3                  | 0,0             |
| 14.                | m. Kielce     | 1 005,8        | 38,6       | 14,6                       | 360,1             | 627,1                 | 4,0             |
| <b>Województwo</b> |               | <b>2 601,8</b> | <b>100</b> | <b>166,2</b>               | <b>978,9</b>      | <b>1440,9</b>         | <b>15,8</b>     |

*Zródło: Stan środowiska w województwie świętokrzyskim w 2002 r., WIOŚ.*

Szczególną grupę odpadów niebezpiecznych stanowią odpady zawierające **azbest**. Z uwagi na swoje zalety był on szeroko stosowany do produkcji materiałów budowlanych. Najwięcej odpadów zawierających azbest powstaje podczas wymiany cementowo-azbestowych pokryć dachowych w ramach realizacji „Ogólnokrajowego programu usuwania azbestu”. W regionie świętokrzyskim ok. 65% zagród wiejskich posiada takie pokrycia.

„Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego” szacuje, że w powiecie opatowskim ok. 15.573 zagród posiada azbestowe pokrycia dachu. Szacunkowa ilość wyrobów zawierających azbest w tym rejonie wynosi ok. 3 509 116 m<sup>2</sup> (38.600 Mg).

Duże zagrożenie dla środowiska naturalnego stwarzają składowiska przeterminowanych środków ochrony roślin i opakowań po nich – **mogilniki**. Na terenie powiatu opatowskiego istniał jeden mogilnik w miejscowości Wojciechówka (gm. Ożarów). Został on rozpoznany i zlikwidowany a teren zrekultywowany. Zlikwidowano również 2 magazyny z przeterminowanymi chemikaliami SHR Śmiłów w gm. Ożarów oraz ZS Lipowa w gm. Opatów.

### 5.3. Odpady komunalne

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

W powiecie opatowskim wytworzono w 2001 r. ok. 7.983 Mg odpadów komunalnych, składowano ok. 4.767 Mg. Zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych było objętych w powiecie ok. 25% mieszkańców (wg danych za 2001r.). Na terenie powiatu stopniowo jest wprowadzany system selektywnej zbiórki odpadów. Wartości wskaźników wytwarzania i składowania odpadów komunalnych w poszczególnych powiatach przedstawia tabela zamieszczona poniżej.

*Tabela nr 20 Gospodarka odpadami komunalnymi w powiecie opatowskim na tle innych powiatów województwa świętokrzyskiego (dane za 2001 r.).*

| Powiat       | ludność | Ilość<br>wytworzonych<br>odpadów<br>[Mg/rok] | Śr. wsk.<br>wytworzonych<br>odpadów<br>[kg/miesz./rok] | Odpady<br>składowane<br>[Mg/rok] | Wsk.<br>składowania<br>odpadów<br>[kg/miesz./rok] |
|--------------|---------|--|--|----------------------------------|---|
| m. Kielce    | 210 266 | 52 566                                       | 250  | 60 970                           | 290   |
| buski        | 76 255  | 12 963                                       | 170  | 8 994                            | 118   |
| jędrzejowski | 92 135  | 12 438                                       | 135  | 8 530                            | 93  |
| kazimierski  | 37 617  | 6 394  | 170  | 6 370                            | 169   |
| kielecki     | 196 528 | 26 531                                       | 135  | 15 688                           | 80  |
| konecki      | 87 747  | 14 916                                       | 170  | 13 053                           | 149   |
| opatowski    | 59 138  | 7 983  | 135  | 4 767                            | 81  |
| ostrowiecki  | 121 715 | 20 691                                       | 170  | 17 689                           | 145   |
| pińczowski   | 43 692  | 5 898  | 135  | 3 740                            | 86  |
| sandomierski | 85 858  | 21 464                                       | 250  | 18 392                           | 214   |
| skarżyski    | 83 917  | 20 979                                       | 250  | 14 848                           | 177   |

|                    |                  |                |            |                |            |
|--------------------|------------------|----------------|------------|----------------|------------|
| starachowicki      | 98 529           | 24 632         | 250        | 17 460         | 177        |
| staszowski         | 78 091           | 10 542         | 135        | 5 810          | 74         |
| włoszczowski       | 48 123           | 6 496          | 135        | 2 950          | 61         |
| <b>Województwo</b> | <b>1 319 611</b> | <b>244 500</b> | <b>178</b> | <b>199 251</b> | <b>151</b> |

Zródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego, Kielce 2003.

W województwie świętokrzyskim (podobnie jak w całym kraju) najczęściej występującym sposobem zagospodarowania odpadów komunalnych jest ich deponowanie na składowiskach, które często nie spełniają wymogów jakie są stawiane tego typu obiektom, przez co stanowią one potencjalne zagrożenie dla środowiska. W powiecie opatowskim funkcjonuje obecnie 5 składowisk odpadów komunalnych.

Tabela nr 21. Składowiska odpadów komunalnych eksploatowane w powiecie opatowskim.

| Lp.                   | składowisko      | zarządzający            | powierzchnia [ha] | Eksploatacja od roku | odpady złożone w 2002 r. [Mg] | odpady nagromadzone łącznie [Mg] |
|-----------------------|------------------|-------------------------|-------------------|----------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| 1.                    | Julianów         | ZGKiM Ożarów            | 4,48              | 1980                 | 2.623,0                       | 47.623,0                         |
| 2.                    | Opatów           | PGKiM Sp. z o.o. Opatów | 4,42              | 1960                 | 2.382,0                       | 123.728,0                        |
| 3.                    | Wólka Tarłowska  | ZGKiM Tarłów            | 0,88              | 1987                 | 67,5                          | 664,4                            |
| 4.                    | Grocholice       | UG Sadowie              | 0,75              | 1986                 | 111,2                         | 2.192,2                          |
| 5.                    | Jastrzębska Wola | UG Iwaniska             | 0,30              | 1992                 | 323,0                         | 3.286,8                          |
| <b>OGÓLEM POWIAT:</b> |                  |                         | <b>10,83</b>      | <b>-</b>             | <b>5.506,7</b>                | <b>175.494,4</b>                 |

Zródło: Stan środowiska w województwie świętokrzyskim w 2002 r., WIOS.

W celu zmniejszenia ilości już nagromadzonych odpadów w 2002r. realizowano odzysk surowców bezpośrednio ze składowisk. Między innymi ze składowiska Wola Jastrzębska odzyskano 6,0 Mg odpadów.

Dla prawidłowej lokalizacji składowisk odpadów szczególne znaczenie ma zasięg obszarów powodziowych oraz położenie na zbiornikach wód podziemnych i obszarach prawnie chronionych. Niewłaściwa lokalizacja grozi możliwością skażenia wód powierzchniowych i podziemnych oraz niekorzystnym wpływem na obszary chronione. Szczegółowo zagadnienia te reguluje **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów.**

Składowiska komunalne w powiecie nie są położone na terenach zagrożonych powodzią. Nie posiadają one jednak odpowiednich zabezpieczeń zapobiegających skażeniu środowiska, przewidzianych w przepisach prawnych.

Tabela nr 22. Lokalizacja składowisk powiatu opatowskiego na tle obszarów powodziowych, zbiorników wód podziemnych i obszarów chronionych.

| Lp.                                    | składowisko  | Pow. (ha) | Zagrożenie powodzią<br>zlewnia rzeki/tak, nie | Położenie na zbiornikach wód podziemnych | Położenie na obszarach chronionych       |
|--|--|-----------|---|--|--|
| <b>SKŁADOWISKA ODPADÓW KOMUNALNYCH</b> |  |           |   |  |  |
| 1.                                     | Julianów<br>Gm. Ożarów                                   | 4,48      | brak  | (GZWP 420) ONO i OWO                     | Poza obszarami chronionymi               |
| 2.                                     | Opatów   | 4,42      | brak  | UZWP                                     | Poza obszarami chronionymi               |
| 3.                                     | Wólka Tarłowska  | 0,88      | brak  | (GZWP 405) ONO i OWO                     | Poza obszarami chronionymi               |
| 4.                                     | Grocholice<br>Gm. Sadowie                                | 0,75      | brak  | UZWP                                     | Poza obszarami chronionymi               |
| 5.                                     | Jastrzębska Wola<br>Gm. Iwaniska                         | 0,30      | brak  | Utwory nieprzepuszczalne                 | Jeleniowski-Staszowski OChK              |
| 6.                                     | Żurawniki<br>Gm. Lipnik<br>(zrekultywowane)              | -         | brak  | (GZWP 421) ONO i OWO                     | Poza obszarami chronionymi, zlikwidowane |
| 7.                                     | Wojciechówka<br>Gm. Ożarów<br>(zrekultywowane mogiłniki) | -         | brak  | (GZWP 420)                               | Poza obszarami chronionymi, zlikwidowane |

*Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego, Kielce 2003.*

W ostatnich latach istotnym problemem jest narastająca ilość odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych. Są one deponowane łącznie z komunalnymi i stanowią istotne zagrożenia dla zdrowia ludzi i stanu środowiska.

Bardzo trudnym problemem jest także składowanie odpadów komunalnych na tzw. „dzikich” wysypiskach. Szczególny niepokój budzi lokalizacja takich wysypisk w dolinach rzecznych oraz w wyrobiskach po eksploatacji piachu, co stwarza szczególne zagrożenie w związku z łatwością przedostawania się zanieczyszczeń do podłoża i wód. Zaśmiecanie są zwłaszcza tereny nie objęte w pełni systemem zbiórki odpadów. „Dziki” wysypiska są sukcesywnie likwidowane przez gminne zakłady gospodarki komunalnej, a także corocznie przez mieszkańców powiatu biorących udział w akcji „Sprzątanie świata”.

#### 5.4. Najważniejsze problemy w dziedzinie gospodarki odpadami

- *składowanie jako główna forma unieszkodliwiania odpadów*

Głównym sposobem unieszkodliwiania odpadów komunalnych w powiecie (podobnie jak w całym województwie) jest ich deponowanie na składowiskach. Tymczasem zgodnie z prawodawstwem składowanie odpadów jest dopuszczone tylko wtedy, gdy wyczerpią się inne możliwości postępowania z nimi (odzysk, wykorzystanie i unieszkodliwianie).

- *składowiska odpadów komunalnych nie spełniające wymogów prawnych*
  - **Składowiska odpadów komunalnych powiatu opatowskiego stanowią realne zagrożenie dla środowiska gruntowo – wodnego w ich bezpośrednim otoczeniu.**
  - Składowiska w Grocholicach i Opatowie stanowią zagrożenie dla czystości wód Użytkowego Zbiornika Wód Podziemnych.

- Składowiska: Żurawniki (nieczynne), Julianów i Wólka Tarłowska stanowią zagrożenie dla jakości wód GZWP 421, 420 i 405.
  - Składowisko w Woli Jastrzębskiej może wpłynąć na degradację krajobrazu J-S OchK.
  - Wszystkie składowiska stanowią zagrożenie dla czystości powietrza atmosferycznego.
- *nieobjęcie wszystkich mieszkańców powiatu opatowskiego zorganizowanym systemem zbierania odpadów*  
Zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych było objętych w powiecie ok. 50% mieszkańców.
  - *niezadawalająca wielkość selektywnej zbiórki i segregacji odpadów*  
Selektywna zbiórka odpadów prowadzona jest w powiecie na zbyt małą skalę.
  - *dzikie wysypiska odpadów*  
„Dzikie” wysypiska stanowią istotne zagrożenie dla środowiska. Powstają one przede wszystkim na terenach nie objętych dotychczas systemem zbiórki odpadów.
  - *konieczność bezpiecznego usunięcia azbestowych materiałów budowlanych (gł. pokrycia dachowe) na terenie powiatu*

## 6. OCHRONA POWIETRZA

Podstawowym aktem prawnym w dziedzinie ochrony powietrza w UE jest **Dyrektywa Ramowa w sprawie oceny i zarządzania jakością powietrza w otoczeniu 96/62/WE**. Określa ona ramy prawne oraz ujednoczone metody i kryteria oceny jakości powietrza i jest uzupełniona licznymi pochodnymi aktami prawnymi. Polskie prawodawstwo (POŚ wraz z rozporządzeniami wykonawczymi) uwzględnia niemal w całości wymagania prawa europejskiego. Zgodnie z nim przez ochronę powietrza rozumiemy zapobieganie powstawaniu zanieczyszczeń, ograniczanie lub eliminowanie wprowadzanych do powietrza substancji zanieczyszczających w celu zmniejszenia stężeń do dopuszczalnego poziomu, względnie utrzymania ich na poziomie dopuszczalnych wielkości.

Województwo świętokrzyskie posiada niski poziom zanieczyszczenia powietrza, co potwierdzały dotychczasowe badania. Ogółem w 2002 roku podmioty objęte monitoringiem w województwie wyemitowały 6,3 tys. Mg pyłów, 44,2 tys. Mg dwutlenku siarki (SO<sub>2</sub>), 19,6 tys. Mg tlenków azotu (NO<sub>x</sub>), oraz 10,9 tys. Mg tlenku węgla (CO) oraz 10820,3 tys. Mg dwutlenku węgla (CO<sub>2</sub>). Największy udział w emisji zanieczyszczeń ma przemysł energetyczny (energetyka zawodowa oraz ciepłownictwo w gospodarce komunalnej i przemyśle), przemysł cementowo-wapienniczy i materiałów budowlanych oraz przemysł maszynowy i metalurgiczny.

W regionie znajduje się kilkadziesiąt punktowych źródeł zanieczyszczeń, pogarszających ocenę województwa. Ze 100 zakładów objętych wojewódzka bazą danych 56 emituje rocznie co najmniej 50 ton zanieczyszczeń. Do 15 największych zakładów emitujących rocznie min 500 ton pyłów i gazów (bez CO<sub>2</sub>) należy w powiecie opatowskim Cementownia Ożarów.

Pozostałymi zakładami, których działalność powoduje wzrost poziomu zanieczyszczeń na terenie powiatu opatowskiego to następujące zakłady:

- Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska w Opatowie,

- Wytwórnia Mas Bitumicznych w Smugach k/Ożarów,
- Zakład Pracy Chronionej „Aga Light” Sp. z o.o. w Jacentowie,
- Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska w Bidzinach,
- „Vallo Saft Polska” Sp. z o.o. w Gołębiowie,
- Strońskie Zakłady Kamienia Budowlanego w Stroniu Śląskim, Przemiałownia Jasice.

Największe ilości zanieczyszczeń emituje Cementownia Ożarów. Drugim pod względem uciążliwości wg wyników badań WIOŚ w Kielcach jest Zakład w Gołębiowie.

Wielkość emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego badana jest na stacjach monitoringu powietrza.

Spośród 32 stacji wykonujących pomiary stężeń zanieczyszczeń powietrza w województwie w latach 2000 – 2001 5 stacji było usytuowanych na terenie powiatu opatowskiego w rejonie Cementowni Ożarów. Stacje te badały przez 24 godz. w okresie 365 dni w roku poziom pyłu zawieszonego w powietrzu, poziom stężenia dwutlenku azotu oraz poziom stężenia dwutlenku siarki.

W roku 2002 spośród 19 stacji pomiarowych monitoringu powietrza na terenie województwa 2 stacje przemysłowe „Cementowni Ożarów” badały jakość powietrza w rejonie cementowni tj. stacja Ożarów Oś. Wzgórze oraz stacja w Mieczysławowie gm. Tarłów. Stacje te badały przez 24 godziny na dobę poziom pyłu ogółem a ponadto stacja w Ożarowie poziom zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki i dwutlenkiem azotu.

Ze względu na zanieczyszczenie powietrza dwutlenkiem siarki i dwutlenkiem azotu – teren ten zaliczony został do klasy A z uwagi na brak przekroczeń zawartości kryterialnych ustalonych dla stężeń w okresie 1 godz. i 24 godz. Ze względu na poziom pyłu zawieszonego PM 10 badany rejon zaliczony został do klasy B czystości powietrza atmosferycznego w związku z występowaniem przekroczeń poziomu dopuszczalnego dla stężeń 24 godzinnych – po uwzględnieniu dozwolonych częstości przekroczeń – dotyczy to także powiatu opatowskiego oraz staszowskiego i jędrzejowskiego.

Dużą rolę w kształtowaniu lokalnego poziomu zanieczyszczeń w powietrzu ma także **niska emisja**, która pochodzi głównie ze spalania węgla w lokalnych kotłowniach i paleniskach indywidualnych (nie posiadają one w praktyce żadnych urządzeń ochrony powietrza). Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową, związaną z okresem grzewczym. Na niską emisję wpływa również transport, który stwarza szczególne zagrożenie w pobliżu dróg o dużym natężeniu ruchu kołowego. Istotne znaczenie ma również zapylenie powstające na skutek ścierania się opon i nawierzchni dróg.

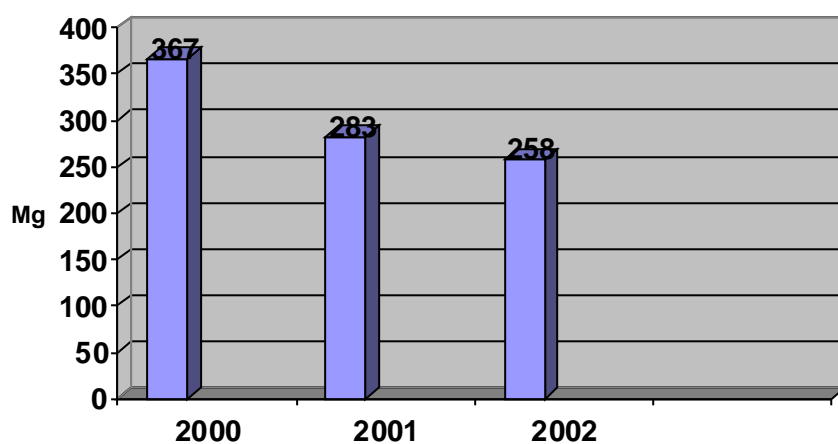
W lokalnym poziomie zanieczyszczeń powiatu **dużą rolę odgrywają pyły łatwo opadające**. Pyły takie powstają głównie podczas procesów technologicznych i energetycznych oraz przenoszone są ze składowisk popiołów energetycznych, surowców budowlanych i innych łatwo pylnych materiałów, źle zagospodarowanych placów a także z nie sprzątanymi dróg i z cementowni. Jako wartość normy przyjmuje się 200 g/(m<sup>2</sup>. rok). Wg danych WIOŚ opad pyłów w rejonie Cementowni Ożarów w 1996r. wynosił blisko 200g/m<sup>2</sup> w roku 1997 obniżył się do poziomu ~ 135 g/m<sup>2</sup>, w



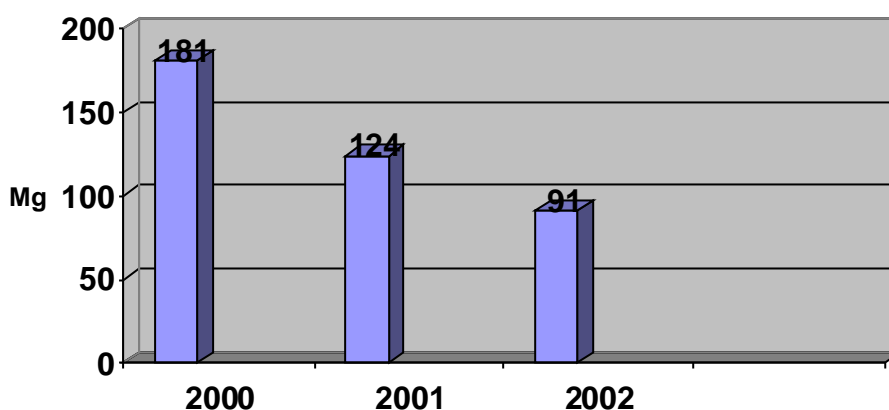
1998 wynosił średnio około  $142\text{g/m}^2$  w 1999 r. około  $140\text{g/m}^2$  a w 2000 r.  $137\text{g/m}^2$ . Następnie w roku 2001 obniżył się poziom pyłów łatwo opadających do  $107\text{g/m}^2$ .

Rozkład emisji zanieczyszczeń powietrza w województwie jest przestrzennie zróżnicowany. **Powiat opatowski posiada średni poziom emisji pyłów w województwie.** Według danych z rocznika statystycznego emisja pyłów z terenu powiatu zmniejsza się rokrocznie i oscyluje wokół wielkości 4% poziomu ogółu pyłów wyemitowanych z terenu województwa. Ponadto zmniejsza się wielkość emisji gazów z 15,3% ogółu gazów wyemitowanych w województwie w 2000 roku do 12,5% ogółu gazów w 2002 roku. Dane te obrazują poniższe wykresy.

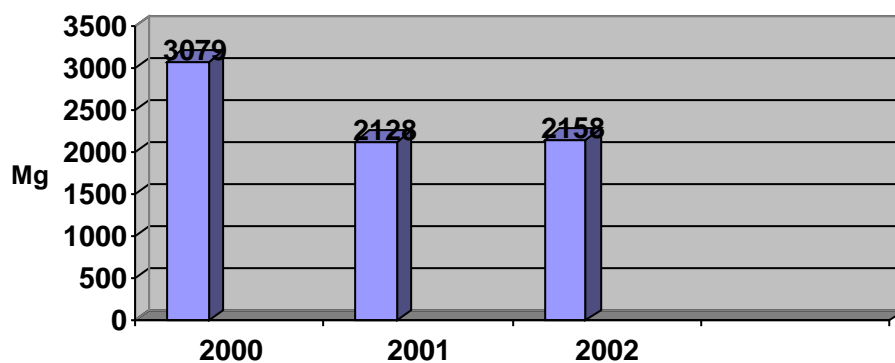
**Emisja pyłów ogółem**



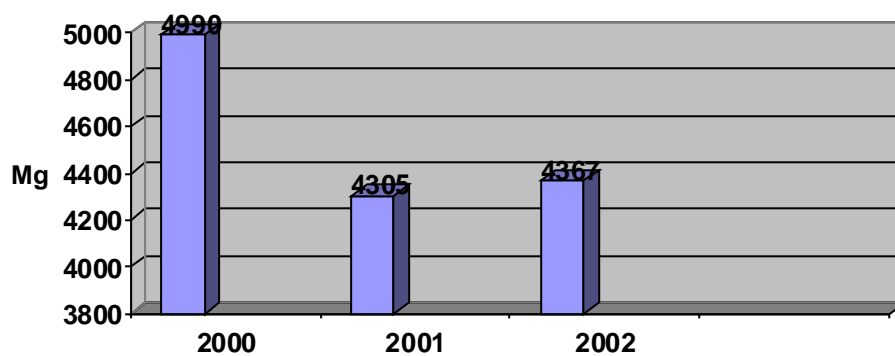
**Emisja dwutlenku siarki**



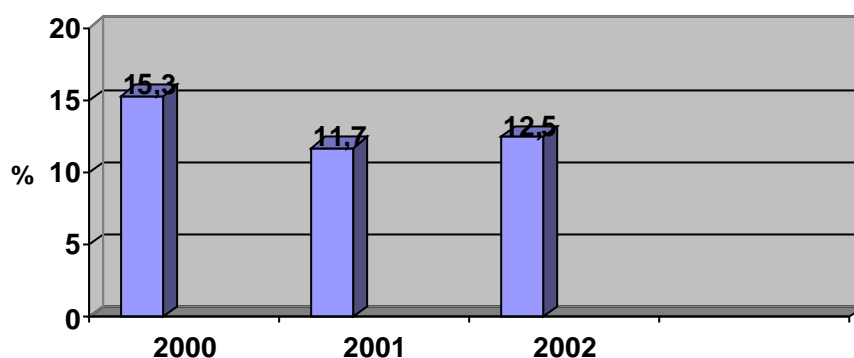
### Emisja tlenków azotu



### Zanieczyszczenia gazowe ogółem



### Emisja dwutlenku węgla



Na stan czystości powietrza w powiecie oprócz źródeł lokalnych wpływają również ponadregionalne zanieczyszczenia gazowe i pyłowe pochodzące z dużych ośrodków przemysłowych (głównie z aglomeracji krakowskiej i śląskiej).

Tabela 23. Emisja zanieczyszczeń do powietrza w powiecie opatowskim na tle innych powiatów województwa świętokrzyskiego (dane GUS).

| Powiat        | Rok  | Pyły<br>ogółem |      | Zanieczyszczenia gazowe |      |                 |      |       |      |                 |      |           |      |
|---------------|------|----------------|------|-------------------------|------|-----------------|------|-------|------|-----------------|------|-----------|------|
|               |      |                |      | SO <sub>2</sub>         |      | NO <sub>x</sub> |      | CO    |      | CO <sub>2</sub> |      | pozostałe |      |
|               |      | Mg             | %    | Mg                      | %    | Mg              | %    | Mg    | %    | Mg              | %    | Mg        | %    |
| buski         | 2001 | 4              | 0,1  | 1028                    | 2,2  | 61              | 0,3  | 10    | 0,1  | 23812           | 0,2  | 2         | 0,2  |
|               | 2002 | 5              | 0,1  | 971                     | 2,2  | 54              | 0,3  | 7     | 0,1  | 23797           | 0,2  | 5         | 0,8  |
| jędrzejowski  | 2001 | 366            | 5,9  | 332                     | 0,7  | 2470            | 11,8 | 213   | 1,8  | 957294          | 8,6  | 0         | 0,0  |
|               | 2002 | 318            | 5,0  | 405                     | 0,9  | 2115            | 10,8 | 201   | 1,8  | 804855          | 7,4  | 0         | 0,0  |
| kazimierski   | 2001 | 19             | 0,3  | 52                      | 0,1  | 24              | 0,1  | 83    | 0,7  | 20268           | 0,2  | 0         | 0,0  |
|               | 2002 | 24             | 0,4  | 71                      | 0,2  | 33              | 0,1  | 119   | 1,1  | 26987           | 0,3  | 0         | 0,0  |
| kielecki      | 2001 | 743            | 11,9 | 445                     | 1,0  | 941             | 4,5  | 3174  | 27,3 | 1063976         | 9,6  | 0         | 0,0  |
|               | 2002 | 659            | 10,4 | 448                     | 1,0  | 888             | 4,5  | 3042  | 28,0 | 1116727         | 10,3 | 0         | 0,0  |
| konecki       | 2001 | 261            | 4,2  | 219                     | 0,5  | 94              | 0,4  | 244   | 2,1  | 58413           | 0,5  | 0         | 0,0  |
|               | 2002 | 181            | 2,9  | 233                     | 0,5  | 83              | 0,4  | 169   | 1,5  | 49644           | 0,5  | 0         | 0,0  |
| opatowski     | 2001 | 283            | 4,5  | 124                     | 0,3  | 2128            | 10,1 | 2053  | 17,6 | 1294500         | 11,7 | 0         | 0,0  |
|               | 2002 | 258            | 4,1  | 91                      | 0,2  | 2158            | 11,0 | 2118  | 19,5 | 1357550         | 12,5 | 0         | 0,0  |
| ostrowiecki   | 2001 | 637            | 10,2 | 893                     | 1,9  | 676             | 3,2  | 463   | 4,0  | 226451          | 2,0  | 701       | 70,1 |
|               | 2002 | 592            | 9,4  | 835                     | 1,9  | 668             | 3,4  | 400   | 3,7  | 227902          | 2,1  | 343       | 53,5 |
| pińczowski    | 2001 | 92             | 1,5  | 164                     | 0,4  | 138             | 0,6  | 54    | 0,5  | 76384           | 0,7  | 0         | 0,0  |
|               | 2002 | 154            | 2,4  | 274                     | 0,6  | 174             | 0,9  | 129   | 1,2  | 67504           | 0,6  | 1         | 0,2  |
| sandomierski  | 2001 | 331            | 5,3  | 187                     | 0,4  | 629             | 3,0  | 335   | 2,9  | 46046           | 0,4  | 14        | 1,4  |
|               | 2002 | 275            | 4,4  | 202                     | 0,5  | 422             | 2,2  | 224   | 2,1  | 37682           | 0,4  | 14        | 2,2  |
| skarżyski     | 2001 | 598            | 9,6  | 959                     | 2,1  | 314             | 1,5  | 597   | 5,1  | 19810           | 0,2  | 16        | 1,6  |
|               | 2002 | 528            | 8,4  | 822                     | 1,9  | 268             | 1,4  | 482   | 4,4  | 80024           | 0,7  | 17        | 2,6  |
| starachowicki | 2001 | 202            | 3,2  | 681                     | 1,5  | 210             | 1,0  | 295   | 2,5  | 115523          | 1,0  | 7         | 0,7  |
|               | 2002 | 211            | 3,3  | 647                     | 1,5  | 213             | 1,1  | 301   | 2,8  | 116477          | 1,1  | 11        | 1,7  |
| staszowski    | 2001 | 1514           | 24,3 | 39098                   | 84,0 | 12495           | 59,6 | 467   | 4,0  | 6462341         | 58,2 | 49        | 4,9  |
|               | 2002 | 1869           | 29,6 | 37273                   | 84,4 | 11763           | 60,1 | 335   | 3,1  | 6168217         | 57,0 | 51        | 8,0  |
| włoszczowski  | 2001 | 229            | 3,7  | 265                     | 0,6  | 149             | 0,7  | 2721  | 23,4 | 414405          | 3,7  | 187       | 18,7 |
|               | 2002 | 248            | 3,9  | 277                     | 0,6  | 156             | 0,8  | 2439  | 22,5 | 449948          | 4,2  | 179       | 27,9 |
| m. Kielce     | 2001 | 951            | 15,3 | 2113                    | 4,5  | 643             | 3,1  | 922   | 7,9  | 319743          | 2,9  | 24        | 2,4  |
|               | 2002 | 991            | 15,7 | 1602                    | 3,6  | 584             | 3,0  | 893   | 8,2  | 293032          | 2,7  | 20        | 3,1  |
| województwo   | 2001 | 6230           | 100  | 46560                   | 100  | 20972           | 100  | 11631 | 100  | 11098966        | 100  | 1000      | 100  |
|               | 2002 | 6313           | 100  | 44151                   | 100  | 19579           | 100  | 10859 | 100  | 10820346        | 100  | 641       | 100  |

Zródło: Stan środowiska w województwie świętokrzyskim w 2002 r., WIOS.

Emisja zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego na terenie powiatu nie wskazuje wartości krytycznych. Z badań prowadzonych w ramach monitoringu wynika, że średnie roczne stężenia głównych zanieczyszczeń posiadają wartości dość niskie, czyli znacznie poniżej norm.

Nowa ustawa POŚ wprowadziła szereg istotnych zmian w dziedzinie ochrony powietrza. Zgodnie z nią oceny jakości powietrza dokonuje się w strefach, którymi są aglomeracje o liczbie mieszkańców powyżej 250 tys. oraz obszary powiatu nie wchodzące w skład aglomeracji.

Na potrzeby ustalenia odpowiedniego sposobu oceny jakości powietrza wojewoda dokonuje przynajmniej raz na pięć lat klasyfikacji stref, odrębnie pod kątem poziomu każdej substancji, wyodrębniając przy tym strefy, w których przekroczone są wartości kryterialne (dopuszczalne, progowe). Następnie co roku dokonuje się oceny poziomu substancji w powietrzu w każdej ze stref i przeprowadza się klasyfikację stref, w których:

- poziom choćby jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji,
- poziom choćby jednej substancji mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji,
- poziom substancji nie przekracza poziomu dopuszczalnego.

Dla stref w których poziom minimum jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji Wojewoda, po zasięgnięciu opinii właściwych Starostów, określa program ochrony powietrza, który ma na celu osiągnięcie dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu.

W województwie świętokrzyskim w roku 2002 dokonano oceny poziomu substancji w powietrzu w poszczególnych strefach i sporządzono ich klasyfikację, odrębnie dla każdego rodzaju zanieczyszczenia. Następnie na podstawie klas wynikowych określono jedną klasę ogólną, dla każdej strefy, ze względu na kryterium ochrony zdrowia oraz jedną klasę ogólną, ze względu na ochronę roślin.

Powiat opatowski posiada średni stan jakości powietrza atmosferycznego. Ze względu na kryterium ochrony zdrowia został zakwalifikowany do klasy B – poziom jakości powietrza atmosferycznego w którym **poziom stężenie jest powyżej wartości dopuszczalnej, ale nie przekracza wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji.** Ze względu na kryterium ochrony roślin wszystkie powiaty województwa zakwalifikowane zostały do klasy ogólnej A – gdzie poziom stężenie nie przekracza wartości dopuszczalnej tzn. dopuszcza się uprawę wszystkich roślin. W odniesieniu do stref, które zostały tak ocenione wymaganym działaniem będzie utrzymanie jakości powietrza na tym samym lub lepszym poziomie.

Tabela nr 24. Klasy ogólne poszczególnych stref województwa świętokrzyskiego z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia i kryterium ochrony roślin.

| Lp. | Nazwa strefy (powiatu) | Klasa ogólna strefy (kryt. ochrony zdrowia) | Klasa ogólna strefy (kryt. ochrony roślin) |
|-----|------------------------|---|--|
| 1.  | Kielce m.              | B   | –  |
| 2.  | p. buski               | A   | A  |
| 3.  | p. jędrzejowski        | B   | A  |
| 4.  | p. kazimierski         | A   | A  |
| 5.  | p. kielecki            | B   | A  |
| 6.  | p. konecki             | A   | A  |
| 7.  | p. opatowski           | B   | A  |
| 8.  | p. ostrowiecki         | A   | A  |
| 9.  | p. pińczowski          | A   | A  |
| 10. | p. sandomierski        | A   | A  |
| 11. | p. skarżyski           | A   | A  |
| 12. | p. starachowicki       | A   | A  |
| 13. | p. staszowski          | B   | A  |
| 14. | p. włoszczowski        | A   | A  |

Źródło: Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w roku 2002, WIOŚ.

## 6.1. Główne zagrożenia i problemy w dziedzinie ochrony powietrza

*Cementownia „Ożarów”*

Na jakość powietrza w powiecie opatowskim znaczący wpływ ma Cementownia Ożarów. Zanieczyszczenia gazowe powiatu stanowią ~ 15% ogółu zanieczyszczeń województwa (powiat stanowi 7,8% powierzchni województwa, a ludność ~ 4,5% ogółu ludności województwa).

- *pyły łatwo opadające*

Pyły z przemysłu cementowo - wapiennego mogą stwarzać zagrożenie dla środowiska. W związku z tym wymagane jest dalsze prowadzenie punktów pomiarowych zwłaszcza w rejonie cementowni.

- *wykorzystywanie węgla jako głównego źródła energii*

Głównym paliwem, które jest wykorzystywane w sektorze gospodarki komunalnej jest węgiel przeważnie niskiej jakości i o dużym stopniu zanieczyszczenia. Za niski jest jeszcze udział innych źródeł energii, chociaż należy odnotować stopniowy wzrost ich wykorzystania.

- *niska emisja*

Wpływ na jakość powietrza atmosferycznego ma również niska emisja. Jej źródłem jest spalanie węgla niskiej jakości w lokalnych kotłowniach i w indywidualnych gospodarstwach domowych oraz komunikacja.

- *napływ zanieczyszczeń powietrza z sąsiednich regionów*

Na jakość powietrza w powiecie mają również znaczący wpływ ponadregionalne zanieczyszczenia pochodzące z sąsiednich regionów (głównie z aglomeracji krakowskiej i śląskiej).

## 7. JAKOŚĆ I PODSTAWOWE ZAGROŻENIA GLEB

Ochrona gleb w rozumieniu ustawy POŚ prowadzona jest w ramach ochrony powierzchni ziemi i polega na zachowaniu możliwości ich produkcyjnego wykorzystania oraz utrzymaniu jakości na poziomie wymaganych standardów (określonych rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 09.09.2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi). Ustawa ta postanawia, że oceny jakości gleb i ziemi oraz obserwacji długofalowych zmian w tym zakresie dokonuje się w ramach **monitoringu państwowego**, który przewiduje pobieranie w ściśle określonych miejscach w cyklu pięcioletnim prób badawczych z profili glebowych. Zadanie to w skali krajowej realizuje JUNG Puławy. Niezależnie WIOŚ Kielce wykonuje **regionalny monitoring gleb** położonych na obszarach o potencjalnym zagrożeniu. (np. w 2002 r. objął on gleby przy drodze krajowej E – 7, oraz w rejonie Kielc i Ostrowca Św. i po raz pierwszy wykonany został wg. nowych kryteriów jakości określonych w wymienionym już Zarządzeniu MOŚ). Monitoring regionalny ma na celu dokumentowanie zmian zachodzących w glebach, sygnalizowanie zagrożeń i umożliwienie podejmowania działań ochronnych. Do tej pory nie zachodziła jednak potrzeba dodatkowej lokalizacji badań na terenie powiatu opatowskiego.

Ważna rola w ogólnym systemie monitoringu przypada również Starościu, którego zadaniem jest identyfikacja terenów, na których nastąpiło przekroczenie standardów jakości gleb i ziemi (**monitoring o charakterze lokalnym**) oraz stworzenie podstaw do działań naprawczych drogą opracowania i realizacji odpowiednich planów rekultywacji.

Zgodnie z przepisami ustawy POŚ Starosta prowadzi;

- przeprowadza okresowe badania jakości gleb i ziemi (w odniesieniu do obszarów powiatu, na których w wyniku skarg mieszkańców lub działalności kontrolnej organów stwierdzono ryzyko przekroczenia standardów jakości gleb i ziemi),
- ustala rzeczywisty poziom zanieczyszczeń tych terenów, ich zasięg i potrzeby rekultywacji,
- prowadzi i aktualizuje corocznie, publicznie dostępny rejestr zawierający informacje o terenach, na których nastąpiło przekroczenie standardów,
- sporządza powiatowy program ochrony środowiska, w którym określa kolejność zadań rekultywacji (Starosta może przeprowadzić rekultywację mimo nie ujęcia jej w ww. programie jeżeli stwierdzi, iż nie przeprowadzenie zabiegów rekultwacyjnych spowoduje pogorszenie stanu środowiska o znacznych rozmiarach lub zagrożenie zdrowia i życia ludzi).

Zgodnie z ustawą z dn. 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (D.U. Nr 16, poz. 78 z późniejszymi zmianami) Starosta uczestniczy również w procesie ochrony gruntów rolnych przed nieuzasadnionym zagospodarowaniem na cele nierolnicze. Jest bowiem właściwym organem w sprawie ochrony gruntów rolnych przed wyłączeniem z użytkowania rolniczego, wydając w tych sprawach decyzje określające należności i opłaty z tytułu przedmiotowego wyłączenia. Wpływają one do Funduszu Ochrony Gruntów Rolnych utworzonego na szczeblu centralnym i terenowym - zarządzanym przez samorząd wojewódzki.

### 7.1. Ogólna ocena jakości gleb i ziemi

Powiat opatowski charakteryzuje się bardzo dobrą jakością gleb nie tylko w skali wojewódzkiej ale i krajowej. Średni wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej wynosi, bowiem 87,2 pkt. (w skali 120-to punktowej), podczas gdy w regionie wynosi on 70,4 pkt, zaś w kraju - 66,6 pkt. Gleby te nie są zanieczyszczone metalami ciężkimi oraz wykazują niewielki poziom zakwaszenia. O wysokiej jakości gleb decyduje fakt, że są one prawie całkowicie wytworzone z lessów o wysokiej zawartości próchnicy oraz dobrych własnościach fizyko-chemicznych i uprawowych. O niskim poziomie zanieczyszczeń przesądza natomiast brak tras o dużym nasileniu ruchu samochodowego oraz niewielki poziom chemizacji rolnictwa.

Tabela nr 25. Jakość gleb powiatu opatowskiego (wg danych JUNG)

| Lp. | Miasto/Gmina          | Jakość gleb w pkt. | Waloryzacja rpp w pkt. | Lokata w województwie |
|-----|-----------------------|--------------------|------------------------|-----------------------|
| 1.  | Miasto i gmina Opatów | 81,2               | 98,2                   | 8                     |
| 2.  | Gm. Baćkowice         | 63,4               | 79,1                   | 28                    |
| 3.  | Gm. Iwaniska          | 55,9               | 71,4                   | 36                    |
| 4.  | Gm. Lipnik            | 85,5               | 103,7                  | 3                     |
| 5.  | Gm. Ożarów            | 61,9               | 80,0                   | 25                    |
| 6.  | Gm. Sadowie           | 79,2               | 95,4                   | 12                    |

|           |                            |             |             |          |
|-----------|----------------------------|-------------|-------------|----------|
| 7.        | Gm. Tarłów                 | 46,8        | 65,0        | 48       |
| 8.        | Gm. Wojciechowice          | 85,8        | 104,4       | 2        |
| <b>9.</b> | <b>Średnia dla powiatu</b> | <b>70,0</b> | <b>87,2</b> | <b>-</b> |
| 10.       | Średnia dla województwa    | 51,3        | 70,4        | -        |
| 11.       | Średnia dla kraju          | 59,5        | 66,6        | -        |

Pod względem bonitacji dominują zdecydowanie gleby ściśle chronione prawnie o najwyższej przydatności rolniczej klas bonitacyjnych I–IIIb, które zajmują 63% powierzchni gruntów rolnych i sadów i przeważają w gminach powiatu, podczas gdy województwie gleby klas I – IIIb stanowią 35,3% gruntów a w Polsce 28,6%. Gleby średniej przydatności rolniczej, klas bonitacyjnych IVa – IVb, stanowią 23,5% tych gruntów (woj. 31,8%, kraj 24,1%), zaś gleby marginalne dla rolnictwa, klasy V i VI 13,5% w powiecie (woj. 32,9%, kraj 32,3%)

Udział poszczególnych klas bonitacyjnych w ogólnym areale gruntów ornych i sadów kształtuje się następująco;

Tabela nr 26.

| <b>Grunty orne i sady w %</b> |               |                    |               |
|-------------------------------|---------------|--------------------|---------------|
| <b>Klasa gleb</b>             | <b>Powiat</b> | <b>Województwo</b> | <b>Polska</b> |
| I                             | 7,0           | 3,2                | 0,5           |
| II                            | 21,9          | 9,2                | 3,3           |
| IIIa                          | 24,8          | 13,4               | 10,4          |
| IIIb                          | 9,3           | 9,5                | 14,4          |
| IVa                           | 13,9          | 16,4               | 22,5          |
| IVb                           | 9,6           | 15,4               | 16,6          |
| V                             | 8,2           | 19,4               | 20,3          |
| VI                            | 4,5           | 12,5               | 11,1          |
| VI z                          | 0,8           | 1,0                | 0,9           |
| <b>OGÓŁEM:</b>                | <b>100</b>    | <b>100</b>         | <b>100</b>    |

Źródło: Dane US Kielce z 1999 r.

Istotnym składnikiem oceny jakości gleb jest poziom zakwaszenia, oraz stopień zanieczyszczenia metalami ciężkimi. Zakwaszenie zależy od rodzaju skały macierzystej, natężenia procesów degradacyjnych (np. erozji wodnej, ługowania, zasolenia) a także ogólnego poziomu kultury rolnej. Gleby silniej zakwaszone posiadają niższą przydatność rolniczą, cechują się słabszą przyswajalnością składników pokarmowych oraz wymagają większych nakładów na rekultywację w przypadku skażenia.

Tabela nr27. Zakwaszenie gleb powiatu opatowskiego na tle województwa i wybranych powiatów.

| Powiaty          | Odczyn gleby – pH w % |           |              |           |          |
|------------------|-----------------------|-----------|--------------|-----------|----------|
|                  | b. kwaśny             | kwaśny    | lekko kwaśny | obojętny  | zasadowy |
| buski            | 28                    | 26        | 23           | 17        | 6        |
| kazimierski      | 11                    | 18        | 21           | 39        | 11       |
| <b>opatowski</b> | <b>17</b>             | <b>23</b> | <b>27</b>    | <b>27</b> | <b>6</b> |
| pińczowski       | 7                     | 16        | 23           | 46        | 8        |
| sandomierski     | 18                    | 23        | 25           | 26        | 8        |
| staszowski       | 42                    | 28        | 19           | 9         | 2        |
| <b>Region</b>    | <b>32</b>             | <b>24</b> | <b>20</b>    | <b>19</b> | <b>5</b> |

Źródło: wg badań OSChR w Kielcach z 1999 r.

Jak już wspomniano zawartość metali ciężkich i innych substancji niebezpiecznych wiąże się natomiast ze zwiększoną skalą zanieczyszczeń przemysłowych i komunikacyjnych. W oparciu o dane z krajowego monitoringu jakości gleb, prowadzonego w 1995 i 2000 r. można stwierdzić, że w punktach pomiarowych zawartość metali ciężkich w glebach nie przekracza stopnia „0” (oznaczającego naturalną zawartość pierwiastka w glebach). Punktowo, może jednak wystąpić podwyższona zawartość siarki siarczanowej i węglowodorów aromatycznych (w stopniu „I” – podwyższonym). Nie stwierdzono, natomiast wyższych stopni zanieczyszczenia, które wykluczałyby np. produkcję naziemnych części roślin na cele spożywcze. Brak pomiarów lokalnych nie pozwala jednak zweryfikować ustaleń tego monitoringu a także określić wyników w oparciu o nowe, obowiązujące już wskaźniki kryterialne.

Największym zagrożeniem gleb w powiecie opatowskim jest erozja wodna (rzadziej wąwozowa), którą objęta jest część gruntów rolnych, wśród których są grunty narażone na niszczącą erozję intensywną, silną i bardzo silną. Dotyczy to gruntów ornych położonych na stokach o spadkach w przedziale 6° – 10° (to jest ok. 9%).

Szacuje się, że przeciętnie w ciągu roku na skutek w/w niekorzystnych zjawisk spływa w dna dolin ~ 76 ton ziemi z 1 km<sup>2</sup>. Powoduje to obniżenie zawartości próchnicy oraz pogorszenie składników pokarmowych erodowanych terenów oraz zamulanie dna dolin i urządzeń melioracyjnych a tym samym wzrost zagrożenia powodziowego. W celu zminimalizowania negatywnych skutków erozji wodnej niezbędne jest podejmowanie w większym niż dotychczas stopniu różnych zabiegów przeciwoerozyjnych.



## 7.2. Główne zagrożenia i problemy ochrony gleb

- *zakwaszenie gleb*

zmniejsza wykorzystanie przez rośliny składników pokarmowych i w efekcie znacząco obniża przydatność rolniczą gruntów (gleby bardzo kwaśne i kwaśne zajmują w powiecie 40% gruntów, woj. 56%, Polska 58%. Z powyższego wynika, że wapnowanie gleb jest;

- konieczne na 29%
- potrzebne na 12%
- wskazane na 12%
- ograniczone na 14%
- zbędne na 33% badanych gleb.

- *zagrożenie gleb procesami erozji wodnej szczególnie na terenach położonych na stokach o spadkach pow. 9% użytkowanych jako grunty orne.*

## 8. ZASOBY LEŚNE

Podstawowymi przepisami prawnymi regulującymi zagadnienia gospodarki leśnej będące w gestii samorządu powiatowego są:

- **Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach,**
- **Ustawa z dnia 8 czerwca 2001 r. o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia,**
- **Rozporządzenie Rady Wspólnot Europejskich Nr 2080/92 EWG.** określające m.in. wielkość i zakres wsparcia finansowego udzielanego właścicielom zalesiającym grunty rolne (wymóg zastosowania tego rozporządzenia, które przyśpieszyło znacząco tempo zalesień w państwach zachodnich, powstanie z chwilą wejścia Polski do UE).

Do najważniejszych obowiązków Starosty, wynikających z wymienionych ustaw, które rzutują na ochronę i kształtowanie zasobów leśnych powiatu należą:

- nadzór nad gospodarką leśną w lasach nie stanowiących własności Skarbu Państwa (m.in. w przypadku braku uproszczonego planu urządzenia tych lasów lub niewielkiej ich powierzchni – do 10 ha, Starosta ustala zadania gospodarki leśnej w drodze decyzji wydanej w oparciu o inwentaryzację stanu tych lasów)
- koordynacja całości spraw wynikających z realizacji ustawy o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesiania (w tym m. innymi; wydawanie decyzji o zalesieniu gruntów, prowadzenie rejestru wniosków o zalesienie)
- ustalanie do 31 marca roku poprzedzającego zalesiania „rocznego limitu zalesień” w uzgodnieniu z samorządami lokalnymi oraz płatnikami (WFOŚiGW i AR i MR).

Starosta odpowiada, więc za merytoryczną i prawną formę decyzji dotyczących gospodarki leśnej oraz zalesień na gruntach nie stanowiących własności Skarbu Państwa, których podaż może znacząco wzrosnąć. Nie ma natomiast możliwości oddziaływania na proces kształtowania przestrzennego granicy rolno-leśnej, choćby w układzie ponadgminnym (należy to do wyłącznej kompetencji gmin), jak też opracowania dokumentów programowych określającego rozmiar, właścicieli i koszty zalesień. Przy szczupłości środków budżetowych trudno spodziewać się aby

zagadnienia te były rozwiązywane w ramach „analiz i studiów” przypisanych samorządowi powiatowemu ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, bowiem nie posiadają one mocy wiążącej.

### 8.1. Ogólna ocena zasobów leśnych

Lasy w krajowej i wojewódzkiej polityce ekologicznej uznaje się za „**ważny element bezpieczeństwa ekologicznego**”, a gospodarka leśna uzyskała „**rangę strategiczną podobną jak bezpieczeństwo militarne czy energetyczne**”.

Lesistość powiatu opatowskiego jest niska i wynosi zaledwie 14,28%. Dla porównania lesistość województwa wynosi 27,89%, zaś kraju - 28,5% zbyt mała jest także powierzchnia zadrzewień i zakrzaceń. Niedobory te równoważą liczne skupiska drzew i krzewów przydomowych w tym sadów oraz zieleń parkowa i przydrożna. Lasy zajmują ogółem 13.018 ha z czego 7.393ha to lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa, 5.286 ha to Państwowe Gospodarstwo Leśne a 339 ha to pow. leśna Skarbu Państwa. W latach 1999 – 2000 zalesiono około 105 ha gruntów o niskiej przydatności do produkcji rolnej.

Nadzór nad lasami prowadzony jest przez nadleśnictwa: Ostrowiec Św., Staszów i Łągów, które wchodzi w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu. Nadzór nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa prowadzony jest przez nadleśnictwa na mocy porozumień zawartych z nadleśnictwem przez Starostę. Na podstawie porozumień utworzone zostały samodzielne obwody nadzorcze obsługiwane przez specjalistów, których zadaniem jest nadzorowanie całokształtu prac gospodarczych prowadzonych w lasach.

85% drzewostanu stanowi sosna, 8% dąb, 5% jodła, świerk i olcha. Lasy pełnią funkcje gospodarcze jak też ochronne (przeważnie glebochronne) skupiają się w kilkunastu kompleksach, przy czym zwarty układ przestrzenny i funkcjonalny tworzą ciągi leśne tj. :

- część Pasma Jeleniowskiego położonego w gminach Sadowie i Baćkowice ponadto;
- Zespół kompleksów leśnych pn części powiatu w gminach Tarłów i Ożarów;
- tereny leśne Jeleniowsko – Staszowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Jeleniowski Park Krajobrazowy, którego około 35% powierzchni ogólnej leży na terenie powiatu opatowskiego porośnięty jest wyżynnym jodłowym borem mieszanym, środkowo-polskim borem mieszanym, podgórskim łęgiem jesionowym, gronem subkontynentalnym, kwaśną buczyną niszową oraz żyzną buczyną karpacką. Na terenie J-S OChK występuje las mieszany z jodłą, świerkiem, modrzewiem i bukiem.

W pn części powiatu na obszarze gm. Tarłów i części gm. Ożarów występują mozaiki pól uprawnych, łąk i pastwisk porozdzielane większymi lub mniejszymi kompleksami leśnymi. Są to głównie młode drzewostany sosnowe powstające na najbardziej nieurodzajnych glebach. Niekiedy wśród sosen bieleją pnie brzoź dające uroku monotonnym monokulturom. Często na terenach leśnych tego obszaru występują wydmy.

Niedobór lasów i zadrzewień powoduje negatywne skutki w środowisku rolniczym, takie jak: erozja i stepowanie gleb. Wpływa na pogorszenie się bilansu wód oraz utrudnia zachowanie ciągłości naturalnych ekosystemów i nisz ekologicznych, stanowiących ostoje dziko żyjącej fauny. Stwarza, więc istotne ograniczenia przyrodnicze i może stanowić barierę wdrożenia rolnictwa ekologicznego.

Mimo dobrych gleb i rolniczego charakteru powiatu zgłoszone przez rolników potrzeby zalesieniowe są wysokie i dotyczą gruntów najmniej przydatnych na cele produkcji rolnej. Powierzchnia gruntów przewidzianych do zalesienia wg „Krajowego programu zwiększania lesistości na lata 2001 – 2020” w granicach powiatu wynosi 2.584 ha przy czym wg przewidywań starostwa, w powiecie winno być objęte zalesieniem 3.073 ha (w tym: 928ha nie ujęte w MPO i 2.145 ha terenów przeznaczonych do zalesienia wg MPO).

Tabela nr28. Gminne Programy Zalesień na lata 2002 - 2010

| Lp.           | Gmina                                     | Przewidywane zalesienia 2003 r. | Planowane zalesienia 2004 r. | Przewidywane potrzeby zalesieniowe 2005 - 2006 | Szacunkowe potrzeby zalesieniowe |               |
|---------------|---|---------------------------------|------------------------------|--|----------------------------------|---------------|
|               |   |                                 |                              |  | 2007-2010                        | 2003-2010     |
| w (ha)        |   |                                 |                              |  |                                  |               |
| 1.            | Opatów                                    | -                               | -                            | -  | 4,24                             | 4,24          |
| 2.            | Baćkowice                                 | 1,00                            | 4,00                         | 9,30   | 18,50                            | 32,80         |
| 3.            | Iwaniska                                  | 6,26                            | 30,00                        | 50,00  | 100,00                           | 186,26        |
| 4.            | Lipnik                                    | -                               | -                            | -  | -                                | -             |
| 5.            | Ożarów                                    | 36,00                           | 30,00                        | 60,00  | 40,00                            | 166,00        |
| 6.            | Sadowie                                   | 9,00                            | 7,00                         | 4,00   | 4,00                             | 24,00         |
| 7.            | Tarłów                                    | 60,00                           | 90,00                        | 200,00   | 110,00                           | 460,00        |
| 8.            | Wojciechowice<br>(wg danych ze starostwa) | 2,00                            | 1,00                         | 5,00   | -                                | 8,00          |
| <b>Razem:</b> |   | <b>114,26</b>                   | <b>162,00</b>                | <b>328,30</b>                                  | <b>276,74</b>                    | <b>881,30</b> |

Zródło: wg danych z ankiet wypełnionych przez UG

Potrzeby przyrodnicze i gospodarcze są znacznie większe.

## 8.2. Główne zagrożenia i problemy w zakresie lesistości

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

## 9. HAŁAS I POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Walka z hałasem i ujemnym wpływem pól elektromagnetycznych nie będzie w najbliższych latach (do 2010 roku) działaniem priorytetowym, o czym przesądza niewielka skala tych problemów jak też brak przepisów wymuszających szybkie działania. W Polsce obowiązują obecnie dwa podstawowe akty prawne regulujące zagadnienia hałasu i ochrony przed promieniowaniem:

- **Ustawa z dnia 21.04.2001 roku Prawo ochrony środowiska,**
- **Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym** z dn. 27.03.2003 r.

### 9.1. Hałas

Rozpoznanie problemu zanieczyszczenia środowiska hałasem jest znacznie mniejsze w porównaniu do innych zagadnień ochrony środowiska. Badania przeprowadzone w ostatnich latach na obszarze województwa wskazują na poszerzanie się obszarów o niekorzystnym klimacie akustycznym, co prowadzi do zwiększenia populacji objętej szkodliwym jego wpływem. Do głównych źródeł hałasu wpływających na zwiększenie uciążliwości akustycznej dla środowiska zewnętrznego należy: ruch drogowy i kolejowy oraz działalność prowadzona na terenach niektórych obiektów przemysłowych.

#### Hałas drogowy

Szybki rozwój motoryzacji indywidualnej w ostatnich latach połączony ze wzrostem przewozów transportowych oraz opóźnieniami w rozbudowie układów drogowo-ulicznych przyczynił się do znacznego pogorszenia klimatu akustycznego, zwłaszcza na obszarach zurbanizowanych.

Badania hałasu wywołanego ruchem pojazdów samochodowych na obszarze województwa prowadzone są od 1978 roku. Na obszarze powiatu opatowskiego pomiary natężenia hałasu przeprowadzono po raz pierwszy na terenie miasta Opatowa w 2001 roku wraz z analizą natężenia ruchu pojazdów. Przebadano 88,4% ogólnej długości ulic miasta. Pomiary hałasu wykonano w 50 punktach pomiarowych zlokalizowanych w odległości 1m od krawędzi jezdni. Oszacowano, że na terenach narażonych na bezpośrednie oddziaływanie hałasu pochodzącego od miejskich układów komunikacyjnych przebywa ~ 50% ludności miasta.

Dopuszczalna norma poziomu dźwięku wynosząca 60 dB przekraczana jest w Opatowie na 24 z 50 przebudowanych odcinków pomiarowych.

Wśród 100% przebadanych odcinków stwierdzono na:

- 52% odcinków poziom hałasu w normie tj. poniżej 60 dB
- 18% odcinków – poziom hałasu w granicach 60 – 65 dB
- 10% odcinków – poziom hałasu w granicach 60 – 65 dB
- 20% odcinków – poziom hałasu powyżej 70 dB lecz poniżej 75 dB.

Prędkość pojazdów na ulicach m. Opatowa waha się w granicach 50 – 70 km/godz. i więcej na ulicach tranzytowych i wylotowych. Przeciętny poziom hałasu na ulicach miasta wynosi średnio 59,9 dB i jest niższy od ustalonej normy zaledwie o 0,1 dB. Wpływa na to duże natężenie ruchu, które wynosi dla niektórych odcinków nawet ponad 200 pojazdów na godzinę.

W celu poprawy klimatu akustycznego Opatowa należałoby ograniczyć lub wprowadzić całkowity zakaz wjazdu pojazdów ciężkich na ulice miasta, co będzie

możliwe po wykonaniu obwodnic miasta na drogach krajowych Nr 9 i Nr 74, ponieważ m. Opatów leży na węzle tych dróg.

Poprawa klimatu akustycznego na terenie miasta stanowiącego węzeł dróg tranzytowych będzie trudna bez poniesienia nakładów na inwestycje drogowe.

Doraźną poprawę sytuacji można uzyskać poprzez polepszenie stanu nawierzchni i zmianę prędkości strumienia pojazdów. Istotne zagrożenie ze strony hałasu drogowego jest spowodowane wzrostem ruchu samochodowego, zwłaszcza ciężarowego.

W latach 2000 – 2002 wykonano pomiary hałasu przy drodze krajowej Nr 74 na odcinku biegnącym przez teren woj. świętokrzyskiego, Średnia wartość hałasu dla badanego odcinka drogi wynosiła w 2000 r. – 73,8 dB, w 2001r. – 73,6 dB a w 2002 r. 72,9 dB w sąsiedztwie jezdni a w pierwszej linii zabudowy w roku 2000 – 68,4 dB, 2001 – 68,1 dB i 67,6 dB w 2002r.

Wyniki tych pomiarów świadczą o złym lecz poprawiającym się klimacie akustycznym przy tej drodze.

## **9.2. Hałas instalacyjny (przemysłowy)**

W aktualnych przepisach prawnych zastąpiono tradycyjną nazwę hałasu przemysłowego nazwą „hałas instalacyjny”. Hałas instalacyjny obejmuje zarówno dźwięki emitowane przez różnego rodzaju maszyny i urządzenia, a także części procesów technologicznych, jak i instalacje oraz wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Do hałasów instalacyjnych zalicza się także dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych (wentylatory, urządzenia klimatyzacyjne itp.) a także – urządzenia nagłaśniające w lokalach gastronomicznych i rozrywkowych. Wśród zakładów zaliczonych do uciążliwych ze względu na naruszenie warunków akustycznych, znalazły się zakłady różnych branż gospodarki, w tym między innymi: kopalnie surowców mineralnych, zakłady betoniarskie, kowalskie, zakłady produkcji drzewnej, materiałów budowlanych, tworzyw sztucznych, cukrownie, przemiałownie.

Na terenie powiatu nie przeprowadzono w 2002 r. badań kontrolnych w zakresie hałasu instalacyjnego, lecz generalnie w związku z ogólną sytuacją gospodarczą kraju spada liczba interwencji i skarg związanych z uciążliwością hałasu instalacyjnego.

Część zakładów zaliczonych do uciążliwych ze względu na naruszenie warunków akustycznych podjęła w 2002r. działania w celu wyciszenia najbardziej hałaśliwych ciągów technologicznych oraz wyeliminowania pracy urządzeń najbardziej hałaśliwych w porze nocnej – dotyczy to Strońskich Zakładów Kamienia Budowlanego Przemiałowni „Jasice”.

Ponadto Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Opatowie dla zmniejszenia uciążliwego hałasu – zlikwidowało okna od strony terenów chronionych, wyłożono także ściany budynku dmuchaw – materiałem dźwiękochłonnym. Jedynym zgłoszonym przez Urzędy Gmin problemem w zakresie uciążliwości hałasu – jest Przemiałownia w gminie Wojciechowice.

### 9.3. Główne problemy wynikające z diagnozy stanu

Przedstawiony obraz klimatu akustycznego środowiska na obszarze powiatu opatowskiego pozwala na wysunięcie następujących wniosków:

- *niekorzystne trendy rozszerzania się terenów zagrożonych akustycznie przez hałas samochodowy*

Znaczny wzrost ruchu pojazdów w tym całodobowego ruchu samochodów ciężarowych, nie zawsze sprawnych technicznie, powoduje poszerzenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas. Na obszarach zagrożonych, należy obligować inwestorów do wypełniania zobowiązań dotyczących eliminacji uciążliwości, poprzez realizację infrastruktury przeciwhałasowej. Dotyczyć to będzie przede wszystkim dróg i ulic objętych modernizacją lub rozbudową.

- *działalność zakładów produkcyjnych*

Mniejszy problem stanowi działalność zakładów produkcyjnych, które w ramach modernizacji lub zmiany profilu produkcji ograniczają uciążliwość dla środowiska.

### 9.4. Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące

Niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne jest zjawiskiem powszechnym. Jego źródłami są systemy przesyłowe energii elektrycznej, stacje radiowe, telewizyjne i telefonii komórkowej oraz urządzenia o mniejszej uciążliwości, diagnostyczne, terapeutyczne, przemysłowe, a także domowe.

Dla ochrony środowiska istotne znaczenia mają urządzenia, które emitują fale elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości w postaci radiofal o częstotliwości 0,1–300 MHz i mikrofal od 300 do 300 000 MHz, umieszczone w środowisku naturalnym.

Do urządzeń najbardziej szkodliwych na obszarze powiatu opatowskiego należą:

- linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 110 kV:
  - linia o przebiegu Elektrownia Połaniec, GPZ Osiek, GPZ Klimontów przez teren gm. Lipnik do GPZ Opatów przez teren gm. Sadowie do GPZ Ćmielów,
  - linia o przebiegu Elektrownia St.Wola – GPZ Gorzyce, GPZ Gierlachów przez Wojciechowice do GPZ Ożarów i GPZ Annopol, odgałęzienie w Wojciechowicach do GPZ Ćmielów,
- stacje transformatorowe:
  - GPZ w Opatowie (110/15kV),
  - GPZ w Ożarowie (110/15kV i 110/15 kV)
  - GPZ Cementownia Ożarów (110/6/6 i 110/6/6)
- linia elektroenergetyczna o napięciu 400 kV o kierunku Elektrownia Połaniec Ostrowiec Św. przebiegająca przez teren gm. Lipnik i gm. Opatów,
- bazowe stacje telefonii komórkowej różnych operatorów:
  - IDEA – Oficjałów gm. Opatów,
    - Nieskurzów Nowy gm. Baćkowiec,
    - Lipnik,
    - Tomaszów gm. Tarłów
    - Rzuchów i Bogusławice gm. Sadowie
  - Telefonii Cyfrowa – Wygiełzów gm. Iwaniska,

- Centertel – Podlesie gm. Iwaniska
  - Iwaniska,
  - Ożarów,
  - Biedrzychów,
  - Stodoły Kolonia gm. Wojciechowice,
- Polkomtel – Wojnowice gm. Iwaniska,
- ERA – Czekarzewice gm. Tarłów
  - Lipnik
- Plus GSM – Lipnik
  - Ożarów,
  - Sobótka,
  - Cementownia Ożarów,
  - Tarłów.

Ochrona ludzi i środowiska przed niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym uregulowana jest ustawowo (prawo budowlane, prawo ochrony środowiska, ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym), przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz sanitarnymi.

#### **9.5. Główne problemy wynikające z diagnozy stanu zagrożenia promieniowaniem**

- *brak dokładnej inwentaryzacji znaczących źródeł pól elektromagnetycznych jak i powszechnych pomiarów pól elektromagnetycznych, uniemożliwiający dokładne określenie stopnia zagrożenia i sposobów ograniczenia uciążliwości;*
- *zwiększona emisja promieniowania elektromagnetycznego w wyniku: wzrostu zapotrzebowania na usługi radiokomunikacji, rozwoju systemów telefonii komórkowych oraz poprawy zasilania elektroenergetycznego;*
- *konieczność weryfikacji dotychczasowych pomiarów i wniosków z nich wynikających (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska z dnia 30.10.2003r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów Dz.U. Nr 192 poz.1883).*

#### **10. POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE**

Podstawowym aktem prawnym regulującym zagadnienia przeciwdziałania poważnym awariom jest **ustawa Prawo Ochrony Środowiska**, w której zawarte są: przepisy ogólne, instrumenty prawne służące przeciwdziałaniu tym awariom, obowiązki zakładu stwarzającego takie zagrożenie, obowiązki organów administracji w tym zakresie oraz zagadnienia dotyczące współpracy międzynarodowej (w przypadku wystąpienia awarii transgranicznych). Dodatkowo wiele rozwiązań związanych z tym tematem zawartych jest w **ustawie o ochronie przeciwpożarowej** z dn. 24 sierpnia 1991 r. (z późniejszymi zmianami) i **ustawie o Państwowej Straży Pożarnej** z dn. 24 sierpnia 1991 r. (z późniejszymi zmianami).

Zgodnie z art. 3 ust. 23 POŚ przez **poważną awarię** należy rozumieć: *„zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z*

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

Zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej będącej w jego posiadaniu zostaje uznany za **zakład o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia awarii** (szczegółowe zasady określa rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 09.04.2002r.). Istotnym źródłem zagrożenia oprócz awarii w zakładach przemysłowych może być również transport i przeładunek substancji niebezpiecznych.

W województwie funkcjonuje kilka jednostek stwarzających zagrożenie zaistnienia poważnej awarii przemysłowej. Do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii zaliczono w województwie 7 przedsiębiorstw, a do zakładów o zwiększonym ryzyku 6. Na terenie powiatu występuje jeden zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej – jest to Skład Materiałów Wybuchowych w Glinianach gm. Ożarów prowadzony przez Przedsiębiorstwo „Explominex” Sp. z o.o., ul. Zamłynie 2 w Ostrowcu Św.

Do obowiązków prowadzącego zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej należy opracowanie programu zapobiegania poważnym awariom przemysłowym. Nie odnotowano również w roku 2002 w powiecie żadnego zdarzenia o charakterze poważnej awarii.

### **10.1. Główne zagrożenia i problemy w dziedzinie poważnych awarii przemysłowych**

- *występowanie na terenie powiatu przedsiębiorstwa zaliczonego do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej,*
- *brak odpowiednio przystosowanych dróg do bezpiecznego przewozu materiałów niebezpiecznych.*

## **11. EDUKACJA EKOLOGICZNA**

Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa jest jednym z głównych czynników kształtowania rozwoju zrównoważonego. Zostanie on osiągnięty w oparciu o **Narodową Strategię Edukacji Ekologicznej (NSEE)** oraz **Narodowy Program Edukacji Ekologicznej (NPEE)**, wskazujący zadania edukacyjne oraz podmioty odpowiedzialne za ich realizację. Jednym z podstawowych celów NSEE jest opracowanie powiatowych programów edukacji ekologicznej, na płaszczyźnie których lokalne inicjatywy obywatelskie powinny zetknąć się z programami krajowymi i europejskimi.

Zadaniem samorządu powiatowego wynikającym z NSEE jest także:

- współdziałanie, przy opracowywaniu i realizacji lokalnych programów edukacji ekologicznej, ze szkołami, organizacjami, instytucjami, Kościołami i Związkami Wyznaniowymi, zakładami pracy, przedstawicielami społeczności lokalnych;
- zapewnienie społeczeństwu dostępu do niezbędnych informacji przydatnych w procesie podejmowania decyzji dotyczących zarządzania środowiskiem.

Zgodnie z Konstytucją RP oraz ustawą POŚ każdy ma prawo korzystać z prowadzonych przez organy administracji publicznie dostępnych wykazów danych o wszystkich dokumentach, zawierających problematykę ochrony środowiska.



Przedmiotowe informacje właściwy organ administracji powiatowej jest zobowiązany udostępnić zarówno w swojej siedzibie jak i za odpłatnością w formie pisemnej.

W zakresie poszerzania świadomości ekologicznej dzieci i młodzieży w wieku szkolnym, powiat utrzymuje czynną współpracę ze szkołami. Jednostki samorządowe są współorganizatorami wielu imprez i akcji propagujących problematykę ekologii tj. m.in.: akcja „Sprzątanie Świata”, „Tydzień Czystości Wód”, „Obchody Dni Ziemi”, „Światowy Dzień Ochrony Przyrody”, Dokarmianie ptaków, Konkursy Ekologiczne, Konkursy plastyczne i rysunkowe o tematyce ekologicznej, Konkurs literacki „Jesteśmy współodpowiedzialni za stan środowiska”.

Systematycznie wzrasta oferta form działalności w zakresie poszerzania wiedzy ekologicznej. Należy również zauważyć, iż jest ona rozwijana na terenie wszystkich gmin powiatu opatowskiego.

Część szkół w powiecie realizuje w szerszym zakresie tematykę ekologiczną. Dotyczy to zwłaszcza szkół średnich i gimnazjów. Działania Powiatu na rzecz podnoszenia świadomości ekologicznej społeczeństwa, to:

- wsparcie finansowe oraz merytoryczne organizowanych akcji, konkursów a także innych form aktywności lokalnego społeczeństwa w związku z ochroną środowiska:
- coroczne uczestnictwo w ogólnopolskiej akcji „Sprzątanie świata”, finansowanie - np. worki oraz rękawice niezbędne podczas sprzątania, zapewniane także wsparcie merytoryczne w tym zakresie,
- coroczny czynny udział w konkursie „Piękna i bezpieczna zagroda”. Starosta Opatowski jest jednym z fundatorów nagród w konkursie,
- w związku z tym, że Powiat Opatowski ma charakter rolniczy występują tu piękne okolice i mieszkańcy tego terenu stawiają na rozwój agroturystyki. W tym celu Starosta Opatowski podpisał porozumienie ze Starostą Staszowskim oraz Sandomierskim o utworzeniu Międzypowiatowego Związku Gospodarstw Agroturystycznych,
- Samorząd powiatowy stara się wspierać finansowo wszelkie inwestycje korzystając głównie z środków Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, których realizacja służy poprawie stanu środowiska,
- planowane na ten rok szkolny imprezy ekologiczne w Powiecie zestawiono w broszurze pt. „Edukacja ekologiczna w Województwie Świętokrzyskim na rok 2004”.

Szczególne zasługi w dziedzinie edukacji ekologicznej należy przypisać regionalnej placówce Wojewódzkiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego Oddział Sandomierz. Prowadzi on działalność upowszechniającą, oświatową i doradczą. Programy realizowane przez Sekcję Ekologii i Ochrony Środowiska WODR Oddział Sandomierz na terenie powiatów: Sandomierz, Staszów i Opatów w ramach zadań statutowych to:

#### I.

1. Przystawianie gospodarstw na produkcję metodami ekologicznymi.
2. Przygotowanie gospodarstw ekologicznych do prowadzenia produkcji rolnej zgodnie z wymogami Unii Europejskiej.

3. Wspieranie organizacji lokalnych i władz samorządowych w działaniach na rzecz ochrony środowiska.
4. Przygotowanie gospodarstw do realizacji programów rolno-środowiskowych.
5. Poprawa opłacalności produkcji gospodarstw ekologicznych.

## II.

Program zlecony przez Wojewodę Świętokrzyskiego realizowany na terenie powiatów: Sandomierz, Opatów, Staszów.

Wdrażanie nowych technologii w zakresie:

1. Stosowania proekologicznych technologii produkcji.
2. Rozwoju alternatywnej produkcji roślinnej na potrzeby przemysłowe.

WODR realizuje upowszechnianie wiedzy rolniczej m.in. poprzez urządzenie szkoleń, pokazów i wycieczek, mających na celu przybliżenie nowych ekologicznych technologii uprawy roślin i chowu zwierząt. Realizowane są również zadania doradcze w zakresie produkcji roślinnej i zwierzęcej, przedsiębiorczości i dostosowania produkcji rolnej do standardów obowiązujących w UE. Ośrodek prowadzi również doradztwo merytoryczne związane z organizacją grup producenckich. W 2003 r. zrealizowano 3 programy dot. problematyki ochrony środowiska:

- „Przygotowanie gospodarstw rolnych do realizacji programów rolno-środowiskowych”;
- „Wspieranie organizacji lokalnych i władz samorządowych w działaniach na rzecz ochrony środowiska”;
- „Propagowanie wśród rolników integrowanej ochrony roślin”.
- W zakresie działań mających na celu estetyzację wsi i zagród wiejskich zaplanowano: szkolenia na temat: „Estetyki, higieny i BHP w gospodarstwach wiejskich.

W zakresie realizacji programu „Aktywizacja środowisk wiejskich” przewiduje się: szkolenia na temat „Różne formy przedsiębiorczości wśród kobiet (agroturystyka, mała gastronomia, przetwórstwo domowe, organizacja imprez okolicznościowych, rękodzielnictwo) oraz szkolenia na temat : „Kultywowanie tradycji regionalnych”.

WODR prowadzi też szkolenia związane z akcesją do Unii Europejskiej.

Wraz ze Świętokrzyską Izbą Rolniczą w Kielcach, samorządami powiatowymi i gminnymi, WODR jest również jednym z organizatorów, odbywającego się co roku **konkursu „Piękna i bezpieczna zagroda — przyjazna środowisku”**.

Kolejnym popularnym na terenie powiatu konkursem jest **ogólnokrajowy konkurs — „Bezpieczne gospodarstwo rolne”**, którego organizatorami są: Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, Państwowa Inspekcja Pracy i in. Jego celem jest promocja zasad zdrowego życia i bezpiecznej pracy w gospodarstwach rolnych. Podstawą oceny gospodarstw są występujące w nich zagrożenia. Ponadto z zakresu edukacji ekologicznej organizowane były I Opatowskie Spotkania Ekologiczne pn. „Ekologia w opatowskim” finansowane przez Cementownię Ożarów, Okręgową Spółdzielnię Mleczarską w Opatowie oraz przez Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Wdrażanie nowych technologii w zakresie stosowania proekologicznej produkcji bydła mlecznego – było tematem szkoleń prowadzonych

przez WODR Oddział Sandomierz przy współfinansowaniu Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Przy współfinansowaniu PFOŚ i GW organizowany był konkurs pt. „Recykling to się nam opłaca”.

Należy również wspomnieć o Ekologicznym Związku Gmin Dorzecza Koprzywianki, który prowadzi od września 1995r. edukację ekologiczną w szkołach podstawowych na terenie gmin wchodzących w skład związku tj. między innymi w gminach: Baćkowice, Iwaniska oraz na terenie m. i gm. Opatów. Prowadzona jest edukacja ekologiczna w ramach programu „Czysta Wisła i Rzeki Przymorza”. Program ten jest realizowany pod patronatem Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, Ministra Edukacji Narodowej oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Uczniowie pod opieką nauczycieli prowadzą obserwacje z zakresu monitoringu wody, powietrza, odpadów oraz obiektów przyrodniczych. W szkołach działają koła ekologiczne. Na terenie gm. Ożarów edukacja ekologiczna jest rozwinięta dodatkowo o:

- ścieżkę wychowania ekologicznego,
- programy ekologiczne autorskie,
- widowiska ekologiczne skierowane do dzieci, do młodzieży oraz do osób dorosłych.

W powiecie opatowskim funkcjonuje obecnie jedynie 13 gospodarstw ekologicznych, posiadających atest, które zajmują się produkcją zdrowej żywności. Tematyka ta cieszy się dużym zainteresowaniem.

O zainteresowaniu edukacją ekologiczną w powiecie opatowskim świadczy również przeprowadzona w 2003 roku, dla potrzeb niniejszego opracowania, ankieta, na którą odpowiedziały wszystkie gminy. Wynikają z niej następujące wnioski:

- w każdej z gmin prowadzone są szkolenia z zakresu m.in.: rolnictwa ekologicznego, możliwości pozyskiwania środków pomocowych z UE,
- edukacja ekologiczna w gminach kierowana jest głównie do dzieci i młodzieży szkolnej i odbywa się za pośrednictwem placówek oświatowych, dorośli mieszkańcy gmin z tą problematyką stykają się na zebraniach wiejskich,
- większość gmin prowadzi działania promocyjne, wydają foldery, zamieszczają informacje na witrynach internetowych, itp.,
- na terenie powiatu nie działają zarejestrowane społeczne organizacje ekologiczne za wyjątkiem Ligi Ochrony Przyrody, której Koła działają przy wszystkich szkołach w powiecie,
- na terenie gminy Iwaniska funkcjonuje 6 gospodarstw ekologicznych, w gm. Lipnik 2 gospodarstwa ekologiczne, w gm. Sadowie 3 gospodarstwa ekologiczne oraz 2 w gminie Wojciechowice,
- na terenie powiatu funkcjonuje 10 gospodarstw agroturystycznych, po jednym w gm. Opatów, Lipnik i Ożarów oraz 2 w gminie Tarłów i 5 w gminie Iwaniska.

Podsumowując można zauważyć wzrost zainteresowania problematyką ekologiczną. Jednak stopień świadomości ekologicznej większości mieszkańców powiatu nie jest wystarczający. Dlatego też należy kontynuować i poszerzać

działalność szkoleniową oraz w miarę możliwości pozyskiwać dodatkowe środki finansowe z przeznaczeniem na ten cel. Można się wówczas spodziewać, że działalność to przyniesie rezultaty w postaci poprawy stanu środowiska.

### **11.1. Główne zagrożenia i problemy w dziedzinie edukacji ekologicznej**

- *zbyt niski poziom edukacji starszych grup społeczeństwa, zwłaszcza na wsi oraz brak konkretnych ofert edukacyjnych skierowanych do tej grupy wiekowej;*
- *niedostateczna ilość szkoleń w ramach proekologicznych zachowań, gospodarki odpadami, wodno-ściekowej, oszczędności energii, zmniejszenia emisji zanieczyszczeń, hałasu, co skutkuje niewielką wiedzą ludności w tym zakresie*
- *stały niedobór środków finansowych na cele edukacyjne,*
- *niedostateczne wykorzystanie wybitnych atrakcji kulturowych do promocji gmin i powiatu.*

### III. OCENA REALIZACJI

Osiągnięcie odpowiednich standardów ochrony środowiska przyrodniczego określonych w Traktacie Akcesyjnym należy do najważniejszych, a zarazem najbardziej kosztownych zadań jakie muszą być zrealizowane przed i po uzyskaniu przez Polskę członkostwa w Unii Europejskiej. Dotychczasowe działania Powiatu w tej dziedzinie określają z jednej strony obowiązujące przepisy prawne, zaś z drugiej pozostające do jego dyspozycji środki finansowe. Mimo istotnych ograniczeń zrealizowane na terenie powiatu opatowskiego projekty i inwestycje proekologiczne świadczą, że, działania Samorządu Powiatowego nie ograniczały się jedynie do zadań wynikających z kompetencji ustawowych.

#### **Eksploracja surowców mineralnych**

Działalność górnicza na terenie powiatu opatowskiego dotyczy głównie wydobycia **surowców węglanowych**.

- **W gminie Opatów** eksploatowane jest przez Kopalnię Dolomitów S.A. w Sandomierzu złoża „**Wymysłów – Kobylany**”. Jest to eksploatacja stała. Na działalność tą została wydana koncesja na obszar o powierzchni 15,90 ha.
- **W gminie Baćkowice** eksploatowane są metodą odkrywkową przez Kopalnię Dolomitu S.A. w Sandomierzu – dolomity ze złoża „**Piskrzyn**” (żwiry). Obszar podlegający rekultywacji i zagospodarowaniu wynosi 14,02 ha . Ponadto Kamieniołomy Świętokrzyskie eksploatują wapienie ze złoża „**Wszachów**”. Obszar podlegający rekultywacji i zagospodarowania wynosi 15,00 ha.
- **W gminie Ożarów** kopalnia „Grupa Ożarów” eksploatuje dla potrzeb Cementowni Ożarów złoża „**Gliniany – Duranów**” metody odkrywkowa. Eksploatowane są wapienie i margle. Powierzchnia gruntów podlegających rekultywacji wynosi 257,44 ha. Ponadto eksploatowane jest kruszywo naturalne (piaski) metodą odkrywkową w gminie Ożarów ze złoża „**Wlonice**” oraz ze złoża „**Julianów**”.
- **W gminie Tarłów** występuje **Oz polodowcowy** leżący na obszarze miejscowości Jadwigów, Cegielnia i Wólka Tarłowska – forma ciągnąca się na długości ponad 4,3 km szer. 100 – 200m i wysokości od 4 do 10m. Część południowa ozu jest najbardziej zdewastowana na skutek nielegalnej **eksploatacji piasków i żwirów**.

Złoże surowców węglanowych w Ożarowie posiada opracowany projekt rekultywacji. Wyrobiska projektowane są do zalania wodą a zwałowiska przeznaczone do rekultywacji w kierunku leśnym ~ 2 ha zwałowisk przeznaczone jest do rekultywacji leśnej w 2004r.

## **Gospodarka wodna**

W myśl Prawa wodnego art.140 do kompetencji Starosty Powiatu należy przede wszystkim wydawanie pozwoleń wodno-prawnych. Do chwili obecnej zostało wydanych 59 pozwoleń przy czym anulowano 10 a 5 wygasło. 22 pozwolenia dotyczy poboru wód. 18 pozwoleń wydano w sprawie poboru wód z ujęć podziemnych (8 w gm. Ożarów, 3 w gm. Lipnik, 2 w gm. Opatów i po jednym w gminach: Sadowie, Tarłów i Iwaniska). Cztery pozwolenia w sprawie poboru wód powierzchniowych, pozwolenie na wykonanie zbiornika wodnego „Opatów – Zochcin” – ważne 30 lat. 20 pozwoleń dotyczy zrzutu ścieków przy czym 7 – zrzutu ścieków deszczowych, 11 zrzutu ścieków socjalno – bytowych oraz 2 zrzutu ścieków do gruntu.

Wśród pozwoleń wodno – prawnych występuje również 4 pozwolenia na przekroczenie rzek i cieków.

Na obszarze powiatu w zakresie gospodarki wodno-ściekowej i ochrony przeciwpowodziowej zrealizowano następujące zadania:

- budowa indywidualnego systemu oczyszczania ścieków w Specjalnym Ośrodku Szkolno – Wychowawczym w Niemienicach gm. Sadowie (Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej Woj. i Powiatowy),
- budowa przepompowni sieciowej w Rudnikach gm. Baćkowice – koszt 50 000 – PFOŚ i GW, termin realizacji 31.X.2003 r.,
- budowa kanalizacji sanitarnej od Zochcinka przez ul. Czernika do ul. Kościuszki w Opatowie z funduszy UM i Gminy Opatów i PFOŚ i GW – termin realizacji 2004r.,

Pomimo prowadzonych licznych przedsięwzięć w zakresie gospodarki wodno-ściekowej problemem jest nadal niekorzystna relacja pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.

## **Gospodarka odpadami**

W zakresie gospodarki odpadami na terenie powiatu opatowskiego zrealizowano następujące zadania:

- 1) Rekultywacja gminnego składowiska odpadów komunalnych w miejscowości Żurawniki gmina Lipnik ze środków PFOŚ i GW – koszt 53.987 zł w 2001r.
- 2) Rozpoznanie ilości, rozmieszczenia i zawartości mogilników z przeterminowanymi środkami na terenie powiatów (opatowskiego, buskiego, jędrzejowskiego, kazimierskiego, kieleckiego i pińczowskiego) ich, oddziaływanie na środowisko oraz przedstawienie metody ich likwidacji lub zabezpieczenia w celu przerwania ewentualnej emisji substancji zanieczyszczających środowisko wraz z oczyszczaniem środowiska gruntowo – wodnego w ich rejonie a także określeniem kosztów likwidacji. Zadanie to wykonano w 2001r. przy współfinansowaniu Woj.FOŚiGW, PFOŚiGW, UMiG Ożarów, Gm. FOŚiGW (148 tys. zł).
- 3) Oczyszczono środowisko gruntowo – wodne terenu mogilników - zadanie zrealizowane w 2003r. przez NFOŚ i GW, WFOŚ i GW oraz PFOŚ i GW oraz GFOŚ i GW (13.994.034 zł).

- 4) Utylizacja przeterminowanych odczynników chemicznych ze szkół z terenu powiatu w Zakładzie Ratownictwa Chemicznego w Tarnowie – zadanie zrealizowane w 2001r. z funduszy PFOŚ i GW (17.654 zł).
- 5) Budowa Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych w miejscowości Jańczyce gm. Baćkowice – zadanie realizowane przez Ekologiczny Związek Gmin Dorzecza Koprzywianki.
- 6) Corocznie organizowana jest akcja „Sprzątanie świata” w ramach której mieszkańcy powiatu uprzątają „dzikie” wysypiska śmieci.
- 7) Zakupiono w 2003r. sprzęt na wyposażenie samochodu ratowniczo – gaśniczego do ograniczania stref skażeń.

## **Ochrona powietrza**

W zakresie ochrony powietrza do kompetencji Starosty Powiatu należy przede wszystkim wydawanie pozwoleń w drodze decyzji na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza oraz przyjmowanie zgłoszeń instalacji mogących negatywnie oddziaływać na środowisko, z których emisja nie wymaga pozwolenia. Dotychczas wydano 18 decyzji w tym:

- 6 decyzji o dopuszczalnej emisji zanieczyszczeń w 1999r.
- 5 decyzji o dopuszczalnej emisji zanieczyszczeń w 2000r.
- 6 decyzji o dopuszczalnej emisji zanieczyszczeń w 2001r.
- 1 decyzja o dopuszczalnej emisji zanieczyszczeń w 2002r.

Decyzje te wydano dla następujących podmiotów:

- Spółdzielni Mieszkaniowej w Opatowie;
- Domu Pomocy Społecznej w Zochcinie;
- Przemiałowni Jasice;
- Spółdzielni Mieszkaniowej Cementowni Ożarów w Ożarowie;
- Wólczanki w Opatowie;
- Cukrowni we Włostowie;
- Wytwórni Mas Bitumicznych w Smugach k/Ożarowa;
- Okręgowej Spółdzielni Mleczarskiej w Opatowie;
- Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Opatowie;
- A.M Technika w Sobowie gmina Ożarów (dawny POM);
- Zespołu Szkół Ogólnokształcących w Ożarowie;
- „AGA LIGHT” Jacentów;
- Okręgowej Spółdzielni Mleczarskiej w Bidzinach;
- Zakładu Uboju i Przetwórstwa Mięso – Wędliniarskiego w Opatowie;
- „Vallo Saft Polska” w Gołębiowie;
- Strońskiego Zakładu Kamienia Budowlanego Przemiałowni w Jasicach;
- Gospodarstwa rolnego we Włostowie – P.Wł. Ankurowski (dawne PGR).

Zakłady emitujące największe ilości zanieczyszczeń w powiecie opatowskim realizują systematycznie zadania wpływające na ograniczenie emisji zanieczyszczeń i dlatego w przypadku Cementowni Ożarów – pomimo zwiększonej produkcji klinkieru emisja pyłów zmniejszyła się o ponad 30%. W zakresie inwestycji dotyczących

ochrony powietrza przeprowadzono remont kotłowni węglowych - zmiana paliwa (węgiel, koks) na paliwa ekologiczne (gaz, olej).

## Leśnictwo

Jednym z najważniejszych zadań koordynowanych przez Powiat, które posiada charakter proekologiczny jest prowadzenie spraw związanych z zalesieniem gruntów rolnych, realizowanych w ramach Wojewódzkiego Programu Zwiększenia Lesistości. W okresie realizacji tego programu (od 1999 r.) zalesienia na terenie powiatu były dofinansowywane z różnych źródeł, z których częściowo pokrywano koszty sadzonek (w 80–90%), względnie pokrywano je całkowicie a ponadto wypłacano użytkownikowi stosowne ekwiwalenty (w przypadku zalesień finansowanych przez ARiMR na podstawie ustawy o przeznaczaniu gruntów rolnych do zalesienia). Warunkiem wydania decyzji o zalesieniu (prócz spełnienia względów formalnych) jest opinia gminy o przeznaczeniu tych terenów na cele leśne w obowiązującym planie zagospodarowania przestrzennego. W ostatnich latach obserwuje się wzrost zainteresowania rolników zalesianiem gruntów zwłaszcza finansowanych w oparciu o przepisy ww. ustawy.

Tabela nr 29. Wielkości zalesień na terenie powiatu opatowskiego w latach 1999–2003

| Gmina         | Zalesienia w ha |              |              |              |               |               |
|---------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|
|               | 1999            | 2000         | 2001         | 2002         | 2003          | Razem         |
| Opatów        | -               | -            | -            | -            | -             | -             |
| Ożarów        | 16,75           | 35,76        | 56,64        | 20,92        | 36,00         | 166,07        |
| Baćkowice     | 0,67            | -            | 0,84         | 2,00         | 1,00          | 4,51          |
| Iwaniska      | 30,25           | 8,02         | 18,28        | 2,64         | 6,25          | 65,44         |
| Lipnik        | -               | -            | -            | -            | -             | -             |
| Sadowie       | 0,30            | -            | -            | 1,91         | 9,00          | 11,21         |
| Wojciechowice | 2,63            | -            | 1,10         | -            | 2,00          | 5,73          |
| Tarłów        | 0,90            | 7,47         | 8,13         | 17,27        | 60,00         | 93,77         |
| <b>Razem:</b> | <b>51,50</b>    | <b>51,25</b> | <b>84,99</b> | <b>44,74</b> | <b>112,26</b> | <b>346,73</b> |

Źródło: Dane uzyskane w powiecie (lata 1999 – 2002), rok 2003 – wg danych z UG.

Oprócz spraw związanych z zalesieniami ważnym zadaniem będącym w gestii powiatu jest szeroko rozumiany nadzór nad gospodarką leśną w lasach nie stanowiących własności Skarbu Państwa. Znaczna część tych obowiązków (zwłaszcza w zakresie nadzoru oraz realizacji prac fachowych) została przekazana Nadleśnictwu Ostrowiec oraz Nadleśnictwu Staszów wraz z odpowiednimi środkami finansowymi.

## Zachowanie jakości gleb i ziemi oraz ochrona gruntów rolnych i leśnych

W zakresie przywrócenia jakości gleb i ziemi zebrano i wywieziono na składowisko odpadów ziemię zanieczyszczoną odpadami siarki – w wyniku zdarzenia losowego na nieruchomości rolnej (dz. ewid. 295) położonej w miejscowości Międzygórz gm. Lipnik. Zadania zrealizowane ze środków PFOŚ i GW. Nie zachodziły potrzeby prowadzenia monitoringu gleb zanieczyszczonych oraz rekultywacji gruntów zdewastowanych lub zdegradowanych przez nie ustalone osoby lub na skutek klęsk żywiołowych, które musiałyby realizować Starosta. Skala wyłączeń



gruntów rolnych z produkcji rolniczej była również niewielka. Wielkość ta jest determinowana niewielkim zakresem nowych inwestycji.

### **Edukacja ekologiczna**

Na podstawie analizy działań na rzecz podniesienia świadomości ekologicznej społeczeństwa w powiecie opatowskim, dokonanej w oparciu o wydawane co roku przez Urząd Marszałkowski opracowanie „Edukacja ekologiczna w województwie świętokrzyskim” oraz o materiały informacyjne nt. przedsięwzięć z zakresu edukacji ekologicznej w powiecie, wysunięto następujące wnioski:

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

szkoły systematycznie poszerzają ofertę działań mających na celu wzrost świadomości ekologicznej, oprócz udziału w różnego rodzaju akcjach ekologicznych organizują wycieczki, konkursy, przedstawienia, pogadanki na tematy środowiskowe, wystawy, sadzenie drzewek, zbiórkę makulatury itp.;

niemal powszechny stał się udział młodzieży szkolnej w organizowanych co roku ogólnodostępnych akcjach: „Sprzątanie Świata” i „Obchody Międzynarodowego Dnia Ziemi”;

wzrasta propagowanie edukacji ekologicznej przez: urzędy miast i gmin, zakłady gospodarki komunalnej, jak również duże zakłady produkcyjne, które są współorganizatorami wielu imprez i akcji ekologicznych;

rośnie zainteresowanie rolników szkoleniami, prowadzonymi głównie przez Rejonowy Oddział WODR, w zakresie rolnictwa ekologicznego, agroturystyki, zmian w wyniku akcesji do UE itp.;

powiat odnosi sukcesy w konkursach: „Piękna i bezpieczna zagroda, przyjazna środowisku” oraz „Bezpieczne gospodarstwo rolne”.

Podsumowując, należy podkreślić, że wzrasta zainteresowanie ochroną środowiska przyrodniczego, czego przejawem jest zwiększająca się ilość osób uczestniczących w szkoleniach, wyjazdach, konkursach ekologicznych, jak również coraz większa dbałość o estetyzację najbliższego otoczenia. Świadczy to o wzroście świadomości ekologicznej. Niestety główną barierą są ograniczone środki finansowe niezbędne do realizacji zwłaszcza masowych form edukacji. W związku z tym zachodzi potrzeba stałego poszukiwania sponsorów, którzy byliby w stanie przeznaczyć swoje fundusze na tak szczytny cel. Niezbędne jest także poszerzenie wiedzy ekologicznej związanej z akcesją Polski do UE.

## IV. PRIORYTETY EKOLOGICZNE

Złożone problemy ochrony środowiska jak i konieczność szybkiego ich rozwiązania w aspekcie bliskiej akcesji Polski do Unii Europejskiej wskazują na potrzebę realizacji wielu przedsięwzięć proekologicznych zarówno inwestycyjnych jak i pozainwestycyjnych. Równoczesne podjęcie tak wielu zadań przekroczyłoby jednak wielkość możliwych do pozyskania środków finansowych. Niezbędnym elementem strategii wdrożenia powiatowego „Programu ochrony środowiska...” jest, zatem dokonanie zobiektywizowanego wyboru działań priorytetowych poprzez ustalenie hierarchii ich ważności oraz ich skoncentrowanie na obszarach i w dziedzinach zapewniających maksymalne korzyści dla środowiska.

Zakłada się więc, że priorytetem ekologicznym na terenie powiatu w latach 2004-2006 objęte zostaną następujące działania i obszary;

*Tabela nr 30. Priorytety ekologiczne w powiecie opatowskim.*

| <b>Główne elementy<br/>ochrony środowiska</b> | <b>Podstawowe zadania</b>   | <b>Obszary działań<br/>priorytetowych</b>                           |
|---|---|---|
| <b>1</b>                                      | <b>2</b>  | <b>3</b>  |
| <b>Zasoby przyrodnicze</b>                    | Utworzenie polskiej części europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000                            | Części gmin:<br>Tarlów i Ożarów                                     |
|   | Renaturalizacja ekosystemów   | Doliny rzeczne, w pierwszym rzędzie dolina Opatówki i Wisły         |
|   | Likwidacja barier ekologicznych   | Obszary objęte prawną ochroną przyrody                              |
|   | Wdrożenie II schematu krajowego programu rolno-środowiskowego                                     | Gmina Tarłów, Ożarów, oraz część gmin: Sadowie i Baćkowice          |
| <b>Zasoby surowców mineralnych</b>            | Uwzględnianie przy eksploatacji zagadnień ochrony środowiska, zgodnie z obowiązującymi przepisami | Tereny wydobywania kopalin na całym obszarze powiatu                |
|   | Poprawa stanu środowiska (rekultywacja terenów poeksploatacyjnych)                                | Złóża eksploatowane zgodnie z koncesją jak i nielegalne wydobywanie |
|   | Likwidacja nielegalnego wydobywania na potrzeby lokalne   | Obszar całego powiatu   |

| 1                                    | 2   | 3   |
|--------------------------------------|---|---|
| <b>Gospodarka<br/>wodno-ściekowa</b> | Wyrównanie dysproporcji pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej                              | Szczególnie:<br>w miastach<br>- Ożarów (z wodoc. korzysta 100% mieszk., z kanalizac. 48%)<br>- Opatów (z wodoc. korzysta 88% mieszk., z kanalizac. 30% mieszkańców)<br>na terenach o zwartej zabudowie<br>na pozostałych obszarach zwodociągowanych |
|                                      | Budowa i dostosowanie (modernizacja) oczyszczalni ścieków oraz systemów kanalizacji do standardów UE        | Obszary zabudowy skupionej  |
|                                      | Likwidacja niezorganizowanych zrzutów ścieków   | Punktowo cały obszar powiatu  |
|                                      | Przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych  | Wody powierzchniowe w tym rzeki:<br>Opatówka, Koprzywianka, Kamienna i Łagowica a tym samym Wisła   |
|                                      | Ochrona ilości i jakości wód podziemnych  | Obszar GZWP nr 405, 420, 421 i 422 w tym strefy ochrony zbiorników ONO i OWO oraz strefy ochrony ujęć wód a także ochrona zbiorników wód użytkowych   |
|                                      | Ograniczenie do niezbędnego minimum stosowania nawozów naturalnych i sztucznych oraz środków ochrony roślin | Obszary GZWP, strefy ochrony ujęć wód   |
|                                      | Zwiększenie stopnia retencji  | Zadania ujęte w programie małej retencji, tj. zbiorniki:<br>Opatów – Zochcinek, Sadłowice, Wlonice, Wojciechowice, Bidziny, Krępa, Ujazd  |
|                                      | Ochrona przeciwpowodziowa   | Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi   |

| 1  | 2   | 3   |
|--|---|---|
| <b>Ochrona powietrza</b>                     | Gazyfikacja gmin powiatu  | Obszar całego powiatu   |
|  | Zamiana nośników energii na bardziej ekologiczne  | Obszar całego powiatu   |
|  | Likwidacja źródeł niskiej emisji  | Obszar całego powiatu   |
|  | Termorenowacja budynków   | Obszar całego powiatu   |
|  | Budowa obwodnic   | Ożarów, Opatów  |
|  | Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych   | Obszar całego powiatu   |
| <b>Gospodarka odpadami</b>                   | Zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów  | Obszar całego powiatu   |
|  | Objęcie wszystkich mieszkańców powiatu systemem odbioru odpadów   | Obszary nie objęte zorganizowanym systemem odbioru odpadów  |
|  | Zwiększenie stopnia segregacji i odzysku odpadów  | Obszar całego powiatu   |
|  | Modernizacja części składowisk odpadów komunalnych  | Składowiska odpadów: Opatów, Grocholice, Jastrzębska Wola   |
|  | Likwidacja dzikich wysypisk   | Obszar całego powiatu   |
| <b>Ochrona gleb i powierzchni ziemi</b>      | Upowszechnienie zasad ochrony gleb wynikających z „Kodeksu dobrych praktyk rolniczych”                        | Właściciele i użytkownicy gospodarstw rolnych   |
|  | Zapobieganie erozji wodnej gleb   | Tereny lessowe o dużych spadkach (pow. 9%)  |
|  | Rekultywacja terenów  | Tereny wyrobisk i nieczynnych wysypisk śmieci   |
|  | Podjęcie badań gleb w przypadku wystąpienia lokalnego skażenia oraz ewent. wszczęcie działań rekultywacyjnych | Punktowo w przypadku skażenia   |
|  | Egzekwowanie obowiązku uzyskania decyzji o wyłączeniu gruntów rolnych z produkcji rolniczej lub leśnej        | Inwestorzy uzyskujący pozwolenie na budowę inwestycji nierolniczej na gruntach rolnych i leśnych podlegających ochronie prawnej |
| <b>Ochrona i zwiększenie zasobów leśnych</b> | Systematyczny wzrost lesistości oraz zadrzewień i zakrzewień śródpolnych                                      | Obszar całego powiatu   |
|  | Ochrona istniejących zasobów leśnych, jak najszybsze zalesienie gruntów przejściowo pozbawionych drzewostanu  | Obszar całego powiatu   |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | Zalesianie gruntów nieprzydatnych rolniczo i zagrożonych erozją silną oraz b. silną  | Obszary preferowane do zalesień w gminnych i wojewódzkim programie zwiększenia lesistości                     |
|  | Określenie terenów do zalesienia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego   | Obszar całego powiatu   |
| <b>Hałas i pola elektromagnetyczne</b> | Ograniczenie uciążliwości hałasu poprzez obniżanie jego natężenia do poziomu gwarantowanego prawem   | Obszary zurbanizowane i węzły komunikacyjne:<br>Ożarów, Opatów  |
|  | Opracowanie planów zagospodarowania. przestrzennego dla terenów szczególnie zagrożonych hałasem  | Tereny wynikające z pomiarów tła akustycznego   |
| <b>Edukacja ekologiczna</b>            | Kontynuacja oraz poszerzenie oferty działań w zakresie edukacji ekologicznej i działalności szkoleniowej   | wszystkie szkoły w powiecie, Miasta i Gminy, Rejonowy Oddział WODR w Sandomierzu                              |
|  | Promocja ekologii poprzez realizację prezentacji o treściach ekologicznych w ramach oferty programowej środków przekazu oraz instytucji kultury i wypoczynku | Środki przekazu, instytucje kultury i wypoczynku, gospodarstwa agroturystyczne, ekologiczne, imprezy masowe   |
|  | Współpraca administracji publicznej i innych jednostek w przygotowaniu ofert edukacyjnych oraz ich współfinansowaniu   | Jednostki samorządu, WODR, zakłady pracy, instytucje religijne, szkoły, mieszkańcy powiatu i inne organizacje |

## V. STRATEGIA DZIAŁAŃ

Sformułowanie podstaw polityki ekologicznej samorządu powiatowego wiąże się decydująco z określeniem celu tej polityki, który z jednej strony powinien uwzględniać krajowe i wojewódzkie zadania ochrony środowiska, zaś z drugiej tworzyć warunki do realizacji celów społeczno-ekonomicznych.

Na przyszły stan środowiska przyrodniczego powiatu opatowskiego ma wpływ wiele czynników. Są to m.in.: tempo wzrostu poziomu życia mieszkańców, skala aktywności przemysłowo-usługowej, kierunki rozwoju rolnictwa i transportu, dostępność środków finansowych na inwestycje z zakresu ochrony środowiska itp. Naczelną zasadą jaka powinna obowiązywać przy podejmowaniu działań proekologicznych jest **konstytucyjna zasada zrównoważonego rozwoju**. Głównym jej założeniem jest takie stymulowanie rozwoju społeczno-gospodarczego, aby zachować zasoby środowiska dla przyszłych pokoleń.

Biorąc pod uwagę główne uwarunkowania i problemy ochrony środowiska przyjmuje się, że podstawowym celem tej polityki będzie:

***Kompleksowa poprawa stanu środowiska przyrodniczego powiatu opatowskiego, zmierzająca do upowszechniania rolnictwa ekologicznego i produkcji „zdrowej” żywności oraz poprawy bezpieczeństwa ekologicznego jego mieszkańców.***

Strategia działań proekologicznych stanowi zasadniczy trzon niniejszego „Programu ...”. Została ona opracowana w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska. W każdej z omawianych dziedzin wyznaczono cel główny, który następnie rozpisano na działania zmierzające do jego osiągnięcia. Działania te określono na lata 2004–2006 oraz w perspektywie do roku 2010. Należy przy tym podkreślić, że „Program ochrony środowiska dla powiatu opatowskiego” jest dokumentem otwartym na wszystkie nowe projekty i zadania prowadzące do poprawy stanu środowiska i osiągnięcia nakreślonych w nim celów.

## 1. ZASOBY PRZYRODNICZE

Jednym z podstawowych zadań współczesnej ochrony przyrody jest utrzymanie cennych przyrodniczo obszarów w warunkach ich gospodarczego użytkowania, a jednocześnie wskazanie takich form działalności człowieka, które sprzyjają utrzymaniu różnorodności biologicznej (Konwencja o różnorodności biologicznej — Rio de Janeiro 1992 r.).

**Polityka ekologiczna państwa** w sferze ochrony przyrody za główny cel stawia sobie utrzymanie na odpowiednim poziomie krajowej różnorodności biologicznej i krajobrazowej. Podobnie ujmuje te zagadnienia „**Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej**”, której celem nadrzędnym jest: „zachowanie całego rodzimego bogactwa przyrodniczego oraz zapewnienie trwałości i możliwości rozwoju wszystkich poziomów jego organizacji”.

„**Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego**” za najważniejsze cele ochrony przyrody w regionie uznał: ochronę i wzrost różnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz dalszy rozwój systemu obszarów chronionych.

W związku z powyższym za najważniejszy cel w dziedzinie ochrony przyrody powiatu opatowskiego uznaje się:

***Zachowanie dziedzictwa biologicznego powiatu opatowskiego.***

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

- ostateczne utworzenie na terenie powiatu obszarów wchodzących w skład polskiej części europejskiej sieci ekologicznej „Natura 2000”;
- wdrożenie programów rolno-środowiskowych, które staną się w przyszłości głównym narzędziem ekologizacji gospodarki rolnej (strefa I Świętokrzyska – na terenie pow. opatowskiego obejmuje część gmin Sadowie i Baćkowice oraz strefa IV Nadwiślańska - gminy Ożarów i Tartów);
- wprowadzanie form indywidualnej ochrony przyrody w postaci: pomników przyrody, użytków ekologicznych, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych i stanowisk dokumentacyjnych;
- zagospodarowanie dla potrzeb turystyki zbiorników wodnych i terenów w ich pobliżu.

**W perspektywie do roku 2010** należy realizować następujące zadania:

- uwzględnianie w opracowaniach z zakresu zagospodarowania przestrzennego ustaleń „Planu ochrony Zespołu Jeleniowskich Parków Krajobrazowych”, oraz Jeleniowsko – Staszowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu z uwzględnieniem zakazów obowiązujących na terenie Parków Krajobrazowych i

w terenie OChK (Rozporządzenie Wojewody Świętokrzyskiego nr 48/2002), zapisów ekofizjografii i inwentaryzacji przyrodniczych:

- ochrona i renaturalizacja korytarzy i ciągów ekologicznych, ze szczególnym uwzględnieniem dolin rzecznych – dolina rz. Opatówki, rz. Koprzywianki, rz. Kamiennej i doliny Wisły;
- ochrona istniejących i wprowadzanie nowych zadrzewień i zakrzewień śródpolnych oraz pasów roślinności wzdłuż cieków wodnych zapobiegających przedostawaniu się zanieczyszczeń do wód powierzchniowych;
- rozwój prac inwentaryzacyjno-badawczych w zakresie rozpoznania walorów przyrodniczych powiatu;
- podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu;
- odpowiednie eksponowanie i zagospodarowanie istniejących walorów przyrodniczych i kulturowych bez uszczerbku dla środowiska;
- wyznaczenie i oznakowanie szlaków turystyki pieszej (w tym ścieżek dydaktycznych);
- rozbudowa infrastruktury technicznej i turystycznej służącej ochronie przyrody na styku z turystyką;
- zapewnienie dogodnych warunków organizacyjno-przestrzennych do dalszego rozwoju agroturystyki we wszystkich wsiach, w których istnieją możliwości oraz zainteresowanie miejscowej ludności;
- kreowanie urozmaiconej oferty turystycznej i rekreacyjnej dostosowanej do miejscowych warunków i inicjatyw;
- zorganizowanie punktów informacji turystycznej.

Zachowaniu dziedzictwa biologicznego powiatu, a także województwa i całego kraju będzie służyć utworzenie polskiej części europejskiej sieci ekologicznej NATURA 2000. Nastąpi to po zaakceptowaniu przez UE polskiego projektu tej sieci oraz wprowadzeniu stosownych zmian w zapisach ustawy o ochronie przyrody.

W powiecie opatowskim jedynie niewielki fragment gmin Tarłów i Ożarów (dolina Wisły) wchodzi do projektu polskiej części sieci ekologicznej NATURA 2000. Został on włączony do dwóch obszarów. Są to: **„Przełom Wisły w Małopolsce” (SOO)** oraz **„Małopolski Przełom Wisły” (OSO)**.

Ponieważ ochrona bioróżnorodności w ramach sieci NATURA 2000 ma być realizowana na zasadach zrównoważonego rozwoju, na wyznaczonych obszarach nie przewiduje się wprowadzenia ochrony ścisłej. Generalnie należy stwierdzić, że użytkowanie ziemi na tych obszarach nie może doprowadzić do zaniku siedliska lub gatunku (ze względu na obszar, który został włączony do sieci), pomniejszenia areálu jego występowania lub do zmniejszenia liczebności tego gatunku.

Ochrona bioróżnorodności będzie tu realizowana na podstawie planów ochrony, które wskażą kierunki i metody gospodarowania na tym terenie. Będą one zawierać np.: wytyczne dotyczące zachowania lub przywrócenia ekstensywnych metod gospodarowania na obszarach rolniczych, leśnych lub respektowania zasad ekologicznej gospodarki na terenach zielonych. Ich ustalenia będą wiążące dla planów zagospodarowania przestrzennego, planów urządzania lasów itp.



Spodziewane ograniczenia na tych obszarach będą dotyczyć tylko intensyfikacji działań gospodarczych i nowych inwestycji, których realizacja będzie uzależniona od wyników oceny oddziaływania na środowisko. W wyjątkowych przypadkach, kiedy wymagać tego będzie interes społeczny lub bezpieczeństwo publiczne (np. ochrona przeciwpowodziowa) dopuszczalne będą odstępstwa od planów ochrony, wymagane jednak będzie wtedy podjęcie działań kompensujących zaistniałe szkody w przyrodzie.

Na terenie powiatu istnieją miejsca i obiekty godne objęcia prawną ochroną przyrody. Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody (art. 34) Rady Gmin mogą objąć je ochroną w formie użytków ekologicznych, stanowisk dokumentacyjnych, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych i pomników przyrody.

Istotnym kierunkiem działań sprzyjającym zachowaniu bioróżnorodności na obszarze powiatu będzie ochrona obszarów cennych przyrodniczo, dotychczas nie objętych ochroną prawną, ale ważnych z punktu widzenia zapewnienia spójności systemu przyrodniczego. Do takich obszarów należą przede wszystkim doliny rzeczne pełniące funkcję korytarzy ekologicznych. Należy przy tym zwrócić uwagę na likwidację lub minimalizowanie negatywnego działania barier ekologicznych, które uniemożliwiają prawidłowe funkcjonowanie tego systemu. Chronione powinny być także tereny zieleni, drzewostan parkowy oraz zadrzewienia i zakrzewienia (szczególnie wzdłuż cieków wodnych).

Ważnym działaniem w zakresie ochrony przyrody będzie renaturalizacja zdegradowanych ekosystemów, które utraciły równowagę przyrodniczą.

W związku z powyższym na terenie Małopolskiego Przełomu Wisły przewiduje się możliwość utworzenia Parku Krajobrazowego Środkowej Wisły. Głównym celem tego programu będzie przywrócenie stabilnego reżimu hydrologicznego rzeki oraz odtworzenie jej walorów przyrodniczo-krajobrazowych na nieuregulowanych odcinkach. Pomimo, że przedsięwzięcie to będzie realizowane również na terenie sąsiednich województw to jego realizacja w powiecie opatowskim posiada duże znaczenie.

Podstawowym narzędziem ekologizacji gospodarki rolnej na terenach cennych przyrodniczo będą wdrażane obecnie programy rolno-środowiskowe. Dotyczy to:

- A) Jedenastu sołectw gmin Sadowie i Baćkowie położonych na obszarze **I Strefy Świętokrzyskiej** tj. Jeleniowskiego Parku Krajobrazowego i jego Otuliny. Jest to teren o powierzchni ogólnej 5.119,07 ha. Powierzchnia użytków rolnych wynosi 4.486,03 ha, gruntów ornych 4.004,03 ha, a użytków zielonych 482 ha. Na terenie tym występuje 853 gospodarstwa rolne. Średnia wielkość gospodarstwa - 6,00 ha.
- B) Dwóch gmin Ożarów i Tarłów leżących w **Strefie IV Nadwiślańskiej**. Powierzchnia ogólna terenu 28.706 ha w tym powierzchnia użytków rolnych 22,868 ha, powierzchnia gruntów ornych 21,261 ha oraz 1,607 ha użytków zielonych. Na terenie tym występuje 4,268 gospodarstw. Średnia wielkość gospodarstwa 6,73 ha.

Głównym celem programów rolno – środowiskowych będzie: promocja tradycyjnych systemów produkcji rolniczej przyjaznej środowisku, zachowanie bioróżnorodności siedlisk półnaturalnych i zasobów genetycznych oraz utrzymanie i odtworzenie elementów tradycyjnego krajobrazu rolniczego. Zostanie to osiągnięte poprzez zawieranie 5-cio letnich, dobrowolnych umów z rolnikami, którzy we

własnych gospodarstwach będą realizowali odpowiednie pakiety działań prośrodowiskowych. Na terenie powiatu opatowskiego I etap wdrażania tych programów będzie dotyczył jedynie gminy Ożarów, Tarłów oraz części gm. Sadowie, Baćkowice. Docelowo powinny one jednak objąć większość użytków rolnych.

Skuteczna ochrona różnorodności uzależniona jest również w znacznym stopniu od dokładnego rozpoznania zasobów przyrodniczych powiatu, a także od poziomu wiedzy społeczeństwa na ten temat. Dlatego niezwykle istotne jest opracowanie inwentaryzacji przyrodniczej oraz przygotowanie odpowiednich programów edukacyjnych z zakresu ochrony przyrody.

Obszary o dużych walorach przyrodniczych podlegające prawnej ochronie przyrody mogą być szczególnie atrakcyjne dla turystów. W połączeniu z bogatymi zasobami dziedzictwa kulturowego mogą stanowić podstawę do rozwoju różnych form turystyki, a zwłaszcza agroturystyki i turystyki objazdowej. Przebudowa struktury gospodarczej powiatu, w której właśnie ta dziedzina stanie się funkcją, co najmniej uzupełniającą jest w chwili obecnej koniecznością. Turystyka powinna spełniać rolę czynnika aktywizacji lokalnych społeczności i stać się instrumentem wspomagającym restrukturyzację wsi i rolnictwa, wpływać na przemiany społeczno-gospodarcze oraz awans ekonomiczny terenów wiejskich, stymulując rozwój usług i handlu.

Ważną sprawą w planowaniu rozwoju turystyki jest zaangażowanie mieszkańców, zaś oferta turystyczna powinna kojarzyć miejscowe walory i potencjały, (np.: krajobraz, zabytki, lokalne tradycje).

Analizując trendy w turystyce, zauważa się w ostatnich latach odejście od masowych jej form, na rzecz bardziej zindywidualizowanych. Sprzyjać to powinno rozwijaniu alternatywnych źródeł dochodu, uzyskiwanych z agro- i ekoturystyki.

Stan zainwestowania w turystykę na obszarze powiatu opatowskiego jest obecnie wysoce niedostateczny. Brak jest dobrze utrzymanej sieci dróg, parkingów, obiektów gastronomicznych i noclegowych, wyznaczonych szlaków turystyki pieszej, rowerowej, a także „zmotoryzowanej”. Jednak mimo tych braków istnieje możliwość rozwoju wielu form produktu turystycznego, opartych o miejsca warte zwiedzenia oraz imprezy godne szerszej popularyzacji. Są to m.in.:

#### **Zabytki**

- Na terenie miasta Opatowa posiadającego wiele cennych obiektów zabytkowych na uwagę zasługują – Kolegiata Św. Marcina z II poł. XIIw. Późniejszy Klasztor Bernardynów, Brama Warszawska, Podziemia Opatowskie i inne;
- Zamek „Krzyżtopór” w Ujeździe (gm. Iwaniska);
- Kościół p.w. Św. Katarzyny Aleksandryjskiej w Iwaniskach;
- Ruiny Pałacu Karskich we Włostowie, Kościół we Włostowie oraz ruiny zamku w Międzygórzu;
- Zbór ariański w Ublinku – gm. Lipnik;
- Zabytki sakralne i nekropolie (gm. Wojciechowice);
- Zabytkowe kościoły w: Śmiłowie, Glinianach, Przybysławicach, Ożarowie, Janikowie i Sobótce - gm. Ożarów.

### **Zespoły środowiska przyrodniczego**

- Szereg zespołów dworskich z zabytkowymi parkami krajobrazowymi: Podole, Karwów, Nikisiałka Mała w gm. Opatów, Planta, Ujazd, Przepiórów w gm. Iwaniska.
- Dolina rz. Koprzywianki w gminie Iwaniska.
- Dolina rz. Kamiennej gm. Tarłów.
- Dolina rz. Opatówki w gm. Lipnik.
- Dolina rz. Wisły gm. Tarłów i Ożarów.
- Szlaki turystyczne przez Góry Świętokrzyskie gm. Baćkowice i Sadowie.
- Turystyka piesza, rowerowa i agroturystyczna szlakiem pomników przyrody, podworskich drzewostanów i parków krajobrazowych,
- Turystyka rowerowa i piesza na trasie Maruszów, Biedrzychów, Nowe,
- Spływy Wisłą.

### **Baza turystyczna**

- Schronisko młodzieżowe PTSM – 50 miejsc noclegowych (Opatów),
- Motel „Amigo” – 25 miejsc noclegowych (Opatów),
- Gospodarstwa agroturystyczne (Podole gm. Opatów) – 10 miejsc noclegowych,
- Projektowana rozbudowa zaplecza turystycznego przy zamku Krzyżtopór w Ujeździe (stawy 2,5 km<sup>2</sup>, pole namiotowe, plac zabaw, trasa pieszo – rowerowa 24 km wokół zamku),
- Hotel „Alit” Ożarów 19 miejsc noclegowych, Zajazd „Biała Róża” – Wyszmontów – 13 miejsc noclegowych, gospodarstwo agroturystyczne „Sielska Dolina” w Nowym nad Wisłą – 14 miejsc (gm. Ożarów),
- Dwa gospodarstwa agroturystyczne w bardzo bliskiej odległości od Wisły (Ciszycza Dolna i Ciszycza Górna – gm. Tarłów).

Z ziemią opatowską związani byli sławni ludzie. Miasto Opatów w latach 1514 – 1532 stanowił własność Kanclerza Wielkiego Koronnego Krzysztofa Szydłowieckiego. Po klęsce powstania styczniowego wzięty do niewoli a następnie stracony był dowódca Dywizji Kraków – Ludwik Topór-Zwierzdowski. Jego pamięci jest poświęcony obelisk postawiony na skwerze przy wlocie drogi sandomierskiej do miasta. Ożywioną działalność w czasie II wojny światowej prowadziły tu oddziały partyzanckie – z których oddział „Jędrusiów” wstawił się w 1943r. brawurową akcją uwolnienia 60-ciu więźniów z miejscowego więzienia. Ruiny zamku „Krzyżtopór” w Ujeździe to obronna rezydencja Wojewody Sandomierskiego Ossolińskiego zbudowana w I poł. XVII w.

Udostępnienie turystyczne miejscowych walorów przyrodniczych i kulturowych powiatu wymaga rozbudowy i modernizacji infrastruktury technicznej oraz zapewnienia odpowiedniej infrastruktury turystycznej. Konieczne jest także odpowiednie wyeksponowanie wszystkich atrakcyjnych miejsc, tak aby zainteresowały potencjalnych turystów. Sprzyjać temu będą planowane działania inicjujące rozwój tej funkcji w tym budowa zaplecza turystycznego przy Zamku Ksżyżtopór w Ujeździe.

Podsumowując, należy jednak pamiętać, że aktywizacja tej dziedziny gospodarki może powodować negatywne skutki w środowisku, będące wynikiem przekroczenia chłonności turystycznej. Dlatego też budowa i rozbudowa obiektów turystyczno-rekreacyjnych powinna być oparta o rygorystyczne respektowanie norm ochrony środowiska.

## **2. SUROWCE MINERALNE**

Zgodnie z **Polityką ekologiczną państwa i „Programem ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego”** oraz w trosce o zachowanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych powiatu przyjmuje się następujące cele w zakresie gospodarki zasobami złóż surowców mineralnych:

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

**Osiągnięcie ww. celów w latach 2004–2006, jak i w perspektywie do 2010 wymagać będzie następujących kierunków działań:**

- niepodejmowania wydobycia, jeśli możliwe jest znalezienie substytutu danego surowca (na bazie surowców odnawialnych lub odpadów);
- rekultywacji terenów poeksploatacyjnych;
- wszechstronnego wykorzystywania kopaliny (kopaliny głównej, towarzyszącej oraz surowców z hałd i składowisk górniczych);
- przestrzegania zasad bezpieczeństwa eksploatacji w odniesieniu do obszarów zamieszkałych, atrakcyjnych turystycznie, o wysokich walorach przyrodniczych i rolniczych;
- stałego monitorowania wpływu eksploatacji kopaliny na środowisko oraz stanu wykorzystania zasobów surowców;
- nie lokalizowania na obszarach udokumentowanych złóż inwestycji niezwiązanych z działalnością górniczą, w tym zalesień (uwzględnienie tych terenów w gminnych studiach uwarunkowań i planach zagospodarowania przestrzennego);
- zapewnienia dostępności terenów złóż dla potencjalnych inwestorów, obejmującego przygotowanie planistyczne terenów, wyłączenie ich z użytkowania rolniczego, a także dostępność pod względem własnościowym;
- kontynuowania prac w zakresie poszukiwania, rozpoznawania i dokumentowania złóż kopaliny;
- unikania eksploatacji poniżej zwierciadła wód gruntowych;
- likwidacji nielegalnego wydobycia kopaliny na potrzeby lokalne;
- wprowadzenia zieleni osłonowej, izolującej przyrodniczo i wizualnie tereny wydobycia;

- stosowania w zakładach wydobywczych i przeróbczych urządzeń ochrony środowiska i sukcesywnej ich modernizacji (szczególnie w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, ochrony powietrza i przed hałasem);
- egzekwowania wymogu sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego terenów górniczych złóż kopalni.

### **Strategia działań w zakresie rekultywacji terenów poeksploatacyjnych na obszarze powiatu opatowskiego**

1. „Zochcin” — wyrobisko zaniechanego złoża kruszywa naturalnego. Teren ulega samorekultywacji. Zarastają go samosiejki olchy. Własność AWRSP. Powierzchnia ogółem 1 ha. W chwili obecnej pozostało niewielkie wyrobisko. Teren ten winien być przywrócony rolniczemu użytkowaniu.

2. Kopalnia złoża surowców węglanowych „Gliniany – Duranów” – może prowadzić częściową rekultywację zwałowisk. Wyrobiska projektowane są do zalania wodą lecz po wykorzystaniu złoża dla potrzeb Cementowni Ożarów. Powierzchnia terenu 257,44 ha. Złóża eksploatowane są metodą odkrywkową. Rekultywacja winna być prowadzona na koszt kopalni.

3. Kamieniołomy Szydłowieckie uwłaszczyły się na teren zaniechanego złoża surowców węglanowych „Karsy”. Pozostała część złoża może być w dalszym ciągu eksploatowana. Rekultywacja po wykorzystaniu złoża winna być prowadzona na koszt właściciela.

4. Na terenie gm. Ożarów występuje zaniechane złożo „Stróża - Sachalin”, z którego wapienie pobierane były dla potrzeb wapienników. Złóżo to może być dalej eksploatowane. Stan terenu nie zagraża bezpieczeństwu ludzi. Rekultywacja winna być prowadzona na koszt właściciela złoża.

5. Złóżo „Wymysłów – Kobylany” – koncesja dotyczy terenu o pow. 15,9 ha z czego eksploatowane jest około 9 ha. Rekultywacja winna być prowadzona na koszt eksploatujących złożo - Kopalni Dolomitu S.A. w Sandomierzu.

6. Ze złoża „Piskrzyn” – teren gm. Baćkowice eksploatowany jest żwir przez Kopalnie Dolomitu w Sandomierzu. Powierzchnia terenu 14 ha. Rekultywacja winna nastąpić po zakończeniu eksploatacji na koszt eksploatującego złożo.

7. Złóżo „Wszachów” – eksploatowane przez Świętokrzyskie Kopalnie Dolomitu. Powierzchnia terenu w ramach koncesji 15 ha. Złóżo winno zostać zrekultywowane po zakończeniu eksploatacji na koszt eksploatującego złożo.

8. Wg danych z Urzędów Gmin zrekultywowane zostały:

- a) zaniechane złożo surowców węglanowych „Ożarów” zostało zrekultywowane w kierunku rolnym,
- b) wyeksploatowane złożo surowców węglanowych „Karwów” zostało zrekultywowane około 11 ha w kierunku rolnym w tym około 3 ha zalane wodą – użytkuje Związek Wędkarski,
- c) zaniechane złożo piaskowców „Leszczków” zostało zrekultywowane z przeznaczeniem terenu pod poszerzenie drogi,
- d) wyeksploatowane złożo kruszywa naturalnego „Gliniany” zostało zrekultywowane w kierunku leśnym,
- e) zaniechane złoża kruszywa naturalnego „Śródborze”, „Szymanówka” i „Kozłówek” – zostały zrekultywowane w kierunku rolnym.

9. Po wyeksploatowanym złożu surowców węglanowych „Planta” na terenie gm. Iwaniska pozostały samozarastające wyrobiska. Urząd Gminy zamierzał zrehabilitować te tereny w kierunku leśnym. Mieszkańcy terenów sąsiednich ostro protestowali nie wyrażając zgody na rekultywację. Żądają aby wyrobiska te pełniły funkcję retencyjnych zbiorników p. powodziowych. Takie użytkowanie wyrobisk sprawdziło się podczas ostatniej powodzi.

10. Po dawno zaniechanym złożu fosforytów „Chałupki” pozostały samo zarastające 3 hałdy usypane w znacznej części z piasków kredowych drobno i średnio ziarnistych. Rekultywacja tych terenów w kierunku leśnym wpłynie korzystnie na poprawę stanu środowiska tych terenów oraz terenów przyległych jak również na poprawę krajobrazu.

11. Wyrobiska (kamieniołomy) po zaniechanych złożach piaskowców w „Żurawnikach” i „Międzygórzu” – pozostają bez zmian. Tereny ogrodzone. Możliwa dalsza eksploatacja złóż. Wyrobisko w Żurawnikach stanowi własność Urzędu Gminy a wyrobisko w Międzygórzu jest własnością AWRSP (przejęte po dawnym „Igloopolu”).

12. Tereny eksploatowanych złóż kruszywa naturalnego (piaski) „Julianów” i „Wlonice” w gm. Ożarów winny po wyeksploatowaniu być przeznaczone do rekultywacji na koszt właścicieli terenu.

### 3. GOSPODARKA WODNA

Usprawnienie gospodarki wodnej jest jednym z kluczowych zadań powiatu, warunkującym jego rozwój gospodarczy i cywilizacyjny. Na problematykę wodną należy patrzeć z punktu widzenia, zrównoważonego rozwoju, którego reguły nakazują zaspokajanie dzisiejszych potrzeb bez naruszania możliwości zaspokojenia potrzeb przyszłych pokoleń. Głównym zadaniem gospodarki wodnej powiatu jest racjonalne kształtowanie oraz wykorzystanie zasobów wód powierzchniowych i podziemnych w sposób nie wywołujący zasadniczych zmian w środowisku naturalnym.

Wśród zadań priorytetowych należy również wymienić: ochronę wód przed zanieczyszczeniem, systematyczne zwiększanie retencji powierzchniowej, poprawę ochrony przeciwpowodziowej oraz racjonalne i oszczędne gospodarowanie zasobami. Wszystkie działania powinny być prowadzone zgodnie z zasadą całościowego traktowania zasobów wód powierzchniowych i podziemnych.

**Polityka Ekologiczna Państwa** za główny cel w gospodarce wodnej stawia sobie zwiększenie skuteczności ochrony wód podziemnych, zwłaszcza zbiorników tych wód, przed ilościową i jakościową degradacją, eliminowanie wykorzystania wód podziemnych na cele przemysłowe, kontynuację rozpoczętych w ubiegłych latach inwestycji w zakresie budowy zbiorników retencyjnych, efektywną ochronę przed powodzią oraz osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego wód powierzchniowych, tak pod względem jakościowym jak i ilościowym.

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

- uzyskanie i utrzymanie wysokiej jakości wód powierzchniowych poprzez budowę i rozbudowę kanalizacji sanitarnej i deszczowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą;

- skuteczną ochronę dobrego stanu jakościowego wód podziemnych z jednoczesną racjonalizacją struktury ich zużycia;
- przejście na całościowe gospodarowanie zasobami wodnymi, realizowane w układzie zlewniowym;
- poprawę ochrony przeciwpowodziowej;
- osiągnięcie zamierzeń programu małej retencji;
- racjonalne stosowanie nawozów naturalnych i sztucznych, w celu utrzymania dobrej jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

Przystosowanie gospodarki wodnej powiatu do tych wymagań i obowiązujących przepisów prawnych będzie, więc oznaczało konieczność osiągnięcia następujących celów priorytetowych:

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

Najistotniejszymi działaniami, warunkującymi realizację wytyczonych celów będą w **najbliższym okresie czasu, na lata 2004–2006:**

- opracowanie niezbędnej dokumentacji warunkującej pozyskanie środków pomocowych UE dla zadań planowanych do realizacji w zakresie gospodarki wodno-ściekowej;
- uporządkowanie gospodarki ściekowej i deszczowej, w szczególności w mieście powiatowym — w Opatowie oraz mieście Ożarowie jak również na obszarach o zwartej zabudowie;
- budowa oczyszczalni indywidualnych na terenach o rozproszonej zabudowie;
- optymalizacja wykorzystania istniejących oczyszczalni ścieków — dociążenie oraz modernizacja, zgodnie z ustaleniami „Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych”, w tym modernizacja oczyszczalni ścieków w Ożarowie (redukcja fosforu i potasu w ściekach);
- egzekwowanie ograniczeń w zagospodarowaniu terenu na obszarach zasilania ujęć wody do picia;
- ograniczanie spływu zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego z pól oraz likwidacja nielegalnych zrzutów ścieków;
- zmniejszenie ilości stosowanych nawozów naturalnych i sztucznych;
- respektowanie linii zalewów w planach zagospodarowania przestrzennego;
- efektywna ochrona przed powodzią (odbudowa i budowa nowych odcinków wałów przeciwpowodziowych chroniących obszary zabudowane oraz przeciwdziałanie wkraczaniu zabudowy na tereny zalewowe);

- uwzględnianie obszarów zalewowych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i respektowanie ustaleń planów przy lokalizacji nowych inwestycji;
- budowa kanalizacji sanitarnej w Ożarowie w ul. Kolejowej i Spacerowej dla likwidacji szamb w strefie ochronny sanitarnej ujęcia wody pitnej;
- budowa kanalizacji sanitarnej w Wojciechowicach (zwodociągowane 100% gminy) dla poprawy stanu zlewni rz. Kamiennej. Długość sieci ogółem 40 km –
- I-szy etap (10 miejscowości). Eksploatacja oczyszczalni ścieków wymusza budowę kanalizacji oraz eliminowanie szamb;
- remont i modernizacja kanalizacji burzowej w mieście Opatowie (działania przeciwpowodziowe);
- odbudowa i renowacja rowów melioracyjnych w Ożarowie na dł. 8 km (zabezpieczenie przed powodzią i podtapianiem gospodarstw i gruntów rolnych);
- wymiana sieci wodociągowej z rur azbestowo – cementowych na PE w Ożarowie;
- modernizacja stacji wodociągowej w Lipowej (ujęcie wody dla gm. Opatów);
- budowa zbiorników retencyjnych:  
**Opatów – Zochcin** - 4,20 ha zalewu – zlewnia rzeki Opatówki. (Budowa zbiornika zapewni kontrolowany obieg wody w zlewni bez naruszania równowagi środowiska przyrodniczego. Woda w zbiorniku podniesie walory krajobrazowe, estetyczne i ekologiczne środowiska), **Ruszków** - 0,70 ha, **Jańczyce** – 0,75 ha, **Nieskurzów Stary** – 4,20 ha, **Zaldów** – 7,50 ha, **Kabza** – 5,50 ha, **Wlonice** - 1,50 ha, **Sadłowice** – 14,00 ha, **Gierczyce** – **Wojciechowice** – 6,50 ha, **Jasice** - 0,90 ha, **Bidziny** – 1,00 ha;
- budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w gm. Baćkowiec;
- rozbudowa i modernizacja kanalizacji w mieście Opatowie;
- budowa kanalizacji w miejscowości Ujazd (gm. Iwaniska);

#### w perspektywie do roku 2010:

- modernizacja oczyszczalni w Opatowie;
- budowa sieci kanalizacyjnej oraz systemu oczyszczalni przydomowych na terenach wiejskich gm. Opatów;
- budowa zbiorników małej retencji :  
**Malice** – 95,00 ha, **Studzianki** – 12,00 ha, **Zochcin** – 11,00 ha, **Wojciechowice-5** – 15,00 ha, **Wszachów** – 10,00 ha, **Krępa Tęcza** – 24,00 ha;
- uporządkowanie gospodarki ściekowej w gm. Lipnik;
- modernizacja oczyszczalni ścieków Włostów gm. Lipnik;
- przydomowe oczyszczalnie ścieków gm. Sadowie;
- dalsza budowa sieci kanalizacji gm. Wojciechowice.

Największy problem ekologiczny stwarza wysoki poziom zanieczyszczenia wód powierzchniowych oraz duży niedobór kanalizacji w powiecie. Poważnym



problemem jest również deficyt wody związany z położeniem powiatu na obszarach bezwodnych. Kierunki działań w tej dziedzinie ochrony środowiska zostały sprecyzowane dla następujących zagadnień: usprawnienie zarządzania zasobami wodnymi, ochrona wód powierzchniowych przed zanieczyszczeniem, rozwój gospodarki wodno-ściekowej, ochrona wód podziemnych, doprowadzenie wody do obszarów deficytowych, ochrona przed powodzią oraz zwiększenie retencji wodnej.

**Zarządzanie zasobami wodnymi** realizowane będzie zgodnie z podziałem kraju na regiony wodne. Rozporządzenie Rady Ministrów z 10 grudnia 2002 r. w sprawie przebiegu granic obszarów regionów wodnych, przyporządkowania zbiorników wód podziemnych do właściwych obszarów dorzeczy, utworzenia Regionalnych Zarządów Gospodarki Wodnej oraz podziału tych obszarów na regiony wodne dzieli obszar powiatu na 2-wie nierówne części. Niewielka część północna – gm. Tarłów i część gm. Ożarów (obszary GZWP Nr 405 „Niecka Radomska” i GZWP Nr 420 „Wierzbica Ostrowiec”) jest zarządzana przez RZGW w Warszawie – natomiast pozostała przeważająca część powiatu opatowskiego jest zarządzana przez RZGW w Krakowie. Przepisy ustawy „Prawo wodne” wprowadzają zintegrowany system zarządzania zasobami wodnymi, obejmujący zarówno wody podziemne jak i powierzchniowe. Gospodarowanie wodami uwzględnia zasadę wspólnych interesów i jest realizowane drogą współpracy administracji publicznej, zainteresowanych użytkowników wód i przedstawicieli lokalnych społeczności tak, aby uzyskać maksymalne korzyści i usprawnić ochronę wód.

Działania w zakresie gospodarki wodnej w powiecie koncentrować się będą na rozbudowie infrastruktury wodno-ściekowej oraz na zaopatrzeniu w wodę obszarów deficytowych. Ważnym elementem towarzyszącym będzie wymóg opracowywania dla każdego przedsięwzięcia: studium wykonalności, raportu oddziaływania na środowisko oraz projektu technicznego, a także uzyskanie wymaganych decyzji.

**Ochrona wód powierzchniowych** wiąże się głównie z wprowadzeniem zintegrowanego systemu gospodarki wodno-ściekowej. Zgodnie z II Polityką Ekologiczną Państwa za najważniejsze przyjmuje się:

- przywrócenie jakości wód powierzchniowych do stanu wynikającego z planowanego ich użytkowania oraz potrzeb związanych z funkcjami ekologicznymi tych wód;
- realizacja budowy zbiorników o funkcjach retencyjnych;
- zahamowanie wzrostu i znaczące ograniczenie zrzutów ścieków komunalnych z obszarów wiejskich (stopień zwodociągowania powiatu wynosi obecnie 80%, a skanalizowania jest bliski zeru).

Zgodnie z założeniami programu wojewódzkiego: *„dalszy rozwój zaopatrzenia wsi w wodę może mieć miejsce pod warunkiem równoczesnego rozwoju systemu odprowadzania i oczyszczania ścieków, czyli wprowadzenia zintegrowanych systemów gospodarki wodno-ściekowej”* w celu uniknięcia dalszego pogłębiania się dysproporcji pomiędzy siecią wodociągową i kanalizacyjną (na obszarze powiatu na 100 km sieci wodociągowej przypada 6,65 km sieci kanalizacyjnej).

W ustawie Prawo wodne zapisano wymagania Dyrektywy 91/271/EWG, dotyczące obowiązku wyposażenia wszystkich aglomeracji o równoważnej liczbie

mieszkańców powyżej 2000 w system kanalizacji zbiorczej zakończonej oczyszczalnią ścieków. Natomiast w miejscach gdzie budowa kanalizacji nie przyniosłaby korzyści dla środowiska lub spowodowała nadmierne koszty (np. przy rozproszonej zabudowie), należy zastosować indywidualne rozwiązania, pod warunkiem, że pozwolą one na osiągnięcie tego samego poziomu ochrony wód.

Wprowadzanie zintegrowanych systemów gospodarki wodnej w powiecie koncentrować się będzie na rozbudowie systemów kanalizacji i modernizacji istniejących oczyszczalni ścieków. Na obszarze gdzie występuje rozproszona zabudowa działania te będą ukierunkowane na skanalizowanie i odprowadzenie ścieków do projektowanych oczyszczalni przydomowych.

Rada Ministrów ustaliła, że w ramach wdrażania postanowień dyrektywy w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych całe terytorium Polski zostanie uznane za **obszar wrażliwy na eutrofizację**. Ustalono alternatywną możliwość osiągnięcia wymaganej przepisami dyrektywy normy (minimum 75% redukcji azotu i fosforu ogólnego w ściekach dopływających do oczyszczalni) jeżeli:

- w grupie oczyszczalni ścieków o wielkości 2000-15000 RM stosowane będzie konwencjonalne biologiczne oczyszczanie ścieków;
- w grupie oczyszczalni o wielkości powyżej 15000 RM stosowane będzie pogłębione usuwanie azotu i fosforu ogólnego.

Ustawa Prawo Wodne nałożyła na Ministra Środowiska obowiązek sporządzenia „Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych”. Na obszarze województwa łącznie objętych „Krajowym Programem...” jest 27 aglomeracji.

Należy jednak zaznaczyć, iż budowa kanalizacji przekracza przeważnie możliwości finansowe gmin. Ważne jest więc, aby przedsięwzięcie to mogło liczyć w pierwszej kolejności na wsparcie finansowe z funduszy strukturalnych UE. Warunkiem uzyskania dofinansowania (tak jak w latach poprzednich) będzie przygotowanie przez samorządy lokalne następującej dokumentacji:

- studium wykonalności projektu,
- oceny oddziaływania na środowisko,
- projektu budowlanego,
- decyzji administracyjnych związanych z procesem budowlanym (ogólnych warunków zabudowy i zagospodarowania terenu, pozwolenia na budowę itp.).

Jak już wspomniano ze względu na nieopłacalność realizacji zbiorczych systemów kanalizacyjnych na obszarach posiadających rozproszoną zabudowę oraz niekorzystną konfigurację, niektóre tereny powiatu będą preferowane do budowy przydomowych oczyszczalni ścieków. Zasięg systemów kanalizacyjnych powinien być uzasadniony ekonomicznie przy założeniu że koszty rozwoju i eksploatacji systemów wodno-kanalizacyjnych nie przekroczą 3–4% realnych dochodów ludności.

**Ochrona wód podziemnych** — wody podziemne na obszarze powiatu nadają się bezpośrednio lub po prostym uzdatnieniu do wykorzystania. Występujące na terenie powiatu GZWP są chronione poprzez ochronę czynną oraz bierną opartą o system zakazów, nakazów i ograniczeń. Dotyczy to przede wszystkim:

- zakazu lokalizowania inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi oraz mogących pogorszyć stan środowiska, a w szczególności

wysypisk odpadów i wylewisk nie zabezpieczonych przed przenikaniem do podłoża, przeprowadzania rurociągów transportujących substancje niebezpieczne dla środowiska, przeładunku i dystrybucji ropopochodnych;

- kontroli w przypadku intensywnej produkcji rolnej;
- ograniczenia bezściółkowej hodowli zwierząt;
- likwidacji dzikich wysypisk odpadów;
- uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej;
- stosownia środków ochrony roślin o okresie połowicznego rozpadu w glebie zdecydowanie krótszym niż 6 miesięcy;
- likwidacji punktów bezpośredniego zrzutu ścieków do wód podziemnych.

Ochrona wód podziemnych na obszarze powiatu będzie realizowana dwutorowo tj. poprzez:

- ochronę ujęć wód podziemnych i wprowadzanie stref ochrony pośredniej (obecnie większość ujęć zlokalizowanych na obszarze powiatu posiada strefy ochrony bezpośredniej);
- ochronę GZWP.

Ważnym elementem ochrony wód podziemnych będzie także aktualna informacja o ich jakości. Zadanie to będzie realizowane poprzez regionalny i lokalny monitoring tych wód, który winien zapewnić stałą obserwację dynamiki zmian jakościowych oraz wspomagać działania zmierzające do likwidacji lub ograniczenia ujemnego wpływu czynników antropogenicznych.

**Ochrona przed powodzią** koncentrować się będzie na przeciwdziałaniu lokalizacji zabudowy na obszarach zagrożonych zalaniem. W tym celu wykorzystane powinny być instrumenty planowania przestrzennego (respektowanie obszarów zalewowych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz ograniczanie istniejącej zabudowy). Konieczna również będzie odbudowa i budowa nowych odcinków wałów przeciwpowodziowych chroniących obszary obecnie zainwestowane oraz dalsza konserwacja rzek. Jednym z istotnych warunków ograniczenia niebezpieczeństwa powodzi będzie **zwiększenie retencji zbiornikowej**, poprzez budowę zbiorników.

Tabela nr 31. Planowane zbiorniki wodne.

| Lp. | Gmina           | Nazwa zbiornika  | max powierzchnia zalewu- ha | max objętość zbiornika mil m <sup>3</sup> | Funkcja                |
|-----|-----------------|------------------|-----------------------------|---|------------------------|
| 1.  | Baćkowice       | Jańczyce         | 0,75                        | 0,009                                     | retencyjna             |
|     |                 | Wszachów         | 10,00                       | 0,250                                     | retencyjna             |
|     |                 | Nieskurzów Stary | 4,20                        | 0,067                                     | retencyjna             |
| 2.  | Iwaniska        | Zaldów           | 7,50                        | 0,120                                     | retencyjna             |
|     |                 | Kabza            | 5,50                        | 0,110                                     | retencyjna             |
|     |                 | Krępa Tęcza      | 24,00                       | 0,840                                     | retencyjna             |
| 3.  | Lipnik          | Malice           | 95,00                       | 2,850                                     | retencyjna             |
|     |                 | Studzianki       | 12,00                       | 0,180                                     | retencyjna             |
| 4.  | Opatów          | Opatów - Zochcin | 4,20                        | 0,067                                     | retencyjno-rekreacyjna |
| 5.  | Sadowie, Opatów | Zochcin          | 11,00                       | 0,198                                     | retencyjna             |
| 6.  | Sadowie         | Ruszków          | 0,70                        | 0,010                                     | retencyjna             |
| 7.  | Wojciechowice   | Sadłowice        | 14,00                       | 0,210                                     | retencyjna             |
|     |                 | Wlonice          | 1,50                        | 0,021                                     | retencyjno-rekracyjna  |

|              |                             |               |                                |                      |
|--------------|-----------------------------|---------------|--------------------------------|----------------------|
|              | Gierczyce-<br>Wojciechowice | 6,50          | 0,071                          | retencyjna           |
|              | Wojciechowice - 5           | 15,00         | 0,250                          | retencyjna           |
|              | Jasice                      | 0,90          | 0,013                          | retencyjna           |
|              | Bidziny                     | 1,00          | 0,013                          | mała retencja p.poż. |
| <b>Suma:</b> |                             | <b>213,75</b> | <b>5.279 mil m<sup>3</sup></b> |                      |

Źródło: Dane na podstawie „Programu małej retencji woj. świętokrzyskiego”.

Zgodnie z Art. 82 pkt1 Prawa Wodnego obszary zagrożone powodzią obejmują:

- obszary bezpośredniego zagrożenia (np. między wałem p.p. a linią brzegu rzeki);
- obszary potencjalnego zagrożenia powodzią (tereny narażone na przelanie się wód przez koronę wału lub zalanie w przypadku zniszczenia odcinka wału i zagrożone zniszczeniem budowli piętrzących), które w drodze rozporządzenia może określić minister właściwy ds. gospodarki wodnej.

Dla obszarów nieobwałowanych, narażonych na niebezpieczeństwo powodzi (zgodnie z ustawą Prawo wodne) Dyrektor właściwego RZGW sporządzi studium określające m.in.: granice obszarów bezpośredniego zagrożenia uwzględniające częstotliwość występowania powodzi, ukształtowanie dolin rzecznych i tarasów zalewowych, strefę przepływów wezbrań powodziowych, tereny zagrożone osuwiskami oraz depresyjne i bezodpływowe. Do czasu opracowania ww. studium materiałem wiążącym w planowaniu miejscowym jest „Operat przeciwpowodziowy dla woj. tarnobrzesckiego” (z 1992 r.).

Ochrona przed powodzią jest zadaniem organów administracji rządowej i samorządowej. W woj. świętokrzyskim nadal obowiązuje Rozporządzenie Wojewody Kieleckiego Nr 11/92 z dn. 21.12.92 r. dotyczące gospodarki na terenach zalewowych rzek nieobwałowanych. Zobowiązuje ono władze samorządowe do:

- uwzględniania zasięgu tych obszarów oraz obowiązujących w ich obrębie warunków ochrony przeciwpowodziowej w planie zagospodarowania przestrzennego województwa, studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miast i gmin, planach miejscowych oraz decyzjach o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenów;
- uzgadniania planów miejscowych zagospodarowania przestrzennego oraz ww. decyzji w zakresie problematyki przeciwpowodziowej z Dyrektorem właściwej RZGW i Wojewodą.

#### 4. GOSPODARKA ODPADAMI

Ochrona przed odpadami jest specyficzną dziedziną ochrony środowiska, ponieważ inwestycje w tym zakresie poza efektami ekologicznymi w postaci likwidacji zagrożeń, mogą przynieść wymierne korzyści materialne wynikające z racjonalnego gospodarowania odpadami (np. odzysk surowców i materiałów, wykorzystanie energii). Ze względu na fakt, że odpady stanowią źródło zanieczyszczenia wszystkich elementów środowiska (wód powierzchniowych i podziemnych, gleb i powietrza) racjonalna gospodarka nimi powinna być traktowana priorytetowo.

„Polityka ekologiczna państwa” za główne cele do osiągnięcia w tej dziedzinie uznaje: zapobieganie powstawaniu odpadów, przy jednoczesnym

rozwiązywaniu problemu odpadów „u źródła”, odzyskiwanie surowców i ponowne wykorzystanie odpadów oraz bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów nie wykorzystanych. Warunkiem realizacji tych celów jest zmniejszenie materiało- i energochłonności produkcji (stosowanie „czystych” technologii), wykorzystywanie alternatywnych, odnawialnych źródeł energii oraz stosowanie analiz pełnego „cyklu życia” produktu (produkcji, transportu, opakowania, użytkowania, ewentualnego ponownego wykorzystania i unieszkodliwiania).

Podstawowym celem systemu gospodarki odpadami, który został przyjęty w **„Planie gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego”** jest osiągnięcie odpowiednich standardów zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju oraz minimalizacja i eliminacja zagrożeń wynikających z gospodarowania odpadami wytwarzanymi w sektorze komunalnym i gospodarczym oraz odpadami niebezpiecznymi. W związku z powyższym za najważniejszy cel do osiągnięcia w dziedzinie gospodarki odpadami w powiecie opatowskim należy uznać:

***Zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów oraz wdrożenie przyjętego w „Planie gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego” systemu gospodarowania nimi.***

Integralną częścią „Programu ochrony środowiska ...” jest odrębny dokument — „Plan gospodarki odpadami dla powiatu opatowskiego”, który omawia zagadnienia gospodarki odpadami na terenie powiatu i prezentuje szczegółowe rozwiązania w tym zakresie. Poniżej zamieszczono jedynie ogólne założenia w tej dziedzinie oraz najważniejsze wytyczne z „Planu gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego”.

Gospodarka odpadami powinna być prowadzona w sposób kompleksowy, obejmujący: zapobieganie powstawaniu odpadów, ograniczenie ich ilości i uciążliwości, wykorzystanie, unieszkodliwianie oraz na koniec składowanie, gdy zostaną już wyczerpane inne sposoby postępowania. Tymczasem w powiecie opatowskim (jak i w całym województwie) głównym sposobem zagospodarowania odpadów jest ich składowanie.

Skuteczna gospodarka odpadami może być realizowana jedynie na poziomie ponadlokalnym (rejonowym), dlatego ważna jest w tym zakresie współpraca międzygminna i tworzenie związków komunalnych. Gminy dorzecza Koprzywianki założyły związek komunalny pod nazwą „Ekologiczny Związek Gmin Dorzecza Koprzywianki” mający na celu wspólne rozwiązanie problemów komunalnych. Między innymi projektowany jest Zakład Utylizacji Odpadów w Jańczycach gm. Baćkowice. Rejonowe zakłady gospodarki odpadami powinny składać się z sortowni odpadów, kompostowni odpadów biologicznych i składowisk, na których będą deponowane odpady niemożliwe do wykorzystania. Uzupełnieniem tego systemu powinno być: wprowadzenie segregacji odpadów „u źródła”, gospodarcze ich wykorzystanie, stosowanie bezodpadowych i małodpadowych technologii,

stworzenie rynku zbytu dla surowców wtórnych oraz prowadzona na szeroką skalę edukacja ekologiczna. Zakład taki projektowany jest na terenie posiarkowym w Grzybowie pow. Staszów.

Składowiska odpadów jako obiekty uciążliwe dla środowiska powinny być odpowiednio lokalizowane w terenie oraz muszą posiadać wymagane przepisami prawnymi zabezpieczenia zapobiegające przedostawaniu się zanieczyszczeń do podłoża (szczególne wymogi muszą spełniać składowiska odpadów przemysłowych). Te spośród nich, które nie spełniają wymagań prawnych powinny być modernizowane lub sukcesywnie likwidowane, a następnie rekultywowane i zagospodarowywane, co pozwoli przywrócić tym obszarom funkcję użytkową.

Powstawaniu „dzikich” wysypisk odpadów będzie zapobiegać objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowanym systemem odbioru odpadów. Istniejące „dzikie” wysypiska należy inwentaryzować i sukcesywnie likwidować.

W sposób szczególny muszą być traktowane odpady niebezpieczne. Powinny być one zagospodarowywane lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstania, a ewentualne ich składowanie może się odbywać tylko w specjalnie do tego celu przystosowanych składowiskach. Odpady niebezpieczne znajdujące się w strumieniu odpadów komunalnych powinny zostać wyodrębnione i unieszkodliwione.

„Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego” zakłada wdrożenie rejonowego systemu gospodarki odpadami. Do głównych zadań systemu należy zaliczyć: uporządkowanie do 2007 roku gospodarki odpadami w regionie (dotyczy to zwłaszcza odpadów niebezpiecznych i instalacji do ich unieszkodliwiania oraz inwestycji związanych z likwidacją i przebudową istniejących składowisk) oraz wdrożenie procesów odzysku i unieszkodliwiania odpadów. Działaniami wspomagającymi w tym zakresie powinny być: edukacja ekologiczna oraz weryfikacja danych o stanie gospodarki odpadami w województwie.

Dla potrzeb wdrożenia omawianego systemu dokonano wstępnego podziału województwa na 4 rejony biorąc pod uwagę uwarunkowania geograficzne, środowiskowe, gospodarcze i demograficzne. Powiat opatowski razem z 3 innymi powiatami (staszowskim, sandomierskim i buskim) został włączony do rejonu południowo-wschodniego.

Wprowadzenie systemu gospodarki odpadami będzie związane z:

- ograniczeniem ilości odpadów kierowanych na składowiska;
- powstaniem sieci nowoczesnych zakładów gospodarowania odpadami (1 lub 2 w każdym rejonie), w skład których powinny wejść: sortownia, kompostownia i składowisko odpadów;
- powstaniem centralnego składowiska odpadów wraz z instalacjami do odzysku i unieszkodliwiania odpadów na terenach zdegradowanych górnictwem siarkowym.

Ponadto ogólny system gospodarki odpadami w województwie zakłada m.in.:

- selektywne zbieranie odpadów komunalnych, gospodarczych i niebezpiecznych;
- budowę 1 instalacji do termicznego przekształcania odpadów (preferowany rejon południowo-wschodni);

- przystosowanie cementowni i elektrociepłowni do spalania paliw alternatywnych;
- budowę gminnych punktów zbierania odpadów niebezpiecznych;
- budowę centralnego składowiska odpadów zawierających azbest (preferowany rejon południowo-wschodni) ewentualnie wydzielenie osobnych kwater na składowiskach komunalnych;
- budowę 1–4 linii do produkcji paliw alternatywnych;
- budowę 1 linii do odzysku odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych oraz 2 linii do odzysku odpadów z sektora gospodarczego;
- przebudowę lub likwidację i rekultywację składowisk odpadów nie spełniających wymogów ochrony środowiska;
- budowę 1 stacji do unieszkodliwiania (za wyjątkiem składowania) odpadów pochodzących z akcji ratowniczo-gaśniczych (preferowany rejon południowo-wschodni) oraz utworzenie 4 punktów magazynowania odpadów powstałych podczas akcji ratowniczych, zdarzeń losowych i klęsk żywiołowych;
- zbieranie oraz unieszkodliwianie odpadów zawierających PCB, azbest i substancje zubażające warstwę ozonową.

Zgodnie z **Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów**, składowisk nie można lokalizować m.in.: na obszarach parków narodowych i ich otulin, rezerwatów przyrody, w dolinach rzek, na obszarach bezpośredniego lub potencjalnego zagrożenia powodzią oraz w strefach zasilania głównych i użytkowych zbiorników wód podziemnych. Ponadto składowiska odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z sektora gospodarczego powinny być wyposażone w: system drenażu wód odciekowych, system rowów drenażowych, instalację do odprowadzania gazu składowiskowego (dla składowisk odpadów ulegających biodegradacji), system umożliwiający pomiar masy odpadów przyjmowanych na składowisko, dodatkowe uszczelnienie dna warstwą izolacji syntetycznej oraz sieć monitoringową.

Zgodnie z „Planem gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego” do bezwzględnej likwidacji przeznaczone są składowiska w Julianowie i Tarłowie, natomiast pozostałe są przeznaczone do przebudowy w latach 2003–2009 w celu dostosowania ich funkcjonowania do wymogów ochrony środowiska, z możliwością ich dalszej eksploatacji lub przebudowy.

Dla gospodarki odpadami w powiecie opatowskim opracowany został „Plan gospodarki odpadami”, który dzieli składowiska na 3 grupy:

- 1 grupa – składowiska odpadów komunalnych przeznaczone do zabezpieczenia, docelowej likwidacji bez możliwości ich rozbudowy (lata 2004 – 2009):
  - 1/ Składowisko Julianów w gm. Ożarów,
  - 2/ Składowisko Wólka Tarłowska w gm. Tarłów,
- 2 grupa – składowiska odpadów komunalnych przeznaczone do przebudowy (2004 – 2009) w celu dostosowania ich funkcjonowania do wymogów ochrony środowiska z możliwością ich dalszej eksploatacji lub rozbudowy:

- 1/ Składowisko Opatów,
  - 2/ Składowisko Grocholice w gm. Sadowie,
  - 3/ Składowisko Jastrzębska Wola w gm. Iwaniska,
- 3 grupa – składowiska odpadów komunalnych nieczynne wymagające przebudowy i przeprowadzenia rekultywacji (2004 – 2009):
- 1/ Składowisko Żurawniki gm. Lipnik.

## 5. OCHRONA POWIETRZA

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

**Polityka ekologiczna państwa** zakłada w dziedzinie ochrony powietrza m.in. prowadzenie działań zmierzających do podtrzymania tendencji poprawy jakości powietrza atmosferycznego oraz osiągnięcie następujących celów:

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

W dużym stopniu do poprawy jakości powietrza atmosferycznego może przyczynić się wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych. „**Strategia rozwoju energetyki odnawialnej**” zakłada, że do roku 2010 udział ich w bilansie paliwowo-energetycznym kraju wzrośnie do ok. 7,5%, a do roku 2020 do 14% (wielkość ta wynosi obecnie ok. 2,8%, w Unii Europejskiej ok. 5,8%).

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

Uwzględniając fakt, że jakość powietrza atmosferycznego na terenie powiatu opatowskiego jest dobra, za główny cel do osiągnięcia w tej dziedzinie uznaje się:

***Zachowanie dobrej jakości powietrza atmosferycznego  
na obszarze całego powiatu.***

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

- ograniczenie emisji pyłów z zakładów emitujących największe ilości zanieczyszczeń tj. Cementownia Ożarów, „Vallo Saft Polska” w Gołębiowie i Wytwórnia Mas Bitumicznych w Smugach.



**W perspektywie do roku 2010** należy również wykonać następujące zadania:

- kontynuacja zamiany systemu ogrzewania węglowego na ogrzewanie przyjazne środowisku (gaz ziemny, olej opałowy i in.);
- dalsza likwidacja i wymiana wyeksploatowanych kotłów węglowych;
- termorenowacja budynków, zwłaszcza użyteczności publicznej;
- budowa obwodnic dla Opatowa i Ożarowa;
- poprawa stanu nawierzchni dróg;
- instalowanie wysokosprawnych urządzeń do redukcji zanieczyszczeń powstałych w procesach technologicznych oraz poprawa sprawności urządzeń już funkcjonujących;
- systematyczne wdrażanie nowoczesnych, przyjaznych środowisku technologii;
- rozpoczęcie produkcji energii ze źródeł odnawialnych;
- wzrost poziomu świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Jakość powietrza atmosferycznego, na obszarze powiatu opatowskiego, należy uznać za dobrą.

Wszystkie większe podmioty gospodarcze emitujące zanieczyszczenia do powietrza posiadają i wdrażają programy zmierzające do ograniczenia emisji. Programy te winny obejmować wprowadzanie nowych, „czystych technologii”, modernizację procesów technologicznych oraz instalowanie urządzeń redukujących ilość emitowanych zanieczyszczeń. Szeroko powinna być stosowana zasada stosowania najlepszych, dostępnych środków technicznych (BAT).

W zakładach przemysłowych i usługowych powinny coraz częściej być wprowadzane systemy zarządzania (ISO, EMAS i in.), dające korzyści nie tylko w zakresie ochrony środowiska, ale również ekonomiczne. Ich wprowadzenie pozwoli na ograniczenie kosztów produkcji m.in. poprzez oszczędne korzystanie z surowców, zmniejszenie zużycia energii i wody, minimalizację ilości powstających odpadów i podniesienie efektywności produkcji.

Drugim ważnym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest tzw. „niska emisja”. Lokalne kotłownie, często o niskiej sprawności, pracujące dla potrzeb centralnego ogrzewania oraz piece używane w indywidualnych gospodarstwach domowych nie posiadają z reguły żadnych urządzeń redukujących emisję zanieczyszczeń do powietrza. Używany w nich węgiel jest przeważnie niskiej jakości. Ponadto często spala się w nich różne odpady, co powoduje emisję specyficznych zanieczyszczeń np. dioksyn (spalanie opakowań plastikowych, kartonów z powłoką aluminiową, butelek typu „pet” i in.). Z tego powodu niezwykle ważna jest systematyczna likwidacja bądź modernizacja starych, niskosprawnych kotłowni oraz wymiana wyeksploatowanych kotłów na nowoczesne, wysokosprawne i posiadające atesty.

Należy również promować działania zmniejszające straty ciepłne w budynkach (izolacja cieplna). Termoizolacja prowadzona zarówno w skali indywidualnego odbiorcy, jak i zakładów przemysłowych może znacznie zredukować zużycie energii, co automatycznie ograniczy emisję zanieczyszczeń do powietrza.

Węgiel powinien być zastępowany innymi, ekologicznymi nośnikami ciepła (gaz ziemny, olej opałowy i in.). Przeszkodą w szerszym wykorzystaniu ekologicznych nośników ciepła są obecnie niekorzystne relacje cenowe w stosunku do węgla. Z uwagi na zbyt wysoką cenę gazu występuje małe zainteresowanie

społeczeństwa przy jego odbiorze oraz brak zainteresowania mieszkańców niezgazyfikowanych terenów rozbudową gazociągów.

Emisja ze źródeł komunikacyjnych stanowi istotne zagrożenie na obszarach miast i na terenach znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie szlaków komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu pojazdów. Jej zmniejszenie nastąpi dzięki egzekwowaniu norm emisji spalin, niedopuszczaniu do ruchu pojazdów w złym stanie technicznym oraz nie posiadających katalizatorów. Przyczyni się do tego także stosowanie paliw ekologicznych — benzyny bezołowiowej i biopaliw.

Ograniczenie ruchu samochodowego w miastach może nastąpić poprzez realizację odpowiedniej polityki parkingowej, stworzenie sieci ścieżek rowerowych oraz w przypadku miast powiatu budowę obwodnic i wyprowadzenie ruchu tranzytowego z centrum. W obliczu szybkiego rozwoju motoryzacji konieczne jest także rozbudowanie i modernizacja infrastruktury drogowej. Duże znaczenie będzie miało podniesienie standardu dróg i poprawa ich stanu technicznego.

Jednym ze sposobów znacznego ograniczenia niskiej emisji jest wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych. Alternatywą dla spalania paliw tradycyjnych jest wykorzystanie: energii biomasy, energii geotermalnej, energii wód płynących, wiatru i słońca.

Zainteresowanie społeczeństwa produkcją energii odnawialnej i biopaliw pozwoli na zaktywizowanie społeczności lokalnej, co w konsekwencji prowadzić będzie do rozwoju terenów wiejskich, wykorzystania gruntów nie uprawianych na plantację biomasy, wykorzystania niepełnowartościowego drewna z gospodarki leśnej.

Istotnymi barierami jakie napotyka rozwój energetyki alternatywnej są wysokie koszty inwestycyjne oraz niewystarczające mechanizmy finansowe adresowane do producentów energii odnawialnej. Podjęcie przez Państwo odpowiednich działań organizacyjnych, prawnych i finansowych może zwiększyć stopień zainteresowania społeczeństwa tą problematyką.

Jednym z istotnych czynników wpływających na jakość powietrza atmosferycznego będzie wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa w tym zakresie. Szczególną rolę powinny tu odegrać szkoły, środki masowego przekazu i pozarządowe organizacje ekologiczne wspierające działania samorządów.

## **6. JAKOŚĆ I PODSTAWOWE ZAGROŻENIA GLEB**

Gleby są najcenniejszym komponentem środowiska przyrodniczego i stanowią główny potencjał rozwoju gospodarczego powiatu opatowskiego. Prawie 77% gleb posiada najwyższą przydatność rolniczą i zalicza się do tzw. „nienaruszalnych zasobów dla potomności”. Wymagają, zatem wzmożonej ochrony zarówno przed degradacją, jak i nadmiernym, nieuzasadnionym ubytkiem na cele nierolnicze.

Ochrona gleb jest szczególnym obowiązkiem rolnika, dla którego stanowią one warsztat pracy i podstawę utrzymania. Użytkownik gruntów rolnych powinien jednak otrzymać konkretne wsparcie fachowe, organizacyjne i finansowe ze strony wszystkich instytucji, placówek i organów współodpowiedzialnych za proces ochrony na podstawie obowiązujących przepisów prawa. Ważna rola w tym zakresie przypada Samorządowi Powiatu, którego najważniejszym obowiązkiem zgodnie z ustawą POŚ jest monitoring jakości gleb oraz sporządzanie i realizacja programów rekultywacji.

Jak już wcześniej wspomniano głównym zagrożeniem gleb na terenie powiatu jest erozja wodna. Towarzyszy jej (choć w mniejszym stopniu) erozja wąwozowa i wietrzna. Na niektórych terenach może wystąpić degradacja chemiczna, związana z silnym zakwaszeniem gruntów oraz nieracjonalnym stosowaniem nawozów mineralnych i chemicznych środków ochrony roślin. Nie można również wykluczyć incydentalnego skażenia gleb szkodliwymi substancjami chemicznymi (metalami ciężkimi, węglowodorami wielopierścieniowymi lub pozostałościami stosowanych doglebowo chemicznych środków ochrony). Ponadto w kilku miejscowościach występuje dewastacja gleb na skutek lokalnej eksploatacji złóż surowców.

Innego rodzaju zagrożenie o charakterze strukturalnym stwarza proces nadmiernego „upraszczania agrocenoz” i krajobrazu rolniczego, który ma miejsce szczególnie na obszarach intensywnych upraw polowych. Z terenów tych znikają systematycznie zadrzewienia i zakrzewienia o różnych funkcjach ochronnych i oczka wodne spełniające rolę retencyjną, a także różnego rodzaju nieużytki, murawy i inne tereny nie użytkowane rolniczo stanowiące ostoje bioróżnorodności i umożliwiające rozprzestrzenianie się dzikiej flory i fauny. Wszystkie te elementy winny podlegać ochronie i rewitalizacji gdyż są warunkiem wdrożenia rolnictwa ekologicznego, stanowiącego kierunkowy model gospodarki rolnej zarówno w powiecie, jak i w całym województwie.

W polityce ekologicznej Samorządu Powiatowego celem strategicznym w omawianej dziedzinie będzie:

***Wzmocniona ochrona i racjonalne użytkowanie gleb przydatnych dla rolnictwa z jednoczesnym zachowaniem oraz wzmocnieniem walorów ekologicznych rolniczej przestrzeni produkcyjnej***

Osiągnięcie celu głównego, który posiada charakter długofalowy wymaga ustanowienia celów operacyjnych o różnym czasokresie realizacji. Są to:

- ochrona gleb przed erozją wodną i nadmiernym zakwaszeniem;
- rekultywacja gruntów zdewastowanych, w tym zgłoszonych do „Programu” przez samorządy gmin;
- zapobieganie degradacji gleb oraz przywracanie wymaganych standardów jakości w przypadku skażenia;
- zminimalizowanie skutków wyłączania na cele nierolnicze gleb wysokich klas bonitacyjnych;
- utrzymanie i zwiększanie walorów ekologicznych i krajobrazowych rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

**Najpilniejszymi działaniami na rzecz realizacji ww. celów, które należy podjąć w latach 2004–2006 oraz kontynuować w następnych latach będą:**

- upowszechnienie zasad ochrony i podniesienia walorów ekologicznych gleb określonych w „Kodeksie dobrej praktyki rolniczej” oraz przepisach o

rolnictwie ekologicznym drogą masowej edukacji, szkoleń specjalistycznych oraz zapewnienia dostępności materiałów i publikacji fachowych,

- podjęcie starań o objęcie obszaru powiatu II etapem „Krajowego programu rolno-środowiskowego” ukierunkowanego na wzmocnienie struktury ekologicznej rolniczej przestrzeni produkcyjnej oraz przeciwdziałanie erozji wodnej i wietrznej gleb,
- sukcesywne zwiększanie liczby gospodarstw ekologicznych, stosujących metody produkcji przyjazne środowisku oraz posiadających wymagany przepisami certyfikat,
- stworzenie sprawnego systemu realizacji lokalnego monitoringu gleb oraz szybkiego podejmowania działań rekultywacyjnych w dostosowaniu do specyfiki gospodarczej powiatu,
- systematyczne egzekwowanie przepisów o ochronie gruntów rolnych i leśnych w zakresie wyłączenia tych gruntów z produkcji, szczególnie w odniesieniu do zagospodarowania wierzchniej warstwy gleby,
- utrzymanie i odbudowa urządzeń melioracyjnych,
- rekultywacja terenów po wyrobiskach.

Biorąc pod uwagę fakt, że rozwiązanie problemu erozji wodnej gleb stanowi istotny warunek poprawy stanu środowiska rolniczego wszystkich gmin powiatu wskazane byłoby również: opracowanie powiatowego programu zapobiegania erozji wodnej oraz nadmiernemu zakwaszeniu gleb. Ponadto na terenie powiatu występują potrzeby rekultywacji gruntów dla których wskazane byłoby sporządzanie odrębnego programu rekultywacji gleb.

W realizacji ww. zadań, z których część posiada charakter bezinwestycyjny lub wiąże się z działalnością statutową niektórych jednostek uczestniczyć będą (prócz służb Starosty): Rejonowy Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Sandomierzu, Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach, Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Kielcach, dyrektorzy szkół.

## **7. LASY**

Zwiększenie zalesień oraz ochrona istniejących zasobów leśnych jest jednym z niezbędnych działań proekologicznych, warunkujących poprawę stanu środowiska przyrodniczego oraz rozwój funkcji turystycznej. Jak już wspomniano powiat opatowski posiada niewielką lesistość wynoszącą 14,3%, co przyczynia się do powstania szeregu negatywnych zjawisk w środowisku rolniczym jak: erozja wodna i wietrzna, zagrożenie spływem powierzchniowym gleb oraz pogarszanie się warunków wodnych i agroklimatycznych. Niedobór lasów oraz zadrzewień i zakrzewień utrudnia podjęcie walki z procesami degradacji gleb, pogarsza i tak już niekorzystny poziom retencji wodnej i może w konsekwencji stworzyć poważne ograniczenie rozwoju rolnictwa ekologicznego.

Planowanie na obecnym etapie prac zdecydowanego wzrostu powierzchni leśnej jest utrudnione z uwagi na deficyt ziemi nierolniczej oraz stosunkowo wysoką cenę gruntów. Obowiązują również ograniczenia prawne wynikające z ustawy o przeznaczaniu gruntów rolnych do zalesienia, która dopuszcza zagospodarowanie na

cele leśne tylko gruntów V i VI klasy bonitacyjnej oraz położonych na stokach pow. 15% — ok. 10° (łączy udział tych gruntów wynosi 12,7% gruntów ornich powiatu tj. ok. 8400 ha). Wg szacunków Starostwa w latach 2001–2005 podaż ziemi do zalesienia wyniesie 487,90 ha, a w latach 2006–2010 — 444,80 ha. Natomiast w latach 2010–2015 — 506,71 ha i w latach 2015 – 2020 – 703,45 ha. Inne dane uzyskano z ankiet wypełnionych przez Urzędy Gmin dla potrzeb opracowania „Programu...”.

Tabela nr32 . Szacunkowa powierzchnia gruntów do zalesienia (w ha).

| Gmina               | 2004          | 2005 - 2006   | 2006 - 2010   | Razem         |
|---------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Baćkowice           | 4,00          | 9,30          | 18,50         | 31,80         |
| Iwaniska            | 30,00         | 50,00         | 100,00        | 180,00        |
| Ożarów              | 30,00         | 60,00         | 40,00         | 130,00        |
| Sadowie             | 7,00          | 4,00          | 4,00          | 15,00         |
| Tarłów              | 90,00         | 200,00        | 110,00        | 400,00        |
| Wojciechowice       | 1,00          | 5,00          | -             | 6,00          |
| Lipnik              | nie zgłoszono | -             | -             | -             |
| Opatów              | nie zgłoszono | -             | -             | -             |
| <b>Razem powiat</b> | <b>162,00</b> | <b>328,30</b> | <b>272,50</b> | <b>762,80</b> |

Zródło: Dane uzyskane na podstawie ankiet.

Zgodnie z „Krajowym programem zwiększenia lesistości” z maja 2003 r. w powiecie opatowskim istotne jest zwiększenie i racjonalne kształtowanie istniejących kompleksów leśnych na terenach:

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

Lokalizacja zalesień powinna m.in. zapewniać: zmniejszenie rozdrobnienia i rozproszenia kompleksów leśnych, tworzenie korytarzy ekologicznych pomiędzy większymi kompleksami leśnymi oraz połączenie ich z obszarami o funkcjach ekologicznych.

W odniesieniu do lasów istniejących szczególnie istotna będzie powszechna i ciągła ochrona lasów przed wyłączeniem z użytkowania leśnego (zagospodarowanie lasów na cele nieleśne w planach miejscowych może być dokonane tylko w uzasadnionych przypadkach i przy braku innych rozwiązań przestrzennych). Konieczne jest także zapewnienie właściwej realizacji obowiązków Starosty w zakresie nadzoru nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa oraz określania rocznego limitu zalesień.

W związku z powyższym w polityce leśnej Samorządu Powiatowego celem strategicznym będzie:

***Pełne wykorzystanie możliwości zwiększenia powierzchni leśnej powiatu oraz zapewnienie właściwego nadzoru nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa***

Jako cele operacyjne w okresie objętym programem przyjmuje się natomiast:

- zwiększenie wskaźnika lesistości powiatu w roku 2010 do ok. 22%;
- usprawnienie funkcji koordynacyjnej w zakresie organizacji zalesień.

Najpilniejszymi działaniami na rzecz realizacji tych celów, które należy podjąć w latach 2004–2006 będą:

- opracowanie w 2004 r. gminnych programów zwiększania lesistości oraz ustalenie w planach miejscowych zagospodarowania przestrzennego terenów do zalesienia przewidzianych do zalesień w latach 2004–2006;
- sporządzenie uproszczonych planów urządzenia tych lasów dla wsi posiadających pow. 10 ha gruntów leśnych;
- kontynuowanie współpracy z Nadleśnictwem Ostrowiec Św., Staszów i Łągów w zakresie nadzoru nad lasami prywatnymi oraz organizacji prac zalesieniowych i kontroli zalesień;
- systematyczne usprawnianie systemu wydawania decyzji o zalesieniu gruntów oraz ustalania rocznego limitu zalesień ze szczególnym uwzględnieniem dostosowania harmonogramu działań do terminów prac zalesieniowych.

Biorąc pod uwagę potrzebę intensyfikacji zalesień oraz zwiększenia wpływu samorządu powiatowego na kierunkowy model zwiększania lesistości w układzie ponadgminnym, który nawiązywałby do wojewódzkich i europejskich priorytetów ekologicznych wskazane byłoby również: opracowanie do 2005 r. **programu zwiększania lesistości powiatu.**

Zakłada się przy tym, że finansowanie zalesień w sektorze niepaństwowym następować będzie zgodnie z zapisami ustawy o przeznaczaniu gruntów rolnych do zalesienia, a od 2005 roku również zgodnie z przepisami projektowanej ustawy o wspieraniu rozwoju obszarów wiejskich, wg której udział środków budżetowych wyniesie 20% natomiast pozostałe 80% kosztów pokryje Europejski Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnej (EAGGF). Należy również przyjąć, że zasady naliczania ekwiwalentu, jak też wymagania wobec właścicieli gruntów porolnych będą analogiczne do zawartych w Rozporządzeniu Rady Wspólnot Europejskich Nr 2080/92 EWG, regulującym problematykę zalesieniową w UE.

## **8. HAŁAS I POLA ELEKTROMAGNETYCZNE**

Zgodnie z przepisami ochrony środowiska bieżące przeciwdziałanie zagrożeniom związanym z hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym polegać będzie na zapewnieniu jak najlepszego klimatu akustycznego oraz utrzymaniu dobrego stanu środowiska. Głównym instrumentem realizacji tych zamierzeń będzie możliwość ustanowienia stref ograniczonego użytkowania (tworzonych ze względu na zwiększoną emisję tych zagrożeń) w obrębie, których wykluczona byłaby realizacja

określonych form zabudowy. Celami długoterminowymi, które przekraczają horyzont czasowy programu (2010 r.) są natomiast:

w zakresie hałasu

***Ograniczenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu gwarantowanego prawem***

w zakresie niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego

***Kontrola i ograniczenie emisji promieniowania elektromagnetycznego do poziomów dopuszczalnych***

Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz.U. Nr 100 poz. 1085, z późniejszymi zmianami) nie obliguje obecnie do opracowania w terminie do 31.12.2006. roku map akustycznych powiatów, które miały być podstawą przyspieszenia działań zmierzających do poprawy klimatu akustycznego. Przyjęte ostatecznie terminy sporządzenia takich map przez Starostów Powiatu — do 30 czerwca 2012 r., jak i określenia przez właściwego wojewodę programu działań poza aglomeracjami — do 30 czerwca 2008 r. — nie obligują więc do natychmiastowych działań, a nawet je uniemożliwiają. Tym niemniej z uwagi na ustalony już termin wynikający z art. 119 pkt1 powyższej ustawy (30.06.2008. r.), przedłożenia Radom Powiatów odpowiednich programów działań, których celem jest dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego, wskazane jest wcześniejsze podjęcie stosownych opracowań. Działania te można by ująć w następujące punkty:

- rozbudowa systemów monitorowania hałasu drogowego;
- wyznaczenie obszarów zagrożonych hałasem w celu podjęcia działań poprawiających klimat akustyczny w pierwszej kolejności;
- ochrona terenów rezerwowanych w dotychczasowym planie zagospodarowania przestrzennego pod obwodnice Opatowa i Ożarowa przed ich zabudową;
- izolacja budynków (np. wymiana okien) — sukcesywnie w obszarach zagrożonych hałasem;
- opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego dla obszarów szczególnie zagrożonych hałasem — pod zadania do realizacji do 2010 roku;
- sporządzenie rejestrów terenów zagrożonych niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym po uprzednim wyznaczeniu zgodnie z aktualnymi przepisami;
- wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zagadnień niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego wraz z ewentualnymi strefami II stopnia.

## **Realizacja celów długoterminowych — do roku 2010 (i dalsze lata)**

### **Hałas**

Realizacja celu długoterminowego w zakresie zwalczania hałasu odbywać się będzie poprzez następujące cele operacyjne:

- eliminacje czynności powodujących hałas,
- stosowanie rozwiązań techniczno-organizacyjnych ograniczających hałas u źródła.

Towarzyszyć temu winny następujące działania:

- poszerzenie dotychczasowego zakresu badania hałasu na obszary potencjalnie zagrożone,
- monitoring obszarów, na których podjęto przedsięwzięcia ograniczające ujemny wpływ hałasu (organizacja ruchu, budowa ekranów),
- sukcesywne eliminowanie technologii i urządzeń przekraczających dopuszczalne normy hałasu w przemyśle i transporcie,
- zabezpieczenie terenów pod realizację przyszłych inwestycji drogowych umożliwiających ograniczenie uciążliwego ruchu całodobowego pojazdów ciężarowych;
- przeciwdziałanie obudowy dróg ruchu tranzytowego zabudową mieszkaniową.

### **Niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne**

Osiągnięcie celu kierunkowego należy zapewnić poprzez pilne (z uwagi na wygaśnięcie z dniem 31.12.2003. roku ważności miejscowych planów ogólnych zagospodarowania przestrzennego) wprowadzenie do sporządzanych obecnie planów miejscowych zapisów dotyczących istniejących i projektowanych obiektów promieniowania niejonizującego wraz ze wskazaniem stref II stopnia (wykraczających poza granicę własności terenu). Działania towarzyszące to stałe prowadzenie badań określających skalę zagrożenia promieniowaniem.

## **9. POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE**

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

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

**„Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego”** stawia sobie za główny cel do osiągnięcia w tym zakresie stworzenie skutecznego systemu zapobiegania awariom przemysłowym oraz zmniejszenie negatywnych skutków dla środowiska w przypadku ich wystąpienia.

W związku z powyższym za najważniejszy cel do osiągnięcia w tej dziedzinie uznaje się:



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

Najważniejszymi działaniami na rzecz realizacji tak określonego celu będą:

- w przypadku lokalizacji na terenie powiatu nowego zakładu o ryzyku wystąpienia awarii przemysłowych lub zastosowania w zakładach już istniejących technologii stwarzających takie ryzyko - sporządzanie przez prowadzących taki zakład: raportów o bezpieczeństwie, programów zapobiegania poważnym awariom przemysłowym i wewnętrznych planów operacyjno-ratunkowych, a także dostarczanie Komendantowi Wojewódzkiemu PSP informacji niezbędnych do opracowania zewnętrznego planu operacyjno-ratunkowego;
- sporządzanie przez Komendanta Wojewódzkiego PSP zewnętrznych planów operacyjno-ratunkowych;
- uwzględnianie zagadnień związanych z przeciwdziałaniem poważnym awariom przemysłowym w opracowaniach z zakresu zagospodarowania przestrzennego;
- odpowiednie wyznaczenie i przystosowanie na terenie powiatu tras do przewozu substancji niebezpiecznych;
- opracowanie systemu informowania mieszkańców powiatu o zaistniałych poważnych awariach oraz wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji ich wystąpienia.

W chwili obecnej na terenie powiatu opatowskiego nie ma zakładów należących do kategorii zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowych, lecz występuje w Glinianach zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii tj. Skład Materiałów Wybuchowych.

Obowiązki związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym taki zakład oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej. Zgodnie z zapisami POŚ każdy zakład stwarzający takie ryzyko musi zostać zgłoszony do właściwych organów PSP. Zgłoszenie to musi zostać przekazane do wiadomości Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska. Prowadzona ewidencja zakładów powinna być systematycznie weryfikowana.

Do obowiązków prowadzącego zakład, który stwarza takie zagrożenie należy:

- w przypadku zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii — opracowanie raportu o bezpieczeństwie i wewnętrznego planu operacyjno-ratowniczego oraz dostarczenie Komendantowi Wojewódzkiemu PSP informacji niezbędnych do opracowania zewnętrznego planu operacyjno-ratowniczego;
- w przypadku zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia awarii — opracowanie programu zapobiegania poważnym awariom przemysłowym.

Z punktu widzenia narażenia mieszkańców na skutki ewentualnych awarii przemysłowych największe znaczenie mają zewnętrzne plany operacyjno-ratunkowe

dla terenów otaczających zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii. Plany te leżą w gestii Komendanta Wojewódzkiego PSP, który opracowuje je na podstawie informacji uzyskanych od zakładów.

Istotne zagrożenie niesie za sobą załadunek i transport niebezpiecznych substancji. Pojazdy przewożące te substancje powinny być odpowiednio przystosowane i systematycznie kontrolowane. Trasy przewozu powinny być tak wyznaczone, aby zapewnić maksymalne bezpieczeństwo (wyprowadzenie transportu z terenów gęsto zaludnionych oraz stref ochrony ujęć wody). Powinny też być wyznaczone i oznakowane specjalne miejsca postojowe. Wyznaczone trasy przewozu powinny być uwzględniane w planach zagospodarowania przestrzennego.

W przypadku zaistnienia awarii szybkie i skuteczne usunięcie zagrożenia zależy od właściwie przeprowadzonej akcji ratowniczej. Duże znaczenie ma przy tym opracowanie planu informowania społeczeństwa o zagrożeniu oraz kształtowanie odpowiednich postaw i zachowań wśród mieszkańców powiatu.

## 10. EDUKACJA EKOLOGICZNA

Jednym z podstawowych celów **Polityki ekologicznej państwa** i polityki Samorządu Województwa wyrażonej w „**Programie ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego**” jest edukacja ekologiczna społeczeństwa oraz zapewnienie powszechnego dostępu do informacji o środowisku. Prowadzić to będzie do stworzenia instytucjonalnego zabezpieczenia dla wyrażania przez to społeczeństwo swoich opinii i wpływania na podejmowane, istotne dla środowiska decyzje. Edukacja ekologiczna będzie skierowana do wszystkich grup społeczeństwa.

„Program ochrony środowiska dla powiatu opatowskiego” uwzględniając założenia ww. dokumentów, przyjmuje następujące cele w zakresie edukacji ekologicznej:

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

Cele te powinny być realizowane poprzez systematyzowanie i wzbogacanie wiedzy na temat wzajemnych relacji: człowiek — przyroda oraz zagrożeń stwarzanych przez działalność jednostek, grup społecznych i podmiotów gospodarczych a także ich skutków. Działaniami priorytetowymi na rzecz realizacji ww. celów będą:

- sprawny przepływ informacji o środowisku oraz umożliwienie skutecznego udziału społeczeństwa w jego ochronie, poprzez zamieszczanie informacji dotyczących tej problematyki na witrynie internetowej oraz organizowanie ośrodków informacji o środowisku;

- poszerzanie zagadnień z zakresu ochrony środowiska w programie zajęć obowiązkowych placówek oświatowych oraz sukcesywne tworzenie sieci szkolenia fakultatywnego, udział w zajęciach terenowych, „zielonych szkołach”, olimpiadach, konkursach, akcjach, imprezach o tematyce ekologicznej, itp.;
- kontynuacja wspierania działań na rzecz edukacji ekologicznej, skierowanych głównie do szkół (m.in. akcje: Sprzątanie Świata, Obchody Dni Ziemi, konkursy) oraz do dorosłych odbiorców, przez instytucje samorządowe i państwowe, Rejonowy Oddział WODR i inne organizacje, w tym środowiska naukowe;
- edukacja dorosłych oraz kształtowanie postaw proekologicznych poprzez: organizację szkoleń z zakresu m.in.: rolnictwa ekologicznego, agroturystyki, kodeksu dobrych praktyk rolniczych, zmian w rolnictwie w wyniku dostosowania do standardów UE, gospodarki odpadami i wodno-ściekowej, oszczędności energii oraz wykorzystania ekologicznych źródeł energii, zmniejszenia emisji zanieczyszczeń, hałasu, promocji wizualnej, ekologizacji i estetyzacji otoczenia, a także aktywizacji społeczności wiejskiej;
- działalność: edukacyjna, na terenach najcenniejszych pod względem przyrodniczo-kulturowym oraz pokazowo-wdrożeniowa w gospodarstwach eko- i agroturystycznych, a także na organizowanych imprezach masowych, we współpracy z Zarządami Parków, właścicielami gospodarstw, Związkami Gmin, Stowarzyszeniami itp.;
- rozpowszechnienie problematyki ekologicznej w mediach (audycje, publikacje, broszury, reklama, foldery);
- opracowanie (w miarę możliwości finansowych), a następnie wdrażanie powiatowego i gminnych programów edukacji ekologicznej.

Podstawowym działaniem edukacyjnym (zgodnie z Narodową Strategią Edukacji Ekologicznej) powinno być: *„umożliwienie każdemu człowiekowi zdobywania wiedzy i umiejętności niezbędnych dla poprawy stanu środowiska”*. Wiąże się to również z potrzebą udostępnienia danych o środowisku oraz umożliwieniem skutecznego udziału społeczeństwa w jego ochronie.

Powiaty ponadto powinny patronować edukacji ekologicznej w szkołach, współdziałać z innymi organizacjami, instytucjami, kościołami i związkami wyznaniowymi, zakładami pracy, przedstawicielami społeczności lokalnych przy opracowaniu i realizacji lokalnych programów proekologicznych, w tym powiatowego programu edukacji ekologicznej.

Istotną rolę przy rozpowszechnianiu wiedzy ekologicznej odgrywają **szkoły**. Pożądane jest większe zainteresowanie wprowadzaniem w szkołach, autorskich programów edukowania środowiskowego, udział szkół w tzw. „zielonych szkołach”, olimpiadach, konkursach oraz działalność szkolnych kół zainteresowań. Działania te mają na celu kształtowanie świadomości ekologicznej od najmłodszych lat, opartej na: szacunku dla otaczającego środowiska, poznaniu współzależności pomiędzy człowiekiem a środowiskiem, przyjęciu postawy odpowiedzialności za jego stan, potrzebie podejmowania praktycznych działań na rzecz jego ochrony. Tematyka ekologiczna stanowi element wielu przedmiotów, a skuteczność jej przekazu zależy

głównie od sposobu prowadzenia zajęć oraz od zaangażowania nauczycieli i poziomu ich wiedzy.

Ważnym działaniem, które powinno być realizowane jest umożliwienie dostępu ludziom dorosłym do edukacji pozaszkolnej, kursów zawodowych i samokształcenia. Władze szkolne powinny dążyć do współpracy z organizacjami ekologicznymi, udostępniając im wykwalifikowaną kadre i pomoce dydaktyczne.

Za istotną dla przyszłości powiatu uznaje się: „**współzależność rozwoju turystyki i wypoczynku z zachowaniem i ochroną środowiska przyrodniczego i kulturowego**” tym bardziej, że znajdują się tu szczególnie cenne zabytki dziedzictwa kulturowego. Konieczne jest zatem, uwzględnianie problematyki ekologicznej w programach rozwoju turystyki oraz objęcie edukacją ekologiczną zarówno organizatorów turystyki i wypoczynku, jak i osób korzystających z tych usług. Ważną rolę do odegrania mają tu Zarządy Parków, które poprzez swoją działalność informacyjno-edukacyjną i wydawniczą, a zwłaszcza edukację w bezpośrednim styku z naturą, przyczyniają się do wzrostu świadomości ekologicznej.

Niemniej istotną rolę w poszerzaniu świadomości ekologicznej rolników spełnia **Rejonowy Oddział WODR z siedzibą w Sandomierzu**, który jest organizatorem wielu szkoleń, propagatorem działań z zakresu estetyzacji gospodarstw wiejskich, aktywizacji społeczności wiejskiej. Utrzymuje również współpracę ze szkołami.

Należy nadal kontynuować i poszerzać działalność edukacyjną **kół łowieckich i innych organizacji**, którym zależy na utrzymaniu bioróżnorodności w przyrodzie oraz zachowaniu czystego i sprawnie funkcjonującego środowiska dla dobra obecnych i przyszłych pokoleń.

Ustawa POŚ podkreśla rolę lokalnych **środków masowego przekazu**, które powinny kształtować świadomość ekologiczną oraz popularyzować zasady ochrony środowiska w publikacjach i audycjach, filmach popularnonaukowych, reklamie promującej produkty i działania przyjazne środowisku, artykułach proekologicznych.

Działania ekologiczne winny być procesem ciągłym i ze względu na to, że są to te same działania w latach 2004-2006 i w perspektywie do roku 2010 nie przedstawia się podziału strategii działań na działania krótko i długookresowe.

Najważniejszą barierą w rozwoju edukacji ekologicznej jest brak środków finansowych. Narodowy Program Edukacji Ekologicznej zakłada, że: 1,5–2% środków na ochronę środowiska, powinno być przeznaczanych na działania edukacyjne. Należałoby również dążyć do opracowania (w miarę możliwości finansowych) powiatowego i gminnych programów edukacji ekologicznej, które wskazywałyby konkretne zadania edukacyjne oraz podmioty odpowiedzialne za ich realizację.

## VI. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA „PROGRAMU ...”

W procesie realizacji „Programu ...” weźmie udział wiele podmiotów i to nie tylko poprzez aktywne w nim uczestnictwo, ale również poprzez zaangażowanie własnych środków finansowych. Osiągnięcie celów tego dokumentu jest uwarunkowane stworzeniem sprawnego systemu finansowania przedsięwzięć proekologicznych, których koszt często przekracza zdolności finansowe beneficjentów tych inwestycji. Należy przy tym podkreślić, że budżet powiatu jest znikomym w stosunku do potrzeb, stąd w grę wchodzi przede wszystkim pozabudżetowe źródła finansowania inwestycji z zakresu ochrony środowiska.

Głównymi źródłami pochodzenia środków finansowych, które będą przeznaczane na cele ochrony środowiska są m.in.: fundusze ekologiczne, środki fundacji i programów pomocowych, własne środki inwestorów, budżet centralny oraz budżety samorządów. Należy przy tym podkreślić, że istotny ciężar finansowania inwestycji infrastrukturalnych spada na barki gmin, które często finansują je z kredytów zaciąganych w bankach komercyjnych i w międzynarodowych instytucjach finansujących.

W ubiegłych latach przeciętny udział funduszy ochrony środowiska i dopłat do kredytów uruchamianych przez Bank Ochrony Środowiska wynosił ok. 30% wartości inwestycji. Przewiduje się jednak, że w przyszłości rola funduszy ekologicznych będzie polegać głównie na koncentrowaniu środków na wspieranie inwestycji priorytetowych z punktu widzenia integracji z UE. Oczekuje się przy tym spadku udziału funduszy ze względu na ogólną poprawę stanu środowiska, co będzie się wiązać ze zmniejszeniem się wpływów z tytułu opłat i kar ekologicznych. Przewidywane jest za to większe zaangażowanie środków pomocowych UE.

Ponadto inwestycje przewidziane do realizacji w przemyśle będą finansowane ze środków własnych przedsiębiorstw i kredytów komercyjnych, a także uzupełniająco z funduszy ochrony środowiska, pod warunkiem uznania danego zadania za priorytetowe.

### 1. FUNDUSZE OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ

Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej funkcjonują obecnie na czterech poziomach administracji: narodowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym. Gromadzą one wpływy z opłat uiszczanych przez podmioty gospodarcze za korzystanie ze środowiska, administracyjnych kar pieniężnych nakładanych za przekraczanie wymogów ochrony środowiska oraz wpływy z opłat produktowych i in. Środki te są przeznaczane na dofinansowanie w formie pożyczek i dotacji do

inwestycji proekologicznych (ustawa POŚ określa szczegółowo na jakie cele mogą być one przeznaczane).

## **2. EKOFUNDUSZ**

EkoFundusz jest fundacją powołaną w 1992 r. przez ministra Finansów. Jej zadaniem jest efektywne zarządzanie środkami finansowymi pochodzącymi z zamiany części zagranicznego długu na wspieranie inwestycji proekologicznych (ekokonwersja długu). Dofinansowywane są przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska, które mają istotne znaczenie w skali regionu, czy kraju oraz takie, które wpływają na osiągnięcie celów ekologicznych uznanych za priorytetowe przez społeczność europejską, a nawet światową. Zadaniem EkoFunduszu jest również ułatwienie transferu na polski rynek najlepszych technologii z krajów-donatorów, a także stymulowanie rozwoju polskiego przemysłu ochrony środowiska.

Zgodnie ze statutem EkoFunduszu środki finansowe mogą być wykorzystywane przede wszystkim w 5 sektorach uznanych za priorytetowe. Są to:

- ochrona powietrza — ograniczenie emisji i transgranicznego transportu SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub> z elektrowni i elektrociepłowni, eliminacja niskich źródeł emisji, szczególnie na terenie uzdrowisk, w parkach narodowych, na terenach miejskich o ponadnormatywnym zanieczyszczeniu atmosfery;
- ochrona wód — ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do Bałtyku (budowa oczyszczalni ścieków w pasie nadmorskim oraz w dorzeczu dolnej Wisły i Odry), zmniejszenie spływu zanieczyszczeń obszarowych, ochrona zasobów wody pitnej, ochrona GZWP przed infiltracją zanieczyszczonych wód powierzchniowych;
- ochrona klimatu — ograniczenie emisji gazów powodujących zmiany klimatyczne, oszczędność energii i poprawa efektywności jej wykorzystania, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii;
- ochrona różnorodności biologicznej — ochrona lub renaturyzacja ekosystemów najcenniejszych przyrodniczo oraz ochrona gatunków roślin i zwierząt zagrożonych wyginięciem;
- gospodarka odpadami i rekultywacja gleb zanieczyszczonych — tworzenie kompleksowych systemów gospodarki odpadami obsługujących 50–250 tys. mieszk., eliminacja powstawania odpadów niebezpiecznych w przemyśle (promocja „czystych technologii”), likwidacja składowisk odpadów, rekultywacja gleb zanieczyszczonych odpadami niebezpiecznymi.

We wszystkich pięciu sektorach dotację EkoFunduszu uzyskać mogą tylko te projekty, które wykazują się wysoką efektywnością, tj. korzystnym stosunkiem efektów ekologicznych do kosztów.

## **3. PROGRAMY POMOCOWE UNII EUROPEJSKIEJ**

### **3.1. Fundusze przedakcesyjne**

Fundusze przedakcesyjne są to środki bezzwrotnej pomocy finansowej udzielanej Polsce przez Unię Europejską. Ich najważniejszym zadaniem jest przygotowanie Polski do członkostwa w UE oraz pomoc w wyrównaniu różnic

gospodarczych. W Polsce funkcjonują obecnie trzy fundusze przedakcesyjne: PHARE, ISPA i SAPARD. Ich rola w finansowaniu inwestycji proekologicznych w Polsce w roku 2004 (i w latach następnych) będzie już jednak niewielka, ze względu na fakt, że w maju 2004 r. staniemy się członkiem UE i będziemy mogli już korzystać z funduszy strukturalnych.

### 3.2. Fundusze strukturalne

Po przystąpieniu do Unii Europejskiej Polska straci prawo do korzystania z funduszy przedakcesyjnych. Zyska jednak dostęp do środków strukturalnych, udostępnianych państwom członkowskim UE. Generalnym celem polityki strukturalnej UE jest zapewnienie wszechstronnego i harmonijnego rozwoju całej Unii, a także zwiększenie stopnia spójności gospodarczej i społecznej. Instrumentem tej polityki są Fundusze Strukturalne. Ich zadaniem jest wspieranie restrukturyzacji i modernizacji gospodarki krajów stowarzyszonych. Fundusze kierowane są do tych sektorów gospodarki i do tych regionów, które bez pomocy finansowej nie są w stanie dorównać do średniego poziomu ekonomicznego w UE. Mają one pomóc władzom centralnym i regionalnym słabiej rozwiniętych regionów w rozwiązaniu ich najważniejszych problemów gospodarczych.

Skuteczność oraz efektywność działań Unii Europejskiej na rzecz spójności społeczno-gospodarczej zależy od egzekwowania zasad leżących u podstaw wspólnotowej polityki regionalnej. Obejmują one m.in. następujące zasady:

- **subsydiarności** — stanowi ona, że Wspólnota w dziedzinach, które nie podlegają jej wyłącznej właściwości, podejmuje działania jedynie wówczas, kiedy cele zamierzonego działania nie mogą zostać zrealizowane w sposób wystarczający przez państwa członkowskie, mogą zaś, z racji zakresu lub skutków zamierzonego działania, zostać lepiej zrealizowane na szczeblu wspólnotowym;
- **koncentracji** — ma ona na celu koncentrację środków finansowych pochodzących z zasobów europejskich funduszy strukturalnych na realizację ograniczonej liczby priorytetowych celów, mających podstawowe znaczenie dla spójności społeczno-gospodarczej UE;
- **wieloletniego programowania** — ma ona na celu wypracowywanie wieloletnich programów rozwoju, które po zatwierdzeniu przez Komisję Europejską są wdrażane pod kierunkiem państw beneficjentów zgodnie z postanowieniami rozporządzeń wspólnotowych odnoszących się do funduszy strukturalnych;
- **partnerstwa** — rozumiana jest jako obowiązek uzgadniania wszystkich ustaleń w trakcie przechodzenia poprzez kolejne etapy procedury programowania, partnerami powinni być tutaj przedstawiciele władz publicznych, środowisk społeczno-gospodarczych, inwestorów, instytucji bankowych, organizacji zawodowych, wyższych uczelni;
- **dotatkowości** — stanowi ona, że dla osiągnięcia autentycznego oddziaływania gospodarczego pomoc wspólnotowa ma być uzupełnieniem środków wydatkowanych przez państwa członkowskie, co oznacza, że uzupełnia ona środki zgromadzone na dane działanie przez władze lokalne, regionalne lub krajowe.

Głównym zadaniem **Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (ERDF)** jest niwelowanie dysproporcji w poziomie rozwoju regionalnego krajów należących do UE. Pomoc w ramach tego funduszu obejmuje inicjatywy w

następujących dziedzinach: inicjatywy na rzecz rozwoju lokalnego oraz tworzenia i zabezpieczania trwałych miejsc pracy, jak też działalności średnich i małych przedsiębiorstw, inwestycje produkcyjne umożliwiające tworzenie lub utrzymywanie trwałego zatrudnienia, infrastruktury, rozwoju turystyki oraz inwestycji w dziedzinie kultury, ochrony i poprawy stanu środowiska, sfery badawczo-rozwojowej oraz rozwoju społeczeństwa informacyjnego. W ramach tego funduszu mogą być także finansowane tzw. duże projekty, których koszt przekracza 50 mln euro i które obejmują ekonomicznie niepodzielną serię prac, spełniających ściśle określoną funkcję techniczną i posiadających jasno określone cele. Projekty te są bezpośrednio negocjowane z Komisją Europejską. Komisja ocenia projekty, konsultując się w razie potrzeby z Europejskim Bankiem Inwestycyjnym i podejmuje decyzję odnośnie poziomu pomocy wspólnotowej.

**Fundusz Spójności (Kohezji)** nie należy do grupy Funduszy Strukturalnych, ze względu na określony czas w którym działa. Jednak poprzez swój charakter i cel jest instrumentem polityki strukturalnej UE. Jest to czasowe wsparcie finansowe dla krajów Unii Europejskiej, których Produkt Krajowy Brutto nie przekracza 90% średniej dla wszystkich krajów członkowskich. Z Funduszu Spójności współfinansowane są wydatki o charakterze infrastrukturalnym w dziedzinie transportu oraz na rzecz ochrony środowiska naturalnego. Realizację Funduszu Spójności zaplanowano na lata 1993–99, następnie postanowiono przedłużyć jego działanie do 2006 r. Instytucją odpowiedzialną za wdrażanie i zarządzanie tym funduszem jest Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej, a koordynatorem Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

#### 4. BANKI

Ważne miejsce na rynku finansowania inwestycji proekologicznych odgrywają banki, które coraz częściej rozszerzają swoją ofertę o kredyty preferencyjne przeznaczone na przedsięwzięcia proekologiczne. Szczególne miejsce mają tu także **międzynarodowe instytucje finansowe**, a zwłaszcza Bank Światowy i Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju.

**Program Aktywizacji Obszarów Wiejskich (PAOW)** jest realizowany w oparciu o umowę kredytową podpisaną między Rzeczpospolitą Polską a Międzynarodowym Bankiem Odbudowy i Rozwoju. Obok programu SAPARD jest to drugi z dużych programów, jakie wspierają restrukturyzację obszarów wiejskich w Polsce. Nadrzędnym celem tego programu jest tworzenie nowych, pozarolniczych miejsc pracy na obszarach wiejskich poprzez program inwestycji w infrastrukturę techniczną na tych obszarach oraz edukację, szkolenia i udzielanie mikropożyczek mieszkańcom wsi. Innym ważnym celem Programu jest również wsparcie wysiłków rządu RP, zmierzających do integracji Polski z UE, poprzez dofinansowywanie działań mających na celu wyrównywanie poziomu rozwoju gospodarczego między obszarami wiejskimi i miejskimi. Okres jego realizacji przewidziano na lata 2000–2004.

#### 5. KALKULACJA KOSZTÓW WDRAŻANIA „PROGRAMU ...”

Ważnym elementem „Programu ...” jest określenie ram finansowych jego wdrażania poprzez szacunek środków, które mogą być zaangażowane w realizację



zawartych w nim przedsięwzięć. Oszacowanie kosztów większości działań jest jednak na tym etapie trudnym zadaniem ze względu na złożony system ich finansowania, jak również niedobór informacji umożliwiających szczegółową wycenę kosztów. Brak jest też dokładnych danych o wszystkich wydatkach poniesionych dotychczas przez różne instytucje finansujące (fundusze, inwestorzy prywatni, władze wszystkich szczebli, banki).

Przedstawiona poniżej lista przedsięwzięć i ich szacunkowe koszty zostały opracowane głównie w oparciu o informacje uzyskane z Wojewódzkiego i Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska Gospodarki Wodnej, Urzędu Marszałkowskiego i Urzędów Gmin. Posłużono się również kosztami porównawczymi poniesionymi przy realizacji podobnych przedsięwzięć wykonanych w innych województwach. W głównej jednak mierze są to przedsięwzięcia zgłoszone do realizacji przez gminy i powiat w wystosowanych do nich ankietach. Wielkości te nie dają jednak pełnego obrazu finansowania działań z zakresu ochrony środowiska, gdyż część z nich jest finansowana z prywatnych źródeł, które nie są ewidencjonowane i z tego powodu nie mogą zostać ujęte w zestawieniach finansowych (np. osoby prywatne, właściciele firm — zmiana systemów ogrzewania, wymiana okien, ograniczenie zużycia zasobów).

Należy przy tym podkreślić, że przedstawiona poniżej lista przedsięwzięć proekologicznych ma charakter otwarty. Możliwa jest realizacja innych inwestycji nie wskazanych w tabeli, ale mieszczących się w ramach ogólnych kierunków działań nakreślonych w „Programie ...”. Będzie ona sukcesywnie korygowana i uzupełniana w miarę napływu informacji z monitoringu realizacji „Programu ...”.

*Tabela nr 33. Lista przedsięwzięć przewidzianych do realizacji na terenie powiatu opatowskiego.*

| Lp. | Opis przedsięwzięcia   | Szacunkowe koszty | Źródła finansowania                      | Termin realizacji                     | Rodzaj przedsięwzięcia |
|-----|--|-------------------|--|---------------------------------------|------------------------|
| 1.  | Wdrożenie programu Natura 2000 – (Małopolski Przełom Wisły)            | b.d.              | Fundusze unijne,                         | od 2004 r.                            | Zadania koordynowane   |
| 2.  | Wdrożenie programów rolno-środowiskowych                               | b.d.              | Fundusze Strukturalne UE, budżet państwa | I etap 2005–2009<br>II etap 2010–2014 | Zadania koordynowane   |
| 3.  | Renaturalizacja doliny rzeki Opatówki, Koprzywianki, Kamiennej i Wisły | b.d.              | Ekofundusz                               | 2006–2010                             | Zadania koordynowane   |
| 4.  | Budowa zaplecza turystycznego przy Zamku „Krzyżtopór” w Ujeździe       | 2.600.000         | Środki własne, unijne i prywatne         | 2005 r.                               | Zadania koordynowane   |

|     |   |      |                                  |   |                      |
|-----|---|------|----------------------------------|---|----------------------|
| 5.  | Wytyczenie turystycznej trasy pieszej i rowerowej w gm. Wojciechowice                               | b.d. | Środki własne, unijne i prywatne | 2005 r.   | Zadania koordynowane |
| 6.  | Wytyczenie turystycznej trasy rowerowej w gm. Lipnik  | b.d. | Środki własne, unijne i prywatne | 2004 r.   | Zadania koordynowane |
| 7.  | Rekultywacja terenu nielegalnego wydobycia kruszywa naturalnego w Zochcinie (własność AWRS ~ 1ha)   | b.d. | Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych  | 2004-2006   | Zadania koordynowane |
| 8.  | Rekultywacja terenów po eksploatacji dla potrzeb cementowni złoża „Gliniany – Duranów” (gm. Ożarów) | b.d. | Środki inwestora                 | W trakcie wydobycia, rekultywacja części zwałowisk. Po zakończeniu wydobycia rekultywacja wyrobiska i reszty zwałowisk. | Zadanie koordynowane |
| 9.  | Rekultywacja wyeksploatowanego lub zaniechanego złoża „Karsy”                                       | b.d. | Środki inwestora                 | Po zakończeniu wydobycia  | Zadania koordynowane |
| 10. | Rekultywacja wyeksploatowanego lub zaniechanego złoża „Stróża Sachalin”                             | b.d. | Środki inwestora                 | Po zakończeniu wydobycia  | Zadania koordynowane |
| 11. | Rekultywacja wyrobiska po złożu „Wymysłów - Kobyłany” gm. Opatów                                    | b.d. | Środki inwestora                 | Po zakończeniu wydobycia  | Zadania koordynowane |
| 12. | Rekultywacja wyrobiska po złożu „Piskrzyń” gm. Baćkowice  | b.d. | Środki inwestora                 | Po zakończeniu wydobycia  | Zadania koordynowane |
| 13. | Rekultywacja wyrobiska po złożu „Wszachów” gm. Baćkowice  | b.d. | Środki inwestora                 | Po zakończeniu wydobycia  | Zadania koordynowane |
| 14. | Rekultywacja wyrobisk po złożu „Planta” gm. Iwaniska  | b.d. | Budżet UG, WFOŚiGW               | Rekultywacja wyrobisk z przeznaczeniem dla zbiorników retencyjnych (p.powodziowa.)                                      | Zadania koordynowane |

|     |  |                       |   |                                |                      |
|-----|--|-----------------------|---|--------------------------------|----------------------|
| 15. | Rekultywacja hałd byłej kopalni fosforytów „Chałupki” gm. Tarłów   | b.d.                  | Budżet UG, WFOŚiGW                      | Rekultywacja w kierunku leśnym | Zadania koordynowane |
| 16. | Rekultywacja terenów po piaskowniach „Julianów”, „Wlonice” gm. Ożarów  | b.d.                  | Środki inwestora                        | Po zakończeniu wydobywania     | Zadania koordynowane |
| 17. | Rekultywacja terenów wyrobiska złoża piaskowców „Żurawniki” – wł. UG i „Miedzycórz” – wł. AWRSP  | b.d.                  | AWRSP, budżet UG, WFOŚ i GW             | Po zakończeniu wydobywania     | Zadania koordynowane |
| 18. | Przygotowanie dokumentacji na modernizację oczyszczalni ścieków we Włostowie gm. Lipnik  | b.d.                  | Budżet gminy WFOŚ i GW                  | 2004r.                         | Zadania koordynowane |
| 19. | Realizacja gospodarki ściekowej na terenie gm. Lipnik (budowa kanalizacji) – dokumentacja i wykonawstwo  | 5.000.000             | Środki pomocowe, WFOŚiGW, budżet gminy, | 2010 r.                        | Zadania koordynowane |
| 20. | Modernizacja oczyszczalni ścieków w Ożarowie – w dostosowaniu do wymogów traktatu akcesyjnego (wg krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych) | 3.437.000             | Budżet gminy, WFOŚiGW, fundusze unijne  | 2005 r.                        | Zadania koordynowane |
| 21. | Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Kolejowej i ul. Spacerowej w Ożarowie (600mb) w celu likwidacji szamb w strefie ochrony sanitarnej ujęcia wody     | 360.000               | Budżet gminy, WFOŚiGW, fundusze unijne  | 2004 r.                        | Zadania koordynowane |
| 22. | Budowa kanalizacji sanitarnej w Wojciechowicach I-szy etap 40km (10 miejscowości),<br><br>II-gi etap – dalsza rozbudowa ~110 km sieci kanalizacyjnej   | 8.000.000<br><br>b.d. | Budżet gminy, WFOŚiGW, fundusze unijne  | 2004–2006<br><br>2010          | Zadania koordynowane |

|     |  |  |  |  |                      |
|-----|--|--|--|--|----------------------|
| 23. | Remont i modernizacja kanalizacji burzowej w mieście Opatowie  | 12.000   | Budżet gminy, WFOŚiGW, fundusze unijne | 2004–2006  | Zadania koordynowane |
| 24. | Odbudowa i renowacja rowów melioracyjnych w Ożarowie na dł. 8 km (działania p. powodziowe.)  | 1.600.000  | Środki pomocowe                        | 2004–2006  | Zadania koordynowane |
| 25. | Wymiana rur azbestowych w sieci wodociągowej na PE w Ożarowie (likwidacja azbestu)   | 105.000  | Budżet gminy, WFOŚiGW, fundusze unijne | 2004-2006  | Zadania koordynowane |
| 26. | Modernizacja stacji wodociągowej w Lipowej (ujęcie dla m. Opatowa)   | 40.000   | Budżet gminy, WFOŚiGW, fundusze unijne | 2004 -2006   | Zadania koordynowane |
| 27. | Budowa zbiorników retencyjnych:<br>- Opatów-Zochcin<br>- Ruszków<br>- Jańczyce<br>- Nieskurzów Stary<br>- Zaldów<br>- Kabza<br>- Sadłowice<br>- Wlonice<br>- Gierczyce-<br>Wojciechowice<br>- Bidziny<br>- Jasice<br>- Krępa Tęcza<br>- Wszachów<br>- Wojciechowice-5<br>- Zochcin<br>- Studzianki<br>- Malice | b.d.<br>b.d.<br>b.d.<br>b.d.<br>b.d.<br>b.d<br>3.640.000<br>487.500<br>5.980.000<br>390.000<br>b.d.<br>3.000.000<br>b.d.<br>b.d.<br>b.d.<br>b.d.<br>b.d. | Budżet gminy, WFOŚiGW, fundusze unijne | 2004 –2006<br>2004 –2006<br>2004 –2006<br>2004 –2006<br>2004 –2006<br>2004 -2006<br>2004 –2010<br>2004 –2010<br>2004 -2010<br>2004 –2010<br>2004 -2006<br>2004 -2010<br>2004 -2010<br>2004 -2010<br>2004 -2010<br>2004 -2010<br>2004 -2010 | Zadanie koordynowane |
| 28. | Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w gm. Baćkowice   | 1.000.000  | SAPARD, Urząd Gminy, środki prywatne   | 2004-2010  | Zadanie koordynowane |
| 29. | Rozbudowa i modernizacja kanalizacji w m. Opatowie   | b.d.   | Budżet gminy                           | 2004 r.  | Zadanie własne       |
| 30. | Budowa kanalizacji miejscowości Ujazd (gm. Iwaniska)   | b.d.   | Budżet gminy                           | 2004 r.  | Zadanie własne       |

|     |   |         |   |            |                      |
|-----|---|---------|---|------------|----------------------|
| 31. | Modernizacja oczyszczalni m. Opatowa  | b.d.    | Budżet gminy, PFOŚiGW                         | do 2010 r. | Zadanie koordynowane |
| 32. | Budowa sieci kanalizacji oraz systemu oczyszczalni przydomowych na terenach wiejskich gm. Opatów  | b.d.    | Budżet gminy, WFOŚiGW, fundusze unijne        | 2010 r.    | Zadanie koordynowane |
| 33. | Budowa zbiornika małej retencji Ujazd gm. Iwaniska 2,5 ha   | b.d.    | Budżet gminy, WFOŚiGW, fundusze unijne        | 2006 r.    | Zadanie koordynowane |
| 34. | Gospodarka ściekowa w gm. Lipnik  | b.d.    | PFOŚiGW, Urząd Gminy, fundusze unijne         | 2004-2010  | Zadanie koordynowane |
| 35. | Modernizacja oczyszczalni ścieków we Włostowie gm. Lipnik   | b.d.    | PFOŚiGW, Urząd Gminy, fundusze unijne         | 2004-2006  | Zadanie koordynowane |
| 36. | Realizacja przydomowych oczyszczalni ścieków w gm. Sadowie  | b.d.    | PFOŚiGW, Urząd Gminy, środki prywatne         | 2006-2010  | Zadanie koordynowane |
| 37. | Modernizacja kotłowni CO w Urzędzie Gminy Iwaniska  | 100.000 | Budżet gminy, PFOŚiGW                         | 2004-2005  | Zadanie koordynowane |
| 38. | Budowa kotłowni w szkole podstawowej w Ujeździe   | 70.000  | Budżet gminy, PFOŚiGW                         | 2005r.     | Zadanie koordynowane |
| 39. | Modernizacja kotłowni: w starym budynku UG w Ożarowie   | 100.000 | Budżet gminy                                  | 2004r.     | Zadanie własne       |
| 40. | Dokonanie przeglądu budynków użyteczności publicznej na terenie powiatu w celu oceny możliwości przeprowadzenia działań w kierunku lepszego wykorzystania energii oraz wymiany kotłowni na kotłownie wykorzystujące paliwa przyjazne środowisku, ocieplenia, usprawnienia CO – modernizacja kotłowni, ograniczenia zużycia energii elektrycznej w trakcie eksploatacji. | b.d.    | Starostwo Powiatowe, administratorzy budynków | 2004r.     | Zadanie własne       |

|     |  |  |  |                            |                         |
|-----|--|--|--|----------------------------|-------------------------|
| 41. | Wykonanie działań w kierunku lepszego wykorzystania energii cieplnej w powiatowych obiektach i budynkach użyteczności publicznej w celu ograniczenia zużycia energii w trakcie eksploatacji oraz zamiany paliw w kotłowniach na paliwa przyjazne środowisku. | 20 – 30%<br>środki własne,<br>70-80%<br>WFOŚiGW  | Starostwo<br>Powiatowe,<br>Administra-<br>torzy<br>budynków          | 2006-2010                  | Zadanie własne          |
| 42. | Budowa obwodnic:<br><br>Opatowa<br>Ożarowa   | b.d.<br>b.d.   | Budżet woje-<br>wództwa,<br>Fundusze<br>unijne                       | 2010                       | Zadanie<br>koordynowane |
| 43. | Opracowanie programu ochrony gleb przed erozją i zakwaszeniem  | b.d.   | Środki<br>budżetowe,   | 2005                       | Zadania własne          |
| 44. | Edukacja ekologiczna w zakresie ochrony gleb   | 10.000   | Środki<br>budżetowe,   | 2004-2006                  | Zadania własne          |
| 45. | Zalesienia ok. 760 ha gruntów porolnych  | b.d.   | ARiMR<br>EAGGF   | 2004-2010                  | Zadanie<br>koordynowane |
| 46. | Opracowanie programu zwiększenia lesistości powiatu  | 50.000   | Środki<br>budżetowe,<br>PFOŚiGW                                      | 2005                       | Zadania własne          |
| 47. | Kontynuacja oraz poszerzenie oferty szkoleniowej w zakresie gospodarowania metodami ekologicznymi, agroturystyki, ekologizacji otoczenia oraz kształtowania postaw proekologicznych.   | 9 zł x ilość osób<br>biorących<br>udział w<br>szkoleniu<br>x ilość godzin                                | PFOŚiGW,<br>budżet<br>samorządów,<br>WODR,<br>ZŚ i NPK,<br>sponsorzy | Proces ciągły              | Zadanie<br>koordynowane |
| 48. | Uruchomienie portalu internetowego zawierającego informacje o środowisku i jego ochronie.  | b.d.   | Budżet<br>samorządów,<br>sponsorzy                                   | W zależności<br>od środków | Zadanie<br>koordynowane |
| 49. | Organizacja imprez masowych, rozwijających świadomość ekologiczną.   | Jednodniowa<br>impreza dla gm.<br>wiejskiej –<br>ok.6 tys. zł, dla<br>miejskiej – ok.<br>9 – 12 tys. zł. | PFOŚiGW,<br>budżet<br>samorządów,<br>sponsorzy                       | Proces ciągły              | Zadanie<br>koordynowane |

|     |  |      |                           |               |                      |
|-----|--|------|---------------------------|---------------|----------------------|
| 50. | Kontynuowanie i poszerzenie edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży pod dozorem Ekologicznego Związku Gmin Dorzecza Korzywianki.                            | b.d. | EZGDK, WFOŚiGW, sponsorzy | Proces ciągły | Zadanie koordynowane |
| 51. | Remont wałów p. powodziowych (niezadawalający stan części wałów dł. 6,200m w miejscowościach: Wesołówka, Sulejów, Ostrów i Ciszycza Przewozowa w gm. Tarłów) | b.d. | Środki pomocowe           | 2004-2010     | Zadanie koordynowane |
| 52. | Konserwacja bieżąca urządzeń melioracyjnych gm. Iwaniska   | b.d. | Środki pomocowe           | Proces ciągły | Zadanie koordynowane |
| 53. | Konserwacja bieżąca rzek (działania p. powodziowe) gm. Opatów, gm. Iwaniska  | b.d. | Środki pomocowe           | Proces ciągły | Zadanie koordynowane |
| 54. | Odbudowa rowów melioracyjnych i cieków wodnych teren gm. Ożarów  | b.d. | Środki pomocowe           | 2004-2010     | Zadanie koordynowane |

*Uwaga: Działania z zakresu gospodarki odpadami zawarte są w „Planie gospodarki odpadami dla powiatu opatowskiego”*

Część z wymienionych wyżej zadań, jak również towarzyszące im projekty o charakterze komplementarnym wspomagające osiąganie celów ekologicznych z zakresu turystyki i kultury została zgłoszona do finansowania z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (ERDF). W wojewódzkiej bazie projektów planowanych do realizacji na lata 2004–2006 znalazły się następujące projekty: „Budowa i rozbudowa sieci kanalizacyjnych, wodociągowych i oczyszczalni ścieków na terenie gmin: Ożarów, Opatów, Wojciechowice i Lipnik. Uaktywnienie turystyczne otoczenia Zamku Krzyżtopór w Ujeździe. Projekty te wymagają jednak uszczegółowienia. Dofinansowania dotyczące turystyki i kultury należy traktować jako wspomaganie rozwoju społeczno-ekonomicznego regionów. Będzie ono realizowane w następujących obszarach: kultura i turystyka, rozwój obszarów wiejskich, obszary koncentracji przemysłów restrukturyzowanych i rewitalizacja obszarów miejskich, przemysłowych i powojkowych. W dalszych pracach uszczegóławiających ww. projekty powinny być uwzględnione cele i zadania ochrony środowiska przyjęte w niniejszym „Programie ...”.

## VII. MONITORING REALIZACJI „PROGRAMU ...”

W procesie wdrażania „Programu ...” niezwykle ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji jego zadań, z punktu widzenia wypełniania założonych celów. Na podstawie odpowiednio prowadzonego monitoringu dokonywana będzie okresowo ocena procesu wdrażania tego dokumentu, jak również będą mogły być dokonywane w nim ewentualne modyfikacje.

Zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska (art. 18) z wykonania powiatowego programu ochrony środowiska Zarząd Powiatu sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia Radzie Powiatu.

Monitoring realizacji „Programu ...” powinien obejmować:

- ocenę stopnia wykonania działań (przedsięwzięć) założonych w „Programie ...”;
- określenie stopnia realizacji założonych celów;
- ocenę rozbieżności pomiędzy celami i działaniami a ich wykonaniem wraz z analizą przyczyn ewentualnych rozbieżności.

Ocena stopnia realizacji celów założonych w „Programie ...” będzie dokonywana poprzez mierniki stanu środowiska i zmiany presji na to środowisko. Będą one odpowiednio dobrane do celów założonych w poszczególnych dziedzinach. Ich określenie nastąpi na podstawie monitoringu aktualnego stanu środowiska, jaki jest dokonywany przez WIOŚ.

Tabela nr 34. Mierniki realizacji „Programu ...”.

| Dziedzina           | Cel   | Mierniki   |
|---------------------|---|--|
| Zasoby przyrodnicze | zachowanie dziedzictwa biologicznego powiatu  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• powierzchnia obszarów chronionych;</li> <li>• powierzchnia obszarów objętych programem Natura 2000;</li> <li>• powierzchnia użytków rolnych objętych programem rolno-środowiskowym;</li> <li>• procent zalesienia.</li> </ul> |
| Surowce mineralne   | 1) oszczędne i racjonalne korzystanie z surowców i zminimalizowanie skutków eksploatacji<br>2) poprawa stanu środowiska naturalnego zmienionego w wyniku działalności górniczej | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ilość zrealizowanych przedsięwzięć oraz powierzchnia terenów zrehabilitowanych (ha)</li> </ul>  |



| Dziedzina                  | Cel   | Mierniki   |
|----------------------------|---|--|
| Gospodarka wodna           | 1) uzyskanie zauważalnej poprawy jakości wód powierzchniowych;<br>2) zaopatrzenie w wodę obszarów deficytowych;<br>3) gospodarowanie zasobami wodnymi w układzie zlewniowym;<br>4) zwiększenie stopnia retencji powierzchniowej oraz poprawa ochrony przeciwpowodziowej | <ul style="list-style-type: none"> <li>• jakość wód powierzchniowych, udział wód pozaklasowych (wg oceny ogólnej);</li> <li>• jakość wód podziemnych, udział wód o bardzo dobrej i dobrej jakości;</li> <li>• stosunek długości sieci kanalizacyjnej do wodociągowej;</li> <li>• ilość zbiorników retencyjnych;</li> <li>• udział nieoczyszczonych ścieków komunalnych i przemysłowych.</li> </ul> |
| Gospodarka odpadami        | zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów i wdrożenie przyjętego w „Planie gospodarki odpadami dla woj. świętokrzyskiego” systemu gospodarowania nimi  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• opracowane gminne plany gospodarki odpadami;</li> <li>• ilość wytworzonych i składowanych odpadów przemysłowych i komunalnych.</li> </ul>   |
| Ochrona powietrza          | zachowanie dobrej jakości powietrza atmosferycznego na obszarze całego powiatu  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych;</li> <li>• stopień redukcji zanieczyszczeń;</li> <li>• procent energii uzyskiwanej ze źródeł odnawialnych.</li> </ul>   |
| Zagrożenia gleb            | wzmocniona ochrona i racjonalne użytkowanie gleb przydatnych dla rolnictwa z zachowaniem i wzmocnieniem walorów ekologicznych rolniczej przestrzeni produkcyjnej  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• powierzchnia terenów zdegradowanych wymagających rekultywacji;</li> <li>• powierzchnia gleb ściśle chronionych wyłączona z produkcji rolnej (ha);</li> <li>• jakość gleb - procent dopuszczalnych stężeń w poszczególnych grupach terenów.</li> </ul>   |
| Lasy                       | pełne wykorzystanie możliwości zwiększenia powierzchni leśnej powiatu i zapewnienie właściwego nadzoru nad lasami nie stanowiącymi własności SP   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wzrost lesistości;</li> <li>• opracowanie programu zwiększenia lesistości powiatu;</li> <li>• powierzchnia gruntów porolnych przeznaczonych do zalesienia.</li> </ul>   |
| Poważne awarie przemysłowe | zmniejszenie zagrożenia dla mieszkańców i środowiska na skutek awarii przemysłowych i transportu substancji niebezpiecznych   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ilość opracowanych zewnętrznych planów operacyjno-ratunkowych;</li> <li>• liczba zdarzeń o znamionach poważnej awarii przemysłowej.</li> </ul>  |

| Dziedzina            | Cel   | Mierniki  |
|----------------------|---|---|
| Edukacja ekologiczna | 1) podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa<br>2) stworzenie powszechnego dostępu do informacji o środowisku | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ilość uczestników akcji, kampanii, szkoleń i in.,</li> <li>• ilość interwencji środowiskowych zgłaszanych przez mieszkańców,</li> <li>• ilość przeprowadzonych działań na terenie powiatu i ich skuteczność (np. liczba gospodarstw ekologicznych, poprawa stanu sanitarnego wsi, stanu czystości rzek, lasów, korzystanie z ekologicznych źródeł energii, itp.).</li> </ul> |

Ponieważ bezpośrednim odbiorcą „Programu ...” będą mieszkańcy powiatu przydatnymi wskaźnikami będą też mierniki społecznych efektów „Programu ...”. Uzyskać je można na podstawie badań opinii społecznej, oceny udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, a także oceny odbioru przez społeczeństwo efektów „Programu ...”. Takimi wskaźnikami będą: ilość i jakość interwencji zgłaszanych przez mieszkańców, udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska, ilość i skuteczność kampanii edukacyjno-informacyjnych.

Bezpośrednim wskaźnikiem zaawansowania realizacji zadań przedstawionych w „Programie ...” będzie wysokość ponoszonych nakładów finansowych. Uzyskane efekty rzeczowe, zweryfikowane przez ocenę stanu jakości i dotrzymywania norm środowiskowych, dokonaną w ramach systemu monitoringu, ilustrować będą stopień zaawansowania realizacji „Programu ...” i umożliwić dokonywanie na bieżąco niezbędnych korekt w tym dokumencie.



Poziom hałasu (dB)

< 60

60,1 - 65,0

65,1 - 70,0

> 70

— punkt pomiarowy



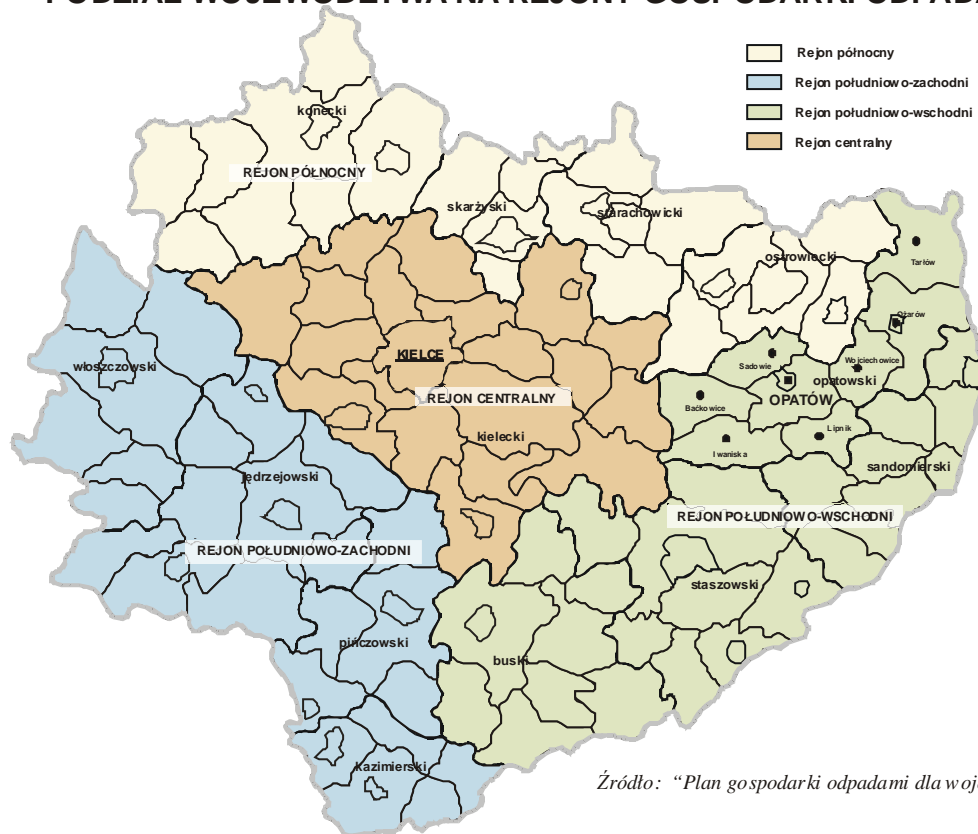
# PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU OPATOWSKIEGO

## Lokalizacja składowisk odpadów komunalnych





## PODZIAŁ WOJEWÓDZTWA NA REJONY GOSPODARKI ODPADAMI



# PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU OPATOWSKIEGO

Jakość powietrza atmosferycznego -  
Klasy ogólne poszczególnych stref według kryterium ochrony roślin



Poziom stężenie nie przekracza wartości dopuszczalnej

*Uwaga: nie dokonuje się klasyfikacji strefy, którą stanowi miasto Kielce wg tego kryterium*



ŚWIĘTOKRZYSKIE BIURO  
ROZWOJU REGIONALNEGO

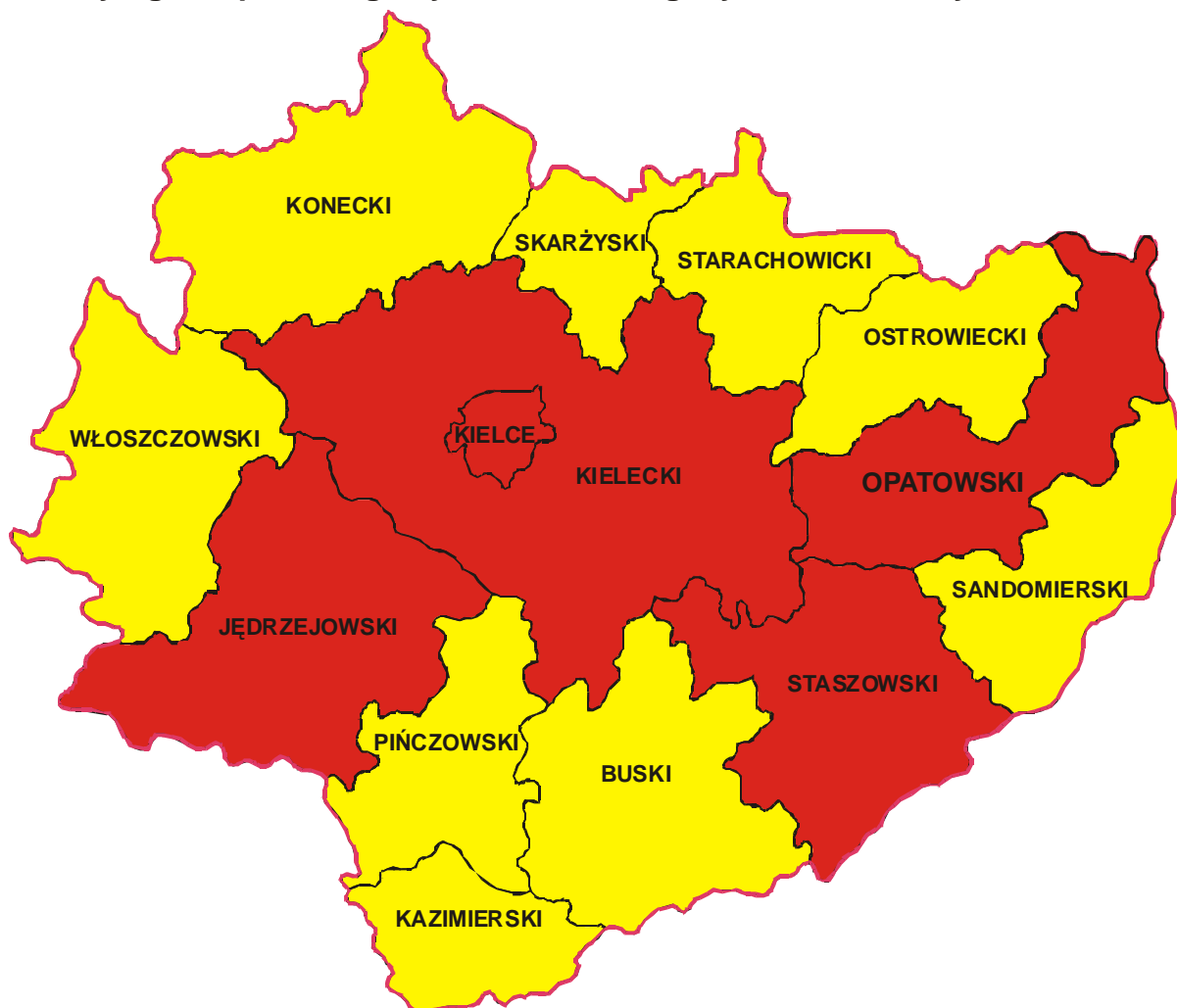
25-516 Kielce, Al. IX Wieków Kielc 1, 26-101 34-717-80  
f. x. (041) 34-440-87, e-mail: sbr@scjmk.kielce.pl

Źródło: Ocena jakości powietrza  
w województwie świętokrzyskim  
w roku 2002. WIOŚ



# PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU OPATOWSKIEGO

Jakość powietrza atmosferycznego -  
Klasy ogólne poszczególnych stref według kryterium ochrony zdrowia



Poziom stężenie nie przekracza wartości dopuszczalnej



Poziom stężenie jest powyżej wartości dopuszczalnej,  
ale nie przekracza wartości dopuszczalnej powiększonej  
o margines tolerancji



ŚWIĘTOKRZYSKIE BIURO  
ROZWOJU REGIONALNEGO

25-516 Kielce, Al. 1<sup>go</sup> Maja w Kielce, tel. (041) 34-217-50  
fax. (041) 34-41-97, e-mail: sbrr@ojc.nis.kielce.pl

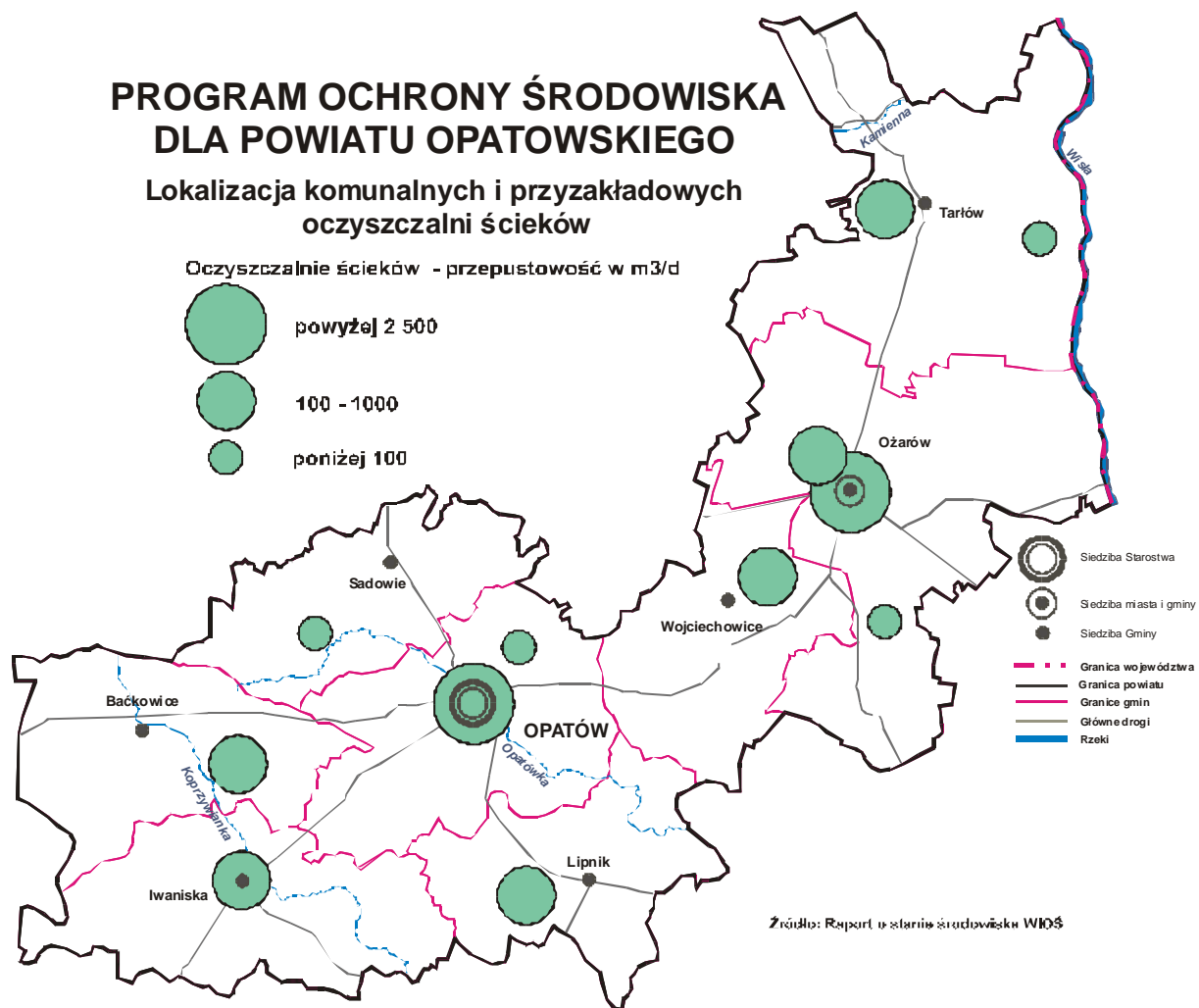
Źródło: Ocena jakości powietrza  
w województwie świętokrzyskim  
w roku 2002. WIOŚ



# PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU OPATOWSKIEGO

## Lokalizacja komunalnych i przyzakładowych oczyszczalni ścieków

Oczyszczalnie ścieków - przepustowość w m<sup>3</sup>/d

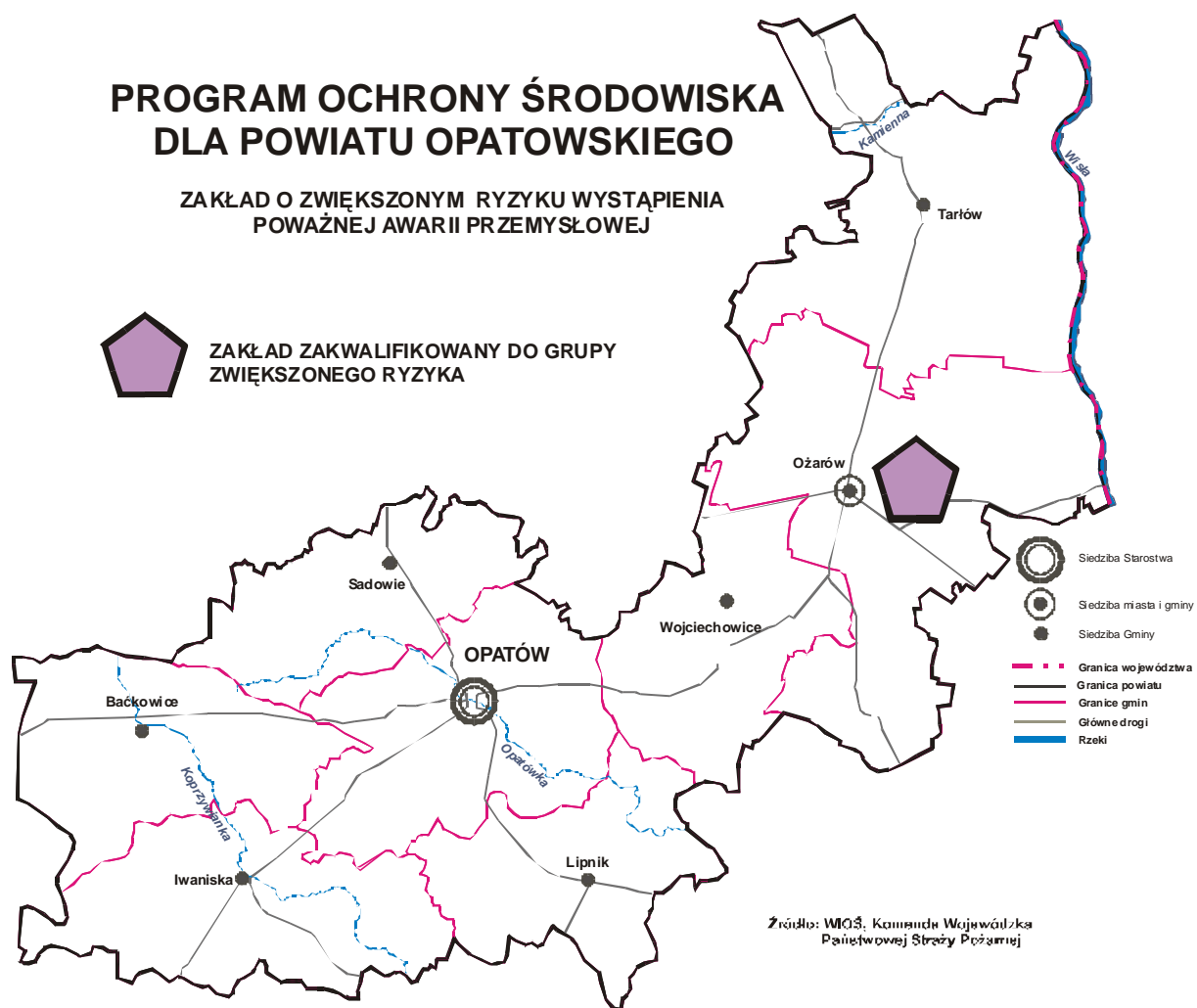


Źródło: Raport o stanie środowiska WIOŚ



# PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU OPATOWSKIEGO

ZAKŁAD O ZWIĘKSZONYM RYZYKU WYSTĄPIENIA  
POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ





# PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU OPATOWSKIEGO

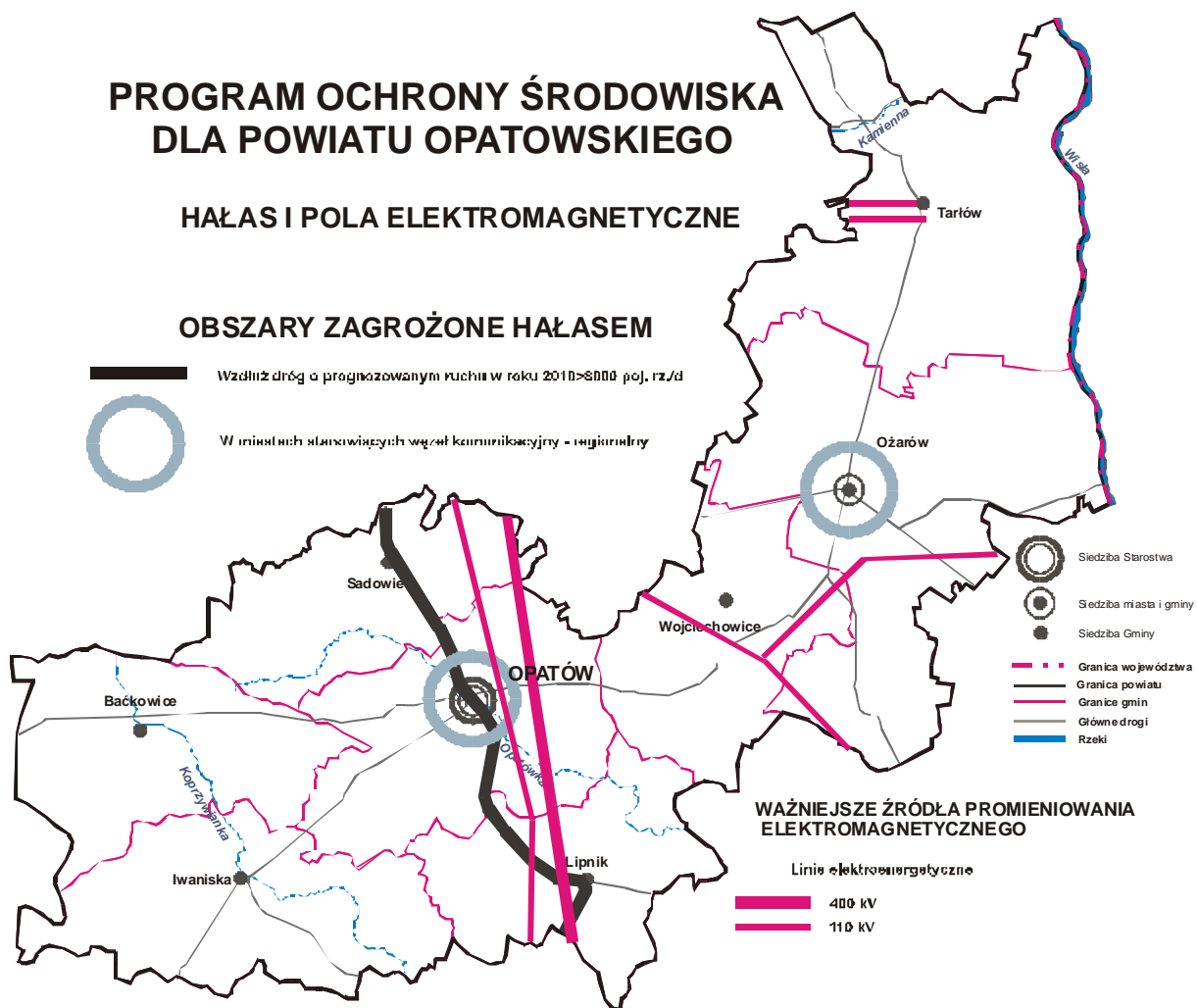
## HAŁAS I POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

### OBSZARY ZAGROŻONE HAŁASEM

Wzdłuż dróg o prognozowanym ruchu w roku 2010 > 8000 poj. rz/d



W miejscach strategicznych węzłach komunikacyjnych - regionalny









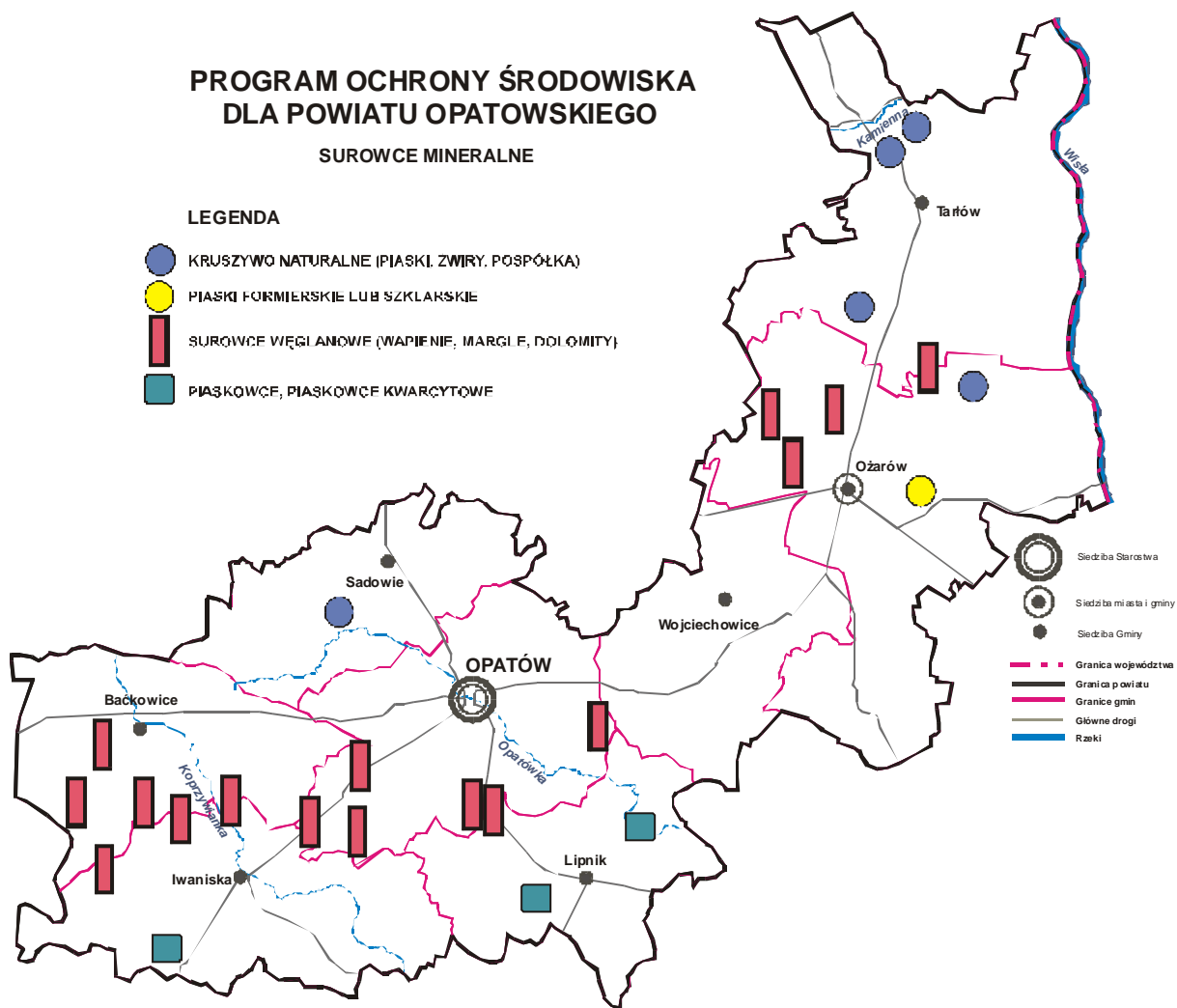


# PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU OPATOWSKIEGO

## SUROWCE MINERALNE

### LEGENDA

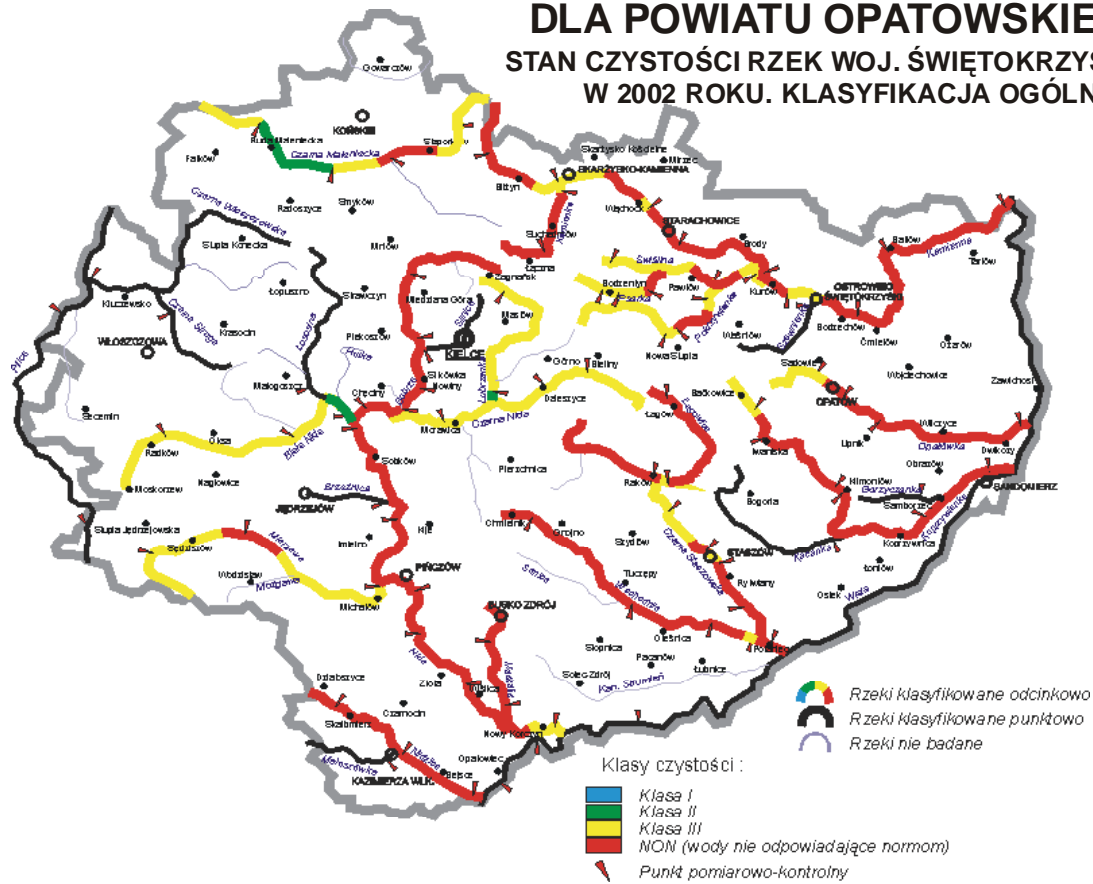
-  KRUSZYWO NATURALNE (PIASKI, ZWIRY, POSPÓŁKA)
-  PIASKI FORMIERSKIE LUB SZKLARSKIE
-  SUROWCE WĘGLANOWE (WAPIENIE, MARGIE, DOŁOMITY)
-  PIASKÓWCE, PIASKÓWCE KWARCYTOWE





# PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU OPATOWSKIEGO

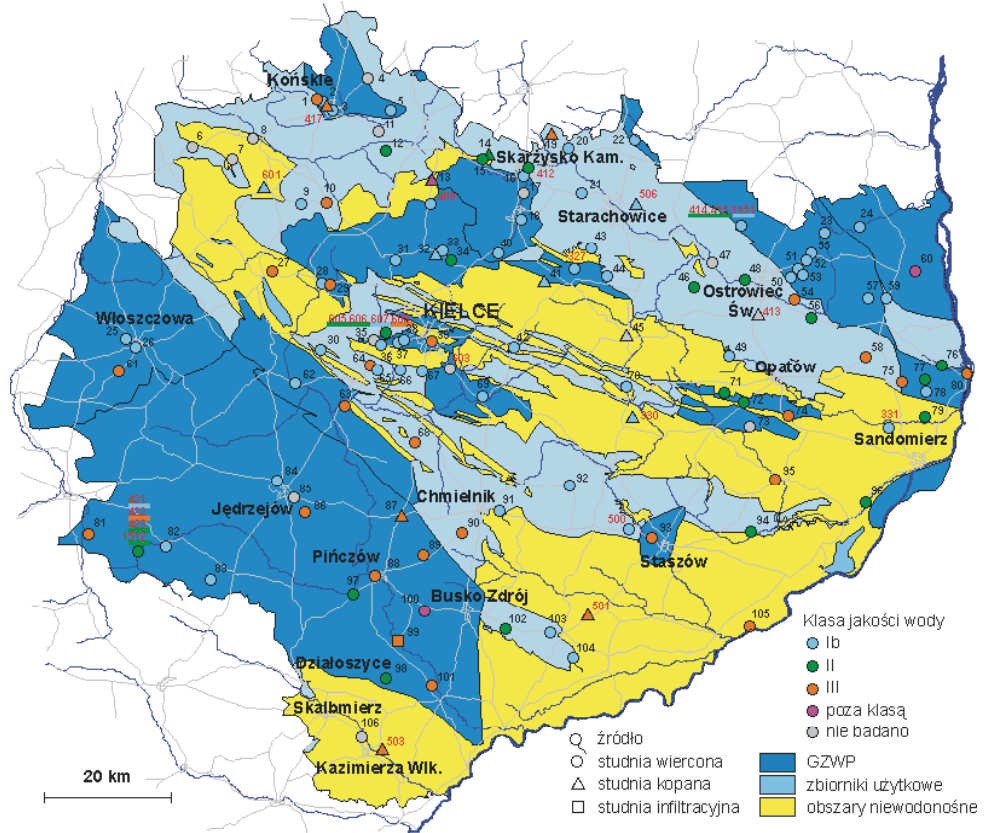
## STAN CZYSTOŚCI RZEK WOJ. ŚWIĘTOKRZYSKIEGO W 2002 ROKU. KLASYFIKACJA OGÓLNA



Źródło: Stan środowiska w województwie świętokrzyskim, rok 2002. WIOŚ



# PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU OPATOWSKIEGO ROZMIESZCZENIE ZASOBÓW WÓD PODZIEMNYCH



Źródło: Stan środowiska w województwie świętokrzyskim, rok 2002. WIOŚ

