



„WARTA”Sp. z o.o.  
98-200 Sieradz, ul. Wojska Polskiego 70  
tel (43) 822 11 46, fax (43) 826 04 12  
e-mail:wartaspoo@wp.pl

---

## PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY ZAPOLICE



AUTOR  
JULIUSZ SUMOROK

ZAPOLICE 2004

SPIS TREŚCI		Str.
<b>1. WPROWADZENIE</b>		4
<b>2. CELE I ZADANIA POLITYKI EKOLOGICZNEJ PAŃSTWA, WOJEWÓDZTWA I POWIATU</b>		5
<b>3. CHARAKTERYSTYKA MIASTA I GMINY</b>		11
3.1. Położenie, obszar		11
3.2. Gleby		12
3.3. Wody powierzchniowe		13
3.4. Wody podziemne		14
3.5. Doliny rzeczne i tereny podmokłe		15
3.6. Obszary leśne		15
3.7. Środowisko przyrodnicze		17
3.8. Stan powietrza		18
3.9. Hałas		20
3.10. Promieniowanie elektromagnetyczne		21
3.11. Sytuacja społeczna ludności, struktura zatrudnienia i utrzymania		22
3.12. Zaopatrzenie w wodę, gospodarka ściekowa, oczyszczalnie		23
3.13. Zieleń urządzona, parki podworskie		24
3.14. Park Krajobrazowy		25
3.15. Rezerваты		26
3.16. Użytki ekologiczne		26
3.17. Pomniki przyrody		26
<b>4. ŹRÓDŁA ZAGROŻEŃ ŚRODOWISKA</b>		29
4.1. Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych		29
4.2. Zanieczyszczenia ziemi i gleb		30
4.3. Źródła zanieczyszczeń powietrza		31
4.4. Zagrożenia dla bioróżnorodności		32
4.5. Zagrożenia hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym		32
4.6. Zagrożenia katastrofami ekologicznymi		33
<b>5. STRATEGIE I PROGRAMY I DZIAŁANIA W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA ( OGÓLNE I SZCZEGÓŁOWE)</b>		34

<b>5.1.Założenia ogólnie-teoretyczne</b>	<b>34</b>
<b>5.2.Uwarunkowania wynikające z wdrażania strategii UE</b>	<b>35</b>
<b>5.3.Krajowe strategie ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej</b>	<b>36</b>
<b>5.4. Strategia zarządzania środowiskiem</b>	<b>38</b>
<b>5.5. Edukacja Ekologiczna</b>	<b>41</b>
<b>6. ANALIZA „SWOT” GMINY I MIASTA W ZAKRESIE ZWIĄZANYM Z OCHRONĄ I GOSPODAROWANIEM ŚRODOWISKIEM</b>	<b>41</b>
<b>6.1.Zadania szczegółowe</b>	<b>45</b>
<b>6.2.Harmonogram działań</b>	<b>43</b>
<b>7. ZARZĄDZANIE REALIZACJĄ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA. GMINY ZAPOLICE</b>	<b>53</b>
<b>7.1.Instrumenty prawne, strukturalne i naukowo – techniczne</b>	<b>53</b>
<b>8. MONITORING REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA WRAZ Z PROPONOWANYMI WSKAŹNIKAMI</b>	<b>55</b>
<b>8.1.Mierniki (wskaźniki) ekorozwoju</b>	<b>55</b>
<b>8.2.Wskaźniki ekorozwoju UE</b>	<b>55</b>
<b>8.3.Mierniki wg polityki ekologicznej państwa</b>	<b>57</b>
<b>8.4. Mierniki szczegółowe na poziomie powiatu</b>	<b>59</b>
<b>8.4.Instrumenty prawne i strukturalne</b>	<b>60</b>
<b>8.5.Instrumenty społeczne</b>	<b>61</b>
<b>8.6Instrumenty Naukowo – techniczne</b>	<b>61</b>
<b>9. MOŻLIWOŚCI DOFINANSOWANIA ZEWNĘTRZNEGO</b>	<b>62</b>
<b>9.1.Fundusze UE</b>	<b>62</b>
<b>9.2.Obligacje komunalne</b>	<b>67</b>
<b>9.3.Partnerstwo Publiczno-Prywatne</b>	<b>67</b>
<b>10. POWIĄZANIA Z AKTAMI PRAWNYMI</b>	<b>68</b>
<b>11. BIBLIOGRAFIA</b>	<b>72</b>

## 1. WPROWADZENIE

Celem niniejszego opracowania było stworzenie Programu Ochrony Środowiska Gminy Zapolice, którego realizacja doprowadzi do poprawy stanu środowiska, do efektywnego zarządzania środowiskiem oraz zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją. Realizacja Programu stworzy także warunki dla wdrożenia obowiązującego w tym zakresie prawa Unii Europejskiej.

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

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

Tak sformułowanymi celami Programu Ochrony Środowiska są:

- rozpoznanie stanu istniejącego i przedstawienie propozycji zadań niezbędnych do kompleksowego rozwiązania problemów ochrony środowiska, zadania można podzielić na trzy grupy: zadania własne gminy, zadania gdzie gmina jest jednym z partnerów i zadania które gmina może sygnalizować i inicjować,
- wyznaczenie hierarchii ważności poszczególnych inwestycji (ustalenie priorytetów),
- przedstawienie zarysu rozwiązań technicznych, analiz ekonomicznych, formalno-prawnych dla proponowanych działań proekologicznych,
- wyznaczenie optymalnych harmonogramów realizacji całości zamierzeń inwestycyjnych w gminie ze wskazaniem źródeł ich finansowania.

Program wspomaga dążenie do uzyskania sukcesywnego ograniczania negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń; ochronę i rozwijanie walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla Program Ochrony Środowiska, a dowodów jego osiągnięcia dostarczy ocena efektów działalności środowiskowej, dokonywana okresowo (według nowej ustawy co 2 lata).

Niniejszy Program Ochrony Środowiska Gminy Zapolice opracowano zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 627) czyli zgodnie z przepisami nowego prawa o ochronie środowiska, a w szczególności:

„Art. 14.

1. Polityka ekologiczna państwa, na podstawie aktualnego stanu środowiska, określa w szczególności:  
cele ekologiczne,  
priorytety ekologiczne,  
rodzaj i harmonogram działań proekologicznych,  
środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.
2. Politykę ekologiczną państwa przyjmuje się na 4 lata, z tym że przewidziane w niej działania w perspektywie obejmują kolejne 4 lata.

Art. 17.

1. Zarząd województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając wymagania, o których mowa w art. 14.
2. Projekty programów ochrony środowiska są opiniowane odpowiednio przez zarząd jednostki wyższego szczebla lub ministra właściwego do spraw środowiska.
3. W miastach, w których funkcje organów powiatu sprawują organy gminy, program ochrony środowiska obejmuje działania powiatu i gminy.

Art. 18.

1. Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy.
2. Z wykonania programów zarząd województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy.”

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska dotychczasowe programy zrównoważonego rozwoju oraz ochrony środowiska zastąpiono programami ochrony środowiska, z których realizacji co 2 lata sporządzane będą raporty. Program Ochrony Środowiska Gminy Zapolice został opracowany mając na celu zrównoważony rozwój regionu rozumiany jako rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości i nienaruszalności podstawowych procesów przyrodniczych. Niesie to z sobą konsekwencje w postaci rozpatrywania zagadnień ochrony środowiska całościowo w powiązaniu z regionalnymi uwarunkowaniami społecznymi i gospodarczymi oraz perspektywami ich zmian, a szczególnie z programem wojewódzkim i powiatowym, oraz odpowiednim strategiom rozwoju

## **2. CELE I ZASADY POLITYKI EKOLOGICZNEJ PAŃSTWA , WOJEWÓDZTWA I POWIATU.**

Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego przyjęta we wrześniu 2000 r., definiuje nadrzędną misję regionu oraz określa, że najbliższe kilkanaście lat będzie kluczowe dla rozwoju Regionu Łódzkiego. Misją Regionu jest:

„Podniesienie atrakcyjności województwa łódzkiego w strukturze regionalnej Polski i Europy, jako obszaru sprzyjającego zamieszkaniu ludzi i gospodarce oraz dążenie do budowy wewnętrznej spójności regionu, przy zachowaniu różnorodności jego miejsc; wykorzystując atut centralnego położenia regionu, przekształcenie jego gospodarki z produkcyjnej (przemysłowo-rolniczej) na usługowo-produkcyjną”.

Tak więc podstawowymi założeniami strategii są:

podniesienie rangi regionu,  
poprawa warunków życia ludności,  
zapewnienie wzrostu atrakcyjności inwestycyjnej regionu,  
przyciągnięcie niezbędnego dla rozwoju kapitału.

Dla osiągnięcia długofalowego rozwoju określanego jako zrównoważony rozwój niezbędnymi działaniami są przedsięwzięcia zmierzające do likwidacji barier i dysproporcji rozwojowych.

Zgodnie ze Strategią Zrównoważonego Rozwoju Polski do 2025 roku i zapisem Artykułu 5 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej określającego, że:

**„Rzeczpospolita Polska strzeże niepodległości i nienaruszalności swego terytorium, zapewni wolności i prawa człowieka i obywatela oraz bezpieczeństwo obywateli, strzeże dziedzictwa narodowego oraz zapewni ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju”.**

Zrównoważony rozwój rozumiany jest zgodnie z zapisami Agendy 21 – programu działań sformułowanego na Szczycie Ziemi w Rio de Janeiro w 1992 r. jako rozwój dążący do zaspokojenia aspiracji rozwojowych obecnej generacji bez ograniczania możliwości zaspokojenia potrzeb rozwojowych następnych pokoleń.

Dlatego też, rozwój społeczno-gospodarczy Gminy powinien być postrzegany jako proces stałego wzrostu jakości życia społeczeństwa lokalnego oparty na wzajemnie zrównoważonych czynnikach: społecznym, gospodarczym i ekologicznym, przy podstawowym założeniu, że rozwój żadnej z tych dziedzin nie może odbywać się kosztem innej.

Tak więc dynamiczny rozwój gospodarczy regionu powinien być czynnikiem sprawczym podnoszenia się stopy życiowej jego mieszkańców i nie może powodować degradacji i zagrożeń dla środowiska życia człowieka.

Zgodnie z tymi zasadami zadaniem Programu Ochrony Środowiska Gminy Zapolice jest przede wszystkim stworzenie warunków dla takiego stymulowania procesów rozwoju, aby nie tylko nie zagrażał on środowisku ale stymulował poprawę jego stanu.

Osiągnięcie tych założeń będzie możliwe poprzez przestrzeganie poniższych zasad:

**zasada praworządności**, rozumiana jako ściśle przestrzeganie norm prawnych w zakresie ochrony środowiska przez jego wszystkich użytkowników,

**zasada wysokiego poziomu ochrony środowiska**, zakładająca ukierunkowanie na wysoki i bezpieczny dla zdrowia ludzkiego poziom ochrony środowiska,

**zasada integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi**, która w praktyce oznacza uwzględnienie w politykach sektorowych celów ekologicznych na równi z celami gospodarczymi i społecznymi,

**zasada uspołecznienia** realizowana poprzez stworzenie instytucjonalnych, prawnych i materialnych warunków udziału obywateli, grup społecznych i organizacji pozarządowych w procesie kształtowania modelu zrównoważonego rozwoju, przy jednoczesnym rozwoju edukacji ekologicznej,

**zasada „zanieczyszczający płaci”** oznaczająca złożenie pełnej odpowiedzialności, w tym materialnej na sprawcę zanieczyszczenia,

**zasada prewencji**, która zakłada, że zapobieganie negatywnym skutkom dla środowiska powinno być podejmowane na etapie planowania i realizacji przedsięwzięć,

**zasada skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej**, która ma zastosowanie do wyboru planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych ochrony środowiska. ograniczeniu presji na środowisko do najniższego, możliwego do uzyskania, bez powodowania nadmiernych kosztów, efektywnym wykorzystywaniu zasobów środowiska, w tym zwłaszcza przestrzeni (zmniejszenie energo-, wodo- i materiałochłonności oraz odpadowości),

systematycznej poprawie jakości środowiska, w tym zwiększeniu różnorodności biologicznej, redukcji podstawowych wskaźników zanieczyszczeń środowiska oraz poprawie czystości i bezpieczeństwa sanitarnego gminy.

Szczegółowe cele i kierunki działań wynikające z polityki regionalnej można sformułować następująco:

**w racjonalności zużycia wody**

- zmniejszenia do roku 2010 wodochłonności produkcji przemysłowej (o 50% w porównaniu z rokiem 1990) przez zmniejszenie zapotrzebowania na wodę w przemyśle i rolnictwie, ograniczenie zanieczyszczeń odprowadzanych do środowiska oraz zaniechanie poboru wód podziemnych przez przemysł z wyjątkiem przemysłu spożywczego i farmaceutycznego.

**w zmniejszeniu materiałochłonności i odpadowości produkcji**

- ograniczenia do roku 2010 materiałochłonności produkcji (o 50% w stosunku do 1990 roku) oraz wycofanie z produkcji i użytkowania substancji i materiałów niebezpiecznych;

- ograniczenia do roku 2010 zużycia energii (o 25% na jednostkę PKB, o 25% w stosunku do roku 2000 i o 50% w stosunku do roku 1990);

- zwiększenia do roku 2010 udziału produkcji energii ze źródeł odnawialnych (do 3,0 w roku 2005 i 3,65% w roku 2006 oraz systematyczny wzrost do 7,5% w roku 2010);

- zwiększenia do roku 2010 energii z regionalnych źródeł odnawialnych poprzez ustalenie zasięgu preferowanych obszarów jej stosowania oraz włączenie problematyki rozwoju energetyki opartej na odnawialnych źródłach energii do programów samorządowych.

**we wzbogacaniu i racjonalnej eksploatacji zasobów leśnych**

- wzrostu wskaźnika lesistości (do 30% w roku 2020 i do 33% w roku 2050), który aktualnie wynosi 28,5% w skali kraju a dla gminy jest jeszcze znacznie niższy;

- kształtowania właściwych struktur gatunkowych zgodnych z naturalnymi właściwościami biotopów;

- ochrony prewencyjnej systemów leśnych.

**w poprawie jakości powietrza i zmian klimatycznych**

- zapewnienia wysokiej jakości powietrza, ograniczenia emisji gazów cieplarnianych i substancji niszczących warstwę ozonową;

- identyfikacji obszarów przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń zanieczyszczeń powietrza i stosowanie programów naprawczych;

- ograniczenia emisji substancji toksycznych z grupy metali ciężkich oraz trwałych zanieczyszczeń organicznych;

- ograniczenia emisji pyłów o 75%, dwutlenku siarki o 56%, tlenków azotu o 31%, niemetalowych lotnych związków organicznych (poza metanem) o 4% i amoniaku o 8% w stosunku do stanu z roku 1990; wprowadzenia do roku 2005 zakazu użytkowania benzyn innych niż bezołowiowe

**w stosunkach wodnych i jakości wód**

- całkowitej likwidacji do roku 2010 zrzutu ścieków nie oczyszczonych z miast i zakładów przemysłowych;

- redukcji ładunku substancji biogenych ze środków komunalnych (o 75% do roku 2015) oraz istotnego ograniczenia zrzutu azotu ze źródeł pochodzenia rolniczego;

- całkowitego zaprzestania do roku 2006 odprowadzania substancji niebezpiecznych

- Hg, Cd, HCH, PCP, HCB, HCBD, CHCl<sub>3</sub>, EDC, TRI, PER) - uwarunkowanie wynikające ze zobowiązań międzynarodowych, związanych z ochroną wód Bałtyku;

- zmniejszenia w porównaniu do roku 1990 ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych - o 50% w przemyśle, o 30% w gospodarce komunalnej w miastach i osiedlach i o 30% ze spływów powierzchniowych;
- ograniczenia zagrożeń wynikających z przenikania zanieczyszczeń z mogilników i składowisk odpadów.

**w zmniejszeniu wielkości promieniowania niejonizującego**

- monitorowania i restrykcyjnego przestrzegania przepisów w zakresie rozwiązań technicznych i lokalizacji obiektów emitujących promieniowanie elektromagnetyczne.

**w poprawie stanu bezpieczeństwa chemicznego i biologicznego oraz przeciwdziałaniu nadzwyczajnym zagrożeniom dla środowiska**

- zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego na poziomie umożliwiającym rozwój przemysłu opartego na biotechnologiach;
- ograniczenia negatywnego oddziaływania chemikaliów na środowisko; zmniejszenia zagrożeń pestycydami.

**w zapewnieniu różnorodności biologicznej i krajobrazowej**

- utrzymania istniejącego i przywrócenie właściwego stanu różnorodności biologicznej;
- zwiększenia powierzchni terenów chronionych (do około 33% w skali województwa);
- zachowania, odtworzenia i wzbogacenia regionalnych zasobów przyrody;
- ograniczenia eksploatacji surowców naturalnych w obszarach prawnie chronionych lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie;
- włączenia lokalnych planów zagospodarowania przestrzennego w ochronę biologiczną i krajobrazową.

**Wnioski wynikające z planu zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego dla gminy Zapolice.**

Dokumentem współzależnym z priorytetami określonymi w Strategii Rozwoju Województwa Łódzkiego jest przyjęty Uchwałą Nr XLV/524/2002 Sejmiku Województwa Łódzkiego w dniu 9 lipca 2002 roku Plan zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego. Koncentruje się on na najważniejszych strategiach, zasadach i formach zagospodarowania przestrzeni regionu, oraz stanowi swoiste ramy do konstruowania planów zagospodarowania przestrzennego jednostek niższego rzędu.

Jako narzędzie prewencyjnej ochrony środowiska:

- konkretyzuje sposób zagospodarowania przestrzeni w aspekcie funkcji, lokalizacji i wielkości obciążeń;

porządkuje i koordynuje użytkowanie przestrzeni, zapobiegając powstawaniu konfliktów i strat w środowisku;

potwierdza położenie i zasięg przestrzenny obszarów prawnie chronionych;

zawiera ocenę przestrzennego rozmieszczenia walorów i zasobów środowiska;

określa bariery i ograniczenia rozwoju;

wytycza podstawowe kierunki działań naprawczych i ochronnych.

W zakresie istotnych dla ochrony środowiska strukturalnych przemian układu funkcjonalnego określa:

- strefy rozwoju przestrzennego wraz z ich oddziaływaniem na środowisko; kształtuje zharmonizowany system osadniczy i układ komunikacyjny;
- zmiany i rozbudowę systemów infrastruktury technicznej - zaopatrzenia w wodę, odprowadzania ścieków, elektroenergetyki, gazownictwa i gospodarki paliwowej wraz z określeniem lokalizacji uciążliwości ich oddziaływań na środowisko;
- propozycje przestrzennego układu systemu gospodarki odpadami;
- przestrzenny rozkład stref intensywnych dolesień;



lokalizację przestrzenną elementów wynikających z Programu małej retencji;  
układ przestrzenny elementów w systemie ochrony przyrody;  
zadania strategiczne dla realizacji ponadlokalnych celów publicznych.

Decydujący wpływ na zakres przekształceń struktur przestrzennych województwa mieć będzie:

różnorodność uwarunkowań środowiska przyrodniczego oraz system jego ochrony;  
przewidywany zakres zmian demograficznych;

- wzrost inicjatyw i aktywności społeczno - gospodarczej samorządów i społeczności lokalnej, w tym dynamiczny rozwój systemu transportowego.

Zgodnie z przyjętym w Planie... scenariuszem rozwoju przestrzennego w okresie perspektywy średniookresowej będzie następowało stopniowe udrożnienie kierunku południowo - zachodniego Łódź - Sieradz - Wrocław w wyniku realizacji drogi ekspresowej S-8, co podniesie atrakcyjność lokalizacyjną m.in. Zapolice i terenu powiatu zduńsko-wolskiego.

W wyniku analizy stanu istniejącego, oraz przy maksymalnym wykorzystaniu dotychczasowych walorów, przy równoczesnej ochronie najwartościowszych elementów środowiska przyrodniczego i kulturowego Plan... dla gminy Zapolice określa, że znajduje się ona w:

**Strefie wielofunkcyjnych przekształceń obszarów wiejskich – obejmująca większą część powiatu zduńsko-wolskiego. Są to rejony o ugruntowanych tradycjach i wyraźnej specjalizacji rolniczej, jak również atrakcyjne pod względem przyrodniczym i kulturowym.**

Wielofunkcyjny rozwój wymaga rozwoju infrastruktury, żywienia gospodarczego, wykorzystania lokalnych walorów przyrodniczo - krajobrazowych, jak również poprawy stanu środowiska. W ramach strefy wyodrębniono min:

**podstrefę rolną** - obejmującą min. południową część powiatu (gmina Zapolice), charakteryzującą się przeciętnymi warunkami środowiska, bardzo małym udziałem lasów, niskim wskaźnikiem jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej (około 65 pkt);

**podstrefę zielonego rozwoju** - obejmującą dolinę rzeki Warty oraz kompleksy leśne położone w pobliżu doliny), charakteryzującą się najwyższymi walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi, które już są lub winny być objęte różnymi formami ochrony.

Plan... kształtuje zharmonizowany układ osadniczy, w którym miasto Zduńska Wola zaliczone zostało do ośrodków regionalnych, stanowiących trzon sieci ośrodków równoważenia rozwoju województwa. Pozostałe miasta zaliczono do ośrodków lokalnych o dominującej funkcji obsługi rolnictwa i usług dla ludności.

Plan... precyzuje także propozycje zadań strategicznych dla realizacji ponadlokalnych celów publicznych. Są to min:

- droga ekspresowa S-8,
- kontynuacja programu kompleksowej gospodarki odpadami połączona z wyborem miejsc pod lokalizację zakładów utylizacji odpadów i ich budową,
- prawne usankcjonowanie wyznaczonego w „Planie...” spójnego systemu ekologicznego,
- opracowanie zasad zagospodarowania terenów zagrożonych powodzią,
- opracowanie wojewódzkiego programu zwiększenia lesistości,
- kompleksowa realizacja ustaleń programów regionalnych w zakresie małej retencji,
- gospodarki odpadami i oczyszczania ścieków (Program Warta - uchwalony),

Konieczne jest podjęcie dalszych prac studialno - koncepcyjnych, uszczegóławiających, bądź rozstrzygających problemowe kwestie określone w „Planie...”. Do najważniejszych należą m.in. koncepcja funkcjonalno - przestrzenna systemu ekologicznego województwa.

Ze Strategii rozwoju województwa łódzkiego oraz obowiązujących przepisów prawnych wynika konieczność opracowania i realizacji programów wojewódzkich. Należą do nich m.in.:

program regionalny „Warta”,  
wojewódzki program ochrony środowiska,  
plan gospodarki odpadami komunalnymi, przemysłowymi, niebezpiecznymi oraz likwidacja mogiłników,  
program ochrony przeciwpowodziowej oraz ochrony przed suszą  
program zwiększenia lesistości,  
program wykorzystania wód mineralno - geotermalnych,  
aktualizacja programu małej retencji.

### **Wnioski wynikające z Programu Regionalnego Warta.**

Program ten opracowany i uchwalony przez Sejmik Województwa (Uchwała Nr XL 111/506/2002 z dnia 28 maja 2002 roku) w 2002 roku stanowi podstawę zrównoważonego rozwoju i próbę eliminacji barier środowiskowych dla zlewni Warty na obszarze województwa łódzkiego i jest jednocześnie opracowaniem programowym obejmującym gospodarkę wodno - ściekową i jej realizację w zlewni rzeki Warty. Realizacja ta winna opierać się na potencjale ludzkim i gospodarczym regionu. Terytorium gminy Zapolice wchodzi w całości w skład obszaru objętego programem „Warta”. W swoich ustaleniach generalnych uznaje on, że na obszarze została zaburzona równowaga ekologiczna. Zaniedbania w zakresie ochrony środowiska winny zostać usunięte nie tylko dla osiągnięcia stanu zgodnego ze standardem Unii Europejskiej, ale również dla poprawy warunków życia i atrakcyjności inwestycyjnej regionu.

Podstawowe problemy ekologiczne obszaru objętego opracowaniem to:

zanieczyszczenie wód powierzchniowych spowodowane zrzutami ścieków komunalnych zwłaszcza z ośrodków miejskich, zrzutami ścieków przemysłowych, spływami z terenów rolniczych oraz terenów komunikacyjnych,  
zanieczyszczenie wód podziemnych spowodowane zrzutami ścieków bezpośrednio do gruntu (zwłaszcza na obszarach wiejskich), nielegalnymi wylewiskami odpadów płynnych, nieszczelnością zbiorników na nieczystości płynne, odciekami ze składowisk odpadów, (szczególnie tych nielegalnych) z powodu ich nieodpowiedniej szczelności, infiltrację zanieczyszczeń wód rzek do warstw geologicznych wodonośnych w strefach ich kontaktu;  
zanieczyszczenie gleb będące wynikiem stosowania nawozów mineralnych i organicznych np. osadów pościekowych i ścieków z szamb (metale ciężkie), obniżenia pH gleb w wyniku tzw. kwaśnych deszczy, kumulację toksycznych związków ze środków ochrony roślin, substancji ropopochodnych na terenach zurbanizowanych (stacje paliw i stacje przeładunkowe paliw);  
zanieczyszczenie powietrza spowodowane przez elektrociepłownie (Bełchatów), zakłady produkcyjne, funkcjonowanie szlaków komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu obciążających ruchem tranzytowym centra miast, lokalne kotłownie węglowe i paleniska domowe „niska emisja” itp.; degradacja krajobrazu spowodowana w funkcjonowaniem lokalnych małych (często nielegalnych) kopalni kruszyw, rozwojem intensywnego rolnictwa eliminującym takie elementy jak zadrzewienia śródpolne, oczka wodne, roślinne strefy buforowe wzdłuż cieków, projektowany system komunikacyjny, który przekształci krajobraz, rozwój radiofonii komórkowej (budowa masztów) wprowadzający niekorzystne zmiany wizualne w krajobrazie przyrodniczym i kulturowym;

możliwy niedobór wód szczególnie powierzchniowych spowodowany rozbudową kopalni Bełchatów i zmianami klimatycznymi;  
zanieczyszczenie odpadami spowodowane brakiem racjonalnej gospodarki odpadowej, funkcjonowaniem wysypisk odpadów komunalnych nie posiadających odpowiednich zezwoleń,  
opracowanie programu retencji i ochrony przeciwpowodziowej

### **Wnioski wynikające z powiatowego programu ochrony środowiska**

W Programie Ochrony Środowiska powiatu Zduńskowolskiego zdefiniowano następujące cele w zakresie ochrony środowiska, które uwzględniono w Programie Ochrony Środowiska gminy Zapolice:

- zachowanie i racjonalna gospodarka zasobami przyrodniczymi;
- ochrona walorów krajobrazowych oraz warunków klimatyczno-zdrowotnych;
- objęcie ochroną prawną nowych terenów;
- ochrona i zachowanie ponadgminnego systemu korytarzy ekologicznych;
- ochrona zasobów i różnorodności terenów leśnych, zwiększenie lesistości;
- poprawa deficytu wód powierzchniowych i retencji (budowa nowych zbiorników retencyjnych);
- restrukturyzacja gospodarki wodno-ściekowej;
- ochrona zlewni rzeki Warty;
- ochrona mieszkańców przed hałasem;

Na podstawie analizy stanu środowiska oraz zobowiązań wynikających z Prawa Ochrony Środowiska za podstawowe cele Programu Ochrony Środowiska gminy Zapolice należy uznać:

- zachowanie równowagi ekologicznej przy równoczesny rozwoju rolnictwa i turystyki,
- ochrona zasobów gleby,
- ochrona zasobów wód oraz działania wyprzedzające,
- rozwój wykorzystania energii odnawialnej szczególnie biomasy w gminie na cele energetyczne,
- rekultywacja terenów zdegradowanych.

## **3. CHARAKTERYSTYKA GMINY.**

### **3.1 Położenie, obszar**

Gmina Zapolice leży w województwie Łódzkim na południu powiatu zduńskowolskiego. Ma ona powierzchnię 81 km<sup>2</sup> liczy ok. 4,7 tys. mieszkańców.

Znajduje się ona w obrębie trzech regionów geomorfologicznych: wschodnia część Wysoczyzna Łaska, zachodnia część Kotlina Sieradzka i południowa część Kotlina Szczercowska.

Rzeźba terenu została ukształtowana przez procesy morfologiczne związane głównie ze zlodowaczeniem Warty oraz procesy erozji i akumulacji rzecznej i eolicznej w czasie zlodowaceń północnopolskich i w holocenie.

Powierzchnia gminy leży na wysokości około 150m n.p.m. najniżej leży powierzchnia tarasu zalewowego doliny Warty w okolicy wsi Beleń (135,3 m n.p.m.).

Gmina z racji swojego położenia geograficznego posiada w przeważającej

części równinną rzeźbę terenu. Korzystne są warunki klimatyczne.

Klimat charakteryzuje się tu dość dużą wietrznością. Na terenie gminy najczęściej występują wiatry zachodnie - ok. 48%. Najrzadziej natomiast wiatry mają kierunek północny i południowo-wschodni – ok. 5 %. Średnia prędkość wiatru wynosi 3,6 m/sek., przy czym prędkości wiatru zimą i wiosną są tu większe niż latem i jesienią. Cisze, które występują dość często – średnio w roku 13 %, najczęściej obserwuje się latem lub jesienią.

Średnie nasłonecznienie w ciągu roku wynosi około 4 godziny, przekraczając w czerwcu 6 godzin, a w grudniu osiągając godzinę.

Średnie zachmurzenie na terenie gminy wynosi około 6,5 godziny. Wilgotność względna powietrza mieści się w granicach 70 –90 %. Pokrywa śnieżna zalega tu przez ok. 60 dni w roku. Na terenach wilgotnych w dolinach i obniżeniach, gdzie tworzą się zastoiska zimnego powietrza, często tworzą się mgły. Stosunkowo duża ilość mgieł jest rozłożona nierównomiernie w ciągu roku na poszczególne miesiące. Mgły najrzadziej występują w okresie od kwietnia do lipca, a najczęściej późną jesienią, w listopadzie i miesiącach zimowych.

### **3.2 Gleby**

Na terenie gminy Zapolice występują gleby biellicowe właściwe, gleby pseudobiellicowe wytworzone na piaskach gliniastych i glinach zwałowych, gleby brunatne właściwe i wylugowane, czarne ziemie zdegradowane, gleby bagienne (torfowe, murszowo-torfowe, mursze na podłożu mineralnym i murszastym) oraz glejowe i mady.

Struktura użytkowania gleb

Nazwa wskaźnika	Wartość	Jedn.
Powierzchnia użytków rolnych ogółem	6 088	ha
Powierzchnia użytków rolnych w gospodarstwach indywidualnych	5 948	ha
Grunty orne ogółem	4 393	ha
Grunty orne w gospodarstwach indywidualnych	4 384	ha
Sady ogółem	34	ha
Sady w gospodarstwach indywidualnych	4 384	ha
Łąki ogółem	1 136	ha
Łąki w gospodarstwach indywidualnych	1 030	ha
Pastwiska ogółem	525	ha

Pastwiska w gospodarstwach indywidualnych	500	ha
Lasy i grunty leśne ogółem	1 156	ha
Lasy i grunty leśne w gospodarstwach indywidualnych	397	ha
Pozostałe grunty i nieużytki ogółem	867	ha
Pozostałe grunty i nieużytki w gospodarstwach indywidualnych	233	ha

Gleby najwyższych klas II – IV zajmują około 44,9 % powierzchni ogólnej użytków rolnych. Najlepsze gleby II i III klasy występują w okolicach Zapolice. Warunki klimatyczne można uznać za dobre, średni okres wegetacji wynosi około 210 – 220 dni, średni opad około 556 mm rocznie. Dobre warunki do gospodarki rolnej występują na słabo nachylonych zboczach dolin rzecznych wystawianych na ekspozycje południową i na płaskiej części wysoczyzny morenowej.

### **3.3 Wody powierzchniowe**

Głównym przepisem prawa, odnoszącym się do zagadnień gospodarki wodnej jest ustawa z dn. 18 lipca 2001 roku - Prawo wodne. Ustawa ta reguluje gospodarowanie wodą w nawiązaniu do Dyrektywy Wodnej 2000/60/EC. Przepisy te przewidują prowadzenie zintegrowanej gospodarki wodnej, realizowanej zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Zakładają też zlewniowe kształtowanie i ochronę zasobów wodnych. Taki system gospodarowania oznacza całościowe spojrzenie na tworzenie się zasobów wodnych, możliwość ich wykorzystania i wszelkie procesy zachodzące w zlewni. Sprzyjać temu winna polityka ekologiczna państwa, która będzie ukierunkowana na przywracanie wodom podziemnym i powierzchniowym właściwego stanu ekologicznego, a przez to zapewnienie między innymi odpowiednich źródeł poboru wody. Zgodnie z ustawą Prawo wodne korzystanie z zasobów wodnych nie może powodować pogorszenia stanu ekologicznego wód i ekosystemów od nich zależnych, a także marnotrawstwa wody, marnotrawstwa energii wody, ani wyrządzania szkód.

Teren gminy Zapolice leży w całości w zlewni rzeki Warty. Sama rzeka Warta stanowi zachodnią jej granicę. Sieć hydrograficzną tworzy jeszcze Widawka, oraz Widełka i lokalne dopływy Grabi.

Generalnie zasoby wód powierzchniowych poza rzekami są bardzo małe.

Rzeki na terenie gminy prowadzą wody silnie zanieczyszczone – pozaklasowe. Na terenie gminy zlokalizowany jest jeden profil pomiarowy sieci regionalnej badany przez WIOŚ o Sieradz. Profil ten pozwala ocenić stan rzeki po przyjęciu wód zlewni Widawki i Warty na 536,5 km w Pstrokonie gm. Zapolice ze względu na zawartość bakterii fekalnych (miano Coli). Z tego samego powodu pozaklasowe są wody Widawki.

Rzeka Warta na terenie gminy przepływa przez Park Krajobrazowy Międzyrzecza Warty i Widawki. Występują tu liczne zabagnienia i starorzecza. Rzeka jest częściowo obwałowana. Mimo to na tym terenie rzeki mają charakter prawie naturalny.

Zasoby wodne określone są odpływem jednostkowym i na terenie gminy wahają się między 3,8 a 5,0 l/s z 1 km<sup>2</sup>. Odpływ ulega zmianom sezonowym: w półroczu zimowym (miesiące XI-IV) odpływa 60% odpływu rocznego, w półroczu letnim (miesiące V-X) około 40 %. Gmina Zapolice uboga jest w zbiorniki wód powierzchniowych, ogólna ich powierzchnia wynosi około 27,64 ha ( wg danych Zarządu Melioracji i Urzędzeń Wodnych w Sieradzu). Powierzchnia pojedynczego stawu nie przekracza 5 ha . Największy kompleks aktualnie występuje w okolicach wsi Marżynek. Brak jest danych co do jakości wody w tych zbiornikach.

Gospodarowanie wodą polega na trwałym zabezpieczeniu potrzeb ilościowych i jakościowych wody oraz jej dostarczenia w odpowiednim czasie. Poza zaspokojeniem potrzeb ludności i gospodarki celem gospodarki wodnej są:

- podtrzymanie funkcji ekologicznych,
- zapewnienie ochrony przed niekorzystnymi zjawiskami hydrologicznymi (powódź, susza).

W ostatnich latach obserwuje się powolny efekt odbudowy zasobów wód podziemnych. Głównym czynnikiem prowadzącym do odbudowy zasobów jest zmniejszenie zużycia wody przez gospodarkę komunalną (oszczędzanie, racjonalizacja, a zwłaszcza wzrost cen wody) i przemysł (spadek produkcji, likwidacja zakładów pracy). Zjawisko to dotyczy głównie obszarów miejskich, gdyż na terenie wiejskim ze względu na budowę wodociągów obserwuje się wzrost zużycia wody.

Na terenie gminy zużywano, na potrzeby przemysłu i gospodarki komunalnej, wyłącznie wody podziemne, zaobserwowano w ostatnich latach ponaddwukrotny wzrost zużycia. Wspólnym mianownikiem działań zmniejszającym deficyt wód oraz zmniejszającym zagrożenia powodziowe jest retencja wód. Pozwala ona regulować obieg wody w środowisku prowadząc do zwiększenia zasobów wodnych. Okresowe zmagazynowanie wód nadmiernych i powodziowych oraz ich sukcesywne przekazywanie do systemu hydrologicznego w okresach niedoboru wód na skutek mniejszego zasilania (mniejsze opady atmosferyczne i roztopy śniegu). Posiadanie możliwości sterowania i kontroli części odpływu daje podstawy do realizacji rozwoju gospodarczego. Występowanie powodzi jest uwarunkowane okresowym, ale bardzo silnym, zwiększeniem zasilania rzek opadami atmosferycznymi lub wodą roztopową. Zagrożenie powodzią zależy także od rzeźby terenu zlewni i stopnia jej zalesienia oraz od możliwości retencjonowania wody w dużych i małych zbiornikach wodnych, polderach, starorzeczach, kanałach i rowach. Dlatego tak ważny jest rozwój systemu małej retencji na terenie gminy, szczególnie biorąc pod uwagę prognozy klimatyczne na najbliższą dekadę, oraz fakt uruchomienia budowy odkrywki węgla brunatnego Szczerców.

W ramach tych działań przeprowadzono remonty wałów na rzekach Warcie i Widawce. Ponadto na tej ostatniej planowany jest zbiornik retencyjny.

### **3.4 Wody podziemne**

Gmina położona jest w obszarze o niekorzystnych warunkach hydrologicznych, na które składają się brak bezpośredniej infiltracji i dalekie odległości zasilania wodami podziemnymi.

Głównym zbiornikiem wód podziemnych są utwory górnej kredy. Wody te zaspokajają potrzeby komunalne i w większości są dobrej jakości. Wody podziemne są również wykorzystywane gospodarczo. Zasoby wód podziemnych są duże. Aktualnie całkowicie wystarczają na pokrycie potrzeb

Na terenie gminy występują dwa poziomy wodonośne: czwartorzędowy i kredowy. W większości wykorzystywane są wody górnokredowe. Zróżnicowanie głębokości poziomów, bezpośrednie sąsiedztwo z wodami gruntowymi oraz częsty kontakt z wodami

starszego podłoża powoduje, że wody poziomu czwartorzędowego charakteryzują się zmiennością składu, twardości i stopniem zmineralizowania. Na terenie gminy wody poziomu czwartorzędowego należą do wód słodkich, średnio twardych, o odczynie zbliżonym do obojętnego, najczęściej z ponadnormatywną zawartością żelaza i manganu. Poziom czwartorzędowy wód jest silnie drenowany przez rzeki i zapewnia ciągłość ich przepływu. Jest on powszechnie eksploatowanym poziomem wodonośnym, mimo znacznego zanieczyszczenia.

Wody poziomu górnokredowego należą do wód słodkich, średnio twardych, o odczynie obojętnym lub lekko zasadowym. Generalnie wody górnokredowe charakteryzują się podwyższoną zawartością żelaza, zwłaszcza w rejonie największego poboru

Systematycznie wzrasta zawartość amoniaku, która przeciętnie wynosi 0,2-0,3 mg/l, ale na razie nie przekracza dopuszczalnej normy.

Zasobność wód podziemnych wiąże się z ich odnawialnością. Wykorzystywane są tzw. zasoby dynamiczne, czyli taka ilość wody krążąca w warstwie wodonośnej przepływająca przez jej przekrój w jednostce czasu. Eksploatacja wody w ilości większej powoduje powstanie lejów depresyjnych wokół ujęć. Zachowanie wysokich zasobów wód podziemnych wymaga ciągłej kontroli zdolności do odnawiania poziomów eksploatacyjnych oraz prowadzenia rygorystycznej ochrony tych zasobów.

Ostatnio obserwuje się tendencję do zwiększonego udziału korzystania z wód podziemnych dla potrzeb wodociągów. Mimo zmniejszania ogólnego zapotrzebowania na wodę, zmiana struktury źródeł ich poboru wymaga wzmożonej kontroli zasobów wód podziemnych.

Oszacowane zasoby eksploatacyjne wód podziemnych gminy Zapolice są wystarczające w horyzoncie czasowym tego opracowania.

### **3.5 Doliny rzeczne i tereny podmokłe**

Doliny rzeczne są najważniejszymi korytarzami ekologicznymi w gminie, dlatego na sposób ich użytkowania należy zwrócić szczególną uwagę. Dolina Widawki i Warty zachowały wiele cech naturalnych. Częściowo występują w nich lasy i zarośla łęgowe, oraz użytki zielone.

Terasa zalewowa w obrębie wałów jest przeważnie niezabudowana.

Konieczne jest opracowanie aktualnej inwentaryzacji obszarów podmokłych w celu sporządzenia planu ich ochrony lub renaturyzacji. Do tego czasu zalecane jest pozostawienie istniejących bagien i torfowisk jako ostoi flory i fauny, miejsc schronienia dla ptaków; wykluczenie jakichkolwiek działań odwadniających, regulujących koryta rzek i strumieni; powstrzymanie procesu osuszania terenu. Tereny dolin rzecznych, źródlisk, otoczenie strumieni i naturalnych zbiorników wodnych ze względu na swoje funkcje przyrodnicze oraz możliwość podtapiania powinny być BEZWZGLĘDNIE wyłączone z zabudowy!

### **3.6 Obszary leśne**

Zagadnienia związane z gospodarką leśną są bardzo ważne, gdyż zwiększanie powierzchni leśnej prowadzi do:

- poprawy bilansu wodnego danego obszaru,
- przeciwdziałania erozji wodnej i wietrznej gleby,
- zwiększania bioróżnorodności terenów rolnych,
- tworzenia korytarzy ekologicznych,
- podnoszenia efektywności krajobrazu,
- poprawa turystycznej atrakcyjności obszarów rolnych,
- zwiększenia produkcji surowca drzewnego i innych odnawialnych surowców leśnych,
- zmniejszenia efektu cieplarnianego.

Po akcesji do UE zalesienia gruntów rolnych realizowane będą jako jedno z działań Planu Rozwoju Obszarów Wiejskich, który wyklucza stosowanie krajowej ustawy o zalesieniach (ustawa z dn. 8 czerwca 2001 r. o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia, Dz.U. 73, poz. 764 z późn. zm.).

Lesistość gminy należy do bardzo niskich i wynosi 14,3 %. Następuje stepowanie krajobrazu, deficyt wody, erozje wietrzne i powierzchniowe. Ograniczenia w przeznaczeniu gruntów do zalesień dotyczą tylko terenów o dobrej bonitacji .

Naturalną formacją przyrodniczą są lasy. Lasy gminy poza dolinami rzecznyymi występują w przeważającej części na siedliskach borowych, najczęściej na najuboższych glebach.

Charakterystyczny jest skład gatunkowy oraz wiek drzewostanów. W składzie tym dominuje sosna (85 %), ponadto występuje: brzoza, olcha, dąb, jesion, klon oraz topola, osika, wierzba, świerk, jodła i inne gatunki mające marginalne znaczenie dla produkcji drewna, ale istotne dla ekosystemów leśnych.

Pod względem wieku dominują drzewostany do III klasy - tj. w wieku do 60 lat - stanowiąc łącznie 67,3 %. Korzystnym zjawiskiem jest wzrost udziału drzewostanów starszych klas wieku - powyżej 60 lat. Średnia wieku w drzewostanach niestanowiących własności Skarbu Państwa wynosi 45 lat.

Średnia zasobność masy drewna na 1 ha wynosi 154 m<sup>3</sup>. Zasobność masy drewna w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa jest niższa od zasobności dla Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi.

W gminie następuje powolny ale systematyczny wzrost powierzchni zalesień i odnowień. Do roku 1990 dominowały odnowienia powierzchni leśnych przy nieznacznym udziale zalesień gruntów rolnych o słabej bonitacji gleby klasy V, VI i VIz i nieużytków. Wzmożone zainteresowanie zalesieniami obserwuje się po roku 1990, są to nowo zakładane uprawy leśne ze zwiększoną ilością gatunków liściastych.

Pozyskanie drewna uległo zmniejszeniu w lasach stanowiących własność Skarbu Państwa, natomiast w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa wzrosło, jednak w wyniku dokonania regulacji prawnych w 1998 roku nastąpiła pewna stabilizacja tego procesu. Gospodarkę leśną prowadzi się wg planów urządzenia lasu lub uproszczonych planów urządzenia lasu, które zawierają opis lasu i gruntów przeznaczonych do zalesienia oraz podstawowe zadania dotyczące gospodarki leśnej. Plany te warunkują prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej. Do 31 grudnia 2003 r. wszystkie lasy niestanowiące własności Skarbu Państwa w gminie posiadają operaty urządzeniowe

Z uwagi na to, że właściciele zalesionych gruntów niskiej bonitacji gleb nie zawsze dokonują ich przeklasyfikowania często występuje rozbieżność między stanem ewidencyjnym i stanem rzeczywistym powierzchni zalesionej. Rzeczywista powierzchnia lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa na terenie gminy może być większa od tej ewidencjonowanej. W skład powierzchni lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa wchodzi powierzchnia wg uproszczonych planów urządzenia lasów, jak również powierzchnia zalesiona w latach 1994 - 2003 nie ujęta w tych planach.

W Krajowym Programie Zwiększania Lesistości ( KPZL 2002) gmina Zapolice określana jest jako teren o bardzo wysokich preferencjach do zalesiania.



### **3.7 Środowisko przyrodnicze**

Gmina Zapolice tak jak i całe województwo łódzkie charakteryzuje się obniżoną użytecznością ekologiczną i gospodarczą środowiska oraz małą dyspozycyjnością zasobów przyrodniczych.

Tym niemniej gmina jest miejscem występowania wielu obszarów cennych pod względem przyrodniczym, zasiedlonych przez liczne gatunki flory i fauny. Położona jest na obszarze VI Małopolskiej krainy przyrodniczej.

W czasach postępującej urbanizacji i zagrożenia ekologicznego istotne staje się zachowanie cennych walorów przyrodniczych dla potrzeb rekreacyjnych i naukowo-dydaktycznych i zachowania bioróżnorodności. Szczególnie dla mieszkańców aglomeracji miejskiej niektóre tereny gminy, gdzie przyroda jest stosunkowo mało zmieniona przez człowieka, są oazą spokoju i w miarę czystego powietrza. Przykładem może tu być szczególnie mikroklimat okolic Jeziorka. Naturalnie piękne i cenne przyrodniczo obiekty, rozsiane na obszarze gminy obejmowane są ochroną w postaci rezerwatów przyrody, użytków ekologicznych czy innych przewidzianych prawem form.

Trwałym i integralnym elementem środowiska gminy jest szata roślinna i zwierzęta. Stanowią ważne ogniwo wzajemnych powiązań ekologicznych, które to środowisko tworzą. Ich obecność ożywia otoczenie człowieka, będąc niekiedy jedynym elementem wzbogacającym krajobraz. Zwierzęta dziko żyjące są dobrym wskaźnikiem zmian zachodzących w środowisku.

Stosunkowo niska lesistość gminy sprawia, że w większości występują środowiska polne z niewielkim udziałem lasów. Siedliska takie tworzą dobre warunki do życia dla różnych gatunków zwierząt w tym mających znaczenia gospodarcze w gospodarce łowieckiej

Ze zwierząt łownych występują :zając, bażant, kuropatwa, różne gatunki dzikich kaczek.

Znacznie rzadziej zwierzyna gruba (jeleń, sarna, dzik), jednak nie jest ona zbyt liczna.

Doliny rzek są miejscem występowania licznych ptaków lęgowych, min. Chronionych żurawia (*Grus grus*) i brodziec samotnego (*Tringa ochropus*). Odgrywają też ogromną rolę w czasie wiosennych i jesiennych migracji w tym również gatunków chronionych, min bobrów. Na terenach nasłonecznionych można spotkać kilka gatunków jaszczurek w tym padalca a w lasach nieliczne zaskrońce i żmije zygzakowate. Z lat 60 pochodzą niepotwierdzone doniesienia o spotkaniach żółwia błotnego.

Płazy reprezentowane są przez wszystkie gatunki występujące na nizinach.

W rzekach przepływających przez gminę występuje około 30 gatunków ryb w tym min. z posiadających znaczenia gospodarcze: sum, szczupak, okoń, sandacz, leszcz, kleń, płoć, ukleja, kiełb, niezwykle rzadko można jeszcze spotkać brzanę i świnkę oraz węgorza, praktycznie nie spotyka się popularnej jeszcze w II połowie ubiegłego wieku certy.

Bardzo rzadko można spotkać w starorzeczach gatunek chroniony różankę.

Na terenie gminy działają 3 koła łowieckie i 1 koło wędkarskie.

Szata roślinna jak to już było powiedziane jest najciekawsza w dolinach rzek, gdzie występują zespoły olsu nizinnego, oraz zespoły torfowisk wysokich gdzie można spotkać duże populacje gatunków roślin chronionych : rosiczki długolistnej (*Drosera anglica*), rosiczki okrągłolistnej (*Drosera rotundifolia*), paprotki zwyczajnej (*Polypodium vulgare*), widłaka jałowcowego (*Lycopodium annotinum*), grzybieni północnych (*Nymphaea candida*), bagna zwyczajnego (*Ledum palustre*), kruszyny (*Frangula alnus*) i wielu gatunków rzadkich, jak: modrzewnica zwyczajna (*Andromeda polifolia*), przygiełka biała (*Rhynchospora alba*) i inne.

. Na uwagę zasługują też występujące w miejscach suchych i nasłonecznionych zespoły roślin kserotermicznych.

### 3.8 Stan powietrza

Ocenę stopnia zanieczyszczenia powietrza na terenie powiatu zduńskowolskiego umożliwiają badania instalacji przeprowadzane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi delegatura w Sieradzu Uzyskane podczas pomiarów poszczególnych związków wyniki odnoszą się do wartości dopuszczalnych stężeń określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz.U. Nr 87, poz. 796).

Stosownie do zapisu art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska – wojewoda co roku dokonuje oceny poziomu substancji w powietrzu w podlegających mu strefach. O klasie jakości powietrza decydowały przede wszystkim wyniki pomiarów stężeń pyłu zwieszonoego, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>..

Do powietrza dostawać mogą się różnego rodzaju zanieczyszczenia będące substancjami chemicznymi w postaci pyłów lub gazów, lub części czy też całe organizmy żywe. Mogą one być naturalnymi składnikami powietrza występującymi w nadmiarze lub nie występującymi w nim w stanie naturalnym. Na stan powietrza w gminie mają wpływ następujące źródła zanieczyszczeń:

- z procesu spalania paliw – zbiorowe i indywidualne ogrzewanie pomieszczeń ( pył, dwutlenek węgla, tlenek węgla, dwutlenek azotu inne pochodzące ze spalania substancji nie będących paliwami),
- ze środków transportowych – spalanie paliw ( węglowodory, pył, tlenek węgla, tlenki azotu, ołów),
- z procesów produkcyjnych – różne specyficzne związane z procesami technologicznymi takie jak: węglowodory i ich pochodne, fluor, pyły, siarkowodór i inne.

Poniżej przedstawiono wykaz podstawowych substancji zanieczyszczających powietrze i źródła ich pochodzenia:

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Pył ogółem                           | - spalanie paliw, unoszenie pyłu przez wiatr, pojazdy, procesy technologiczne, |
| Dwutlenek siarki ( SO <sub>2</sub> ) | - spalanie paliw zasilanych, procesy technologiczne,                           |
| Tlenki azotu ( NO <sub>x</sub> )     | - spalanie paliw, transport, procesy technologiczne,                           |
| Tlenek węgla ( CO )                  | - niepełne spalanie,   |
| Ozon ( O <sub>3</sub> )              | - poprzez działanie utleniaczy   |

Zaopatrzenie gminy w ciepło następuje z lokalnych źródeł ciepła - kotłowni lokalnych i przemysłowych oraz poprzez ogrzewanie indywidualne. Kotłownie w większości nadal opalane są węglem lub koksem.

Emisja zanieczyszczeń z emiterów o małej wysokości ( od kilku do max 40 m ) nazywana niska emisja jest szczególnie obecnie uciążliwa dla środowiska. Duża ich ilość i niekorzystne warunki rozprzestrzeniania na ograniczonym terenie mogą lokalnie powodować wysokie stężenia substancji zanieczyszczających. Zjawiska takie występują ze szczególnym natężeniem na terenach o zwartej zabudowie. Sytuacja jest korzystniejsza na terenach o zabudowie rozproszonej gdzie istnieją korzystniejsze warunki przewietrzania i rozpraszania zanieczyszczeń. Na takich terenach stężenia zanieczyszczeń są niższe.

Charakterystyczna cecha emisji niskiej jest jej sezonowość. W okresach grzewczych notuje się wzrost emitowanych zanieczyszczeń w stosunku do okresów ciepłych.

Zanieczyszczeniem wskaźnikowym emisji niskiej jest benzo-a-piren, należący do grupy węglowodorów aromatycznych..

Głównymi problemami dotyczącymi emisji niskiej jest brak dostatecznej inwentaryzacji jej źródeł, danych na temat stosowanych faktycznie paliw oraz słabość kapitałów

indywidualnych właścicieli co skutkuje eksploatacją przestarzałych urządzeń i brakiem dążności do ich wymiany na nowoczesne systemy energetyczne.

Dane dotyczące emisji pochodzą z ankiet, które co roku rozsyłane są do firm i instytucji użyteczności publicznej.

W 2002 roku emisja roczna energetyczna w skali powiatu wynosiła:

Dwutlenek siarki	- 549,52 Mg / rok
Dwutlenek azotu	- 155,90 Mg / rok
Tlenek węgla	- 148,88 Mg / rok
Pył PM 10	- 125,18 Mg / rok

Emisja liniowa jest to emisja ze źródeł związanych głównie z transportem, poniżej przedstawiono szacunek tej emisji dla dróg krajowych w powiecie zduńskowolskim:

Dwutlenek siarki	- 31 Mg / rok
Dwutlenek azotu	- 424 Mg / rok
Tlenek węgla	- 1125 Mg / rok
Benzen	- 9,5 Mg / rok
Ołów	- 0,087 Mg/rok
Pył PM 10	- 27 Mg / rok

Istotną składową emisji jest emisja z indywidualnego ogrzewania mieszkań oszacowana dla powiatu na podstawie wskaźników zaludnienia obszaru i rodzaju paliwa:

Dwutlenek siarki	- 501,6 Mg / rok
Dwutlenek azotu	- 176,6 Mg / rok
Tlenek węgla	- 418,8 Mg / rok
Pył PM 10	- 1417,3 Mg / rok

Istotną informacją jest ilość i rodzaj spalanej paliwa w powiecie wg ankiet opracowanych przez WIOŚ Sieradz:

Węgiel kamienny	- 56.296,00 Mg /rok
Olej opałowy	- 2. 278,53 Mg /rok
Koks	- 385,99 Mg /rok
Drewno	- 171.52 Mg /rok
Propan – butan	- 17,68 Mg /rok

Drugim ważnym elementem niskiej emisji jest zanieczyszczenie pochodzące od transportu drogowego. Szczególnie wysokie poziomy zanieczyszczeń powietrza notowane są na skrzyżowaniach ulic , przy trasach komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu na terenach o zwartej zabudowie.

Przyczyną nadmiernej emisji zanieczyszczeń ze środków transportu jest przede wszystkim zły stan techniczny pojazdów oraz mała przepustowość dróg.

Ocena stanu powietrza dokonywana jest z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin. Lista zanieczyszczeń monitorowanych ze względu na zdrowie ludzi obejmuje: benzen, dwutlenek węgla, dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, ołów, tlenek węgla, ozon oraz pył zawieszony PM10. Do zanieczyszczeń uwzględnianych ze względu na ochronę roślin zaliczono: dwutlenek siarki, tlenki azotu oraz ozon.

Zaliczenie strefy do określonej klasy wiąże się z wymogami co do działań związanych z utrzymaniem dobrego stanu lub doprowadzeniem do poprawy stanu nie odpowiadającego założonym parametrom.

Klasa A - poziom stężeń nie przekracza wartości dopuszczalnych – działania prewencyjne prowadzące do zachowania stanu,

Klasa B - poziom stężeń okresowo przekracza wartości dopuszczalne lecz nie można określić czy zjawisko to jest trwałe – szczególny monitoring, dodatkowe

badania i podjęcie decyzji o zaliczeniu do A lub C,  
Klasa C - trwałe i dobrze określone przekraczanie dopuszczalnych norm – obligatoryjne opracowanie Programu Ochrony Powietrza ( POP )

W centrach miast stężenia substancji kształtują się następująco:

- Dwutlenek siarki - nie przekracza 40 ug / m<sup>3</sup>
- Dwutlenek azotu - notuje się lokalne przekroczenia 40 ug /m<sup>3</sup>
- Pył zawieszony - notuje się przekroczenia w centrach miast 40 ug/m<sup>3</sup>

Ogólnie strefę zduńskowską pod względem ochrony zdrowia zakwalifikowano do klasy B co niesie za sobą konieczność przeprowadzenia dodatkowych badań i wzmocnienia systemu oceny szczególnie na terenach o zwartej zabudowie.

Pod względem ochrony roślin strefę zduńskowską zakwalifikowano do klasy A co niesie za sobą konieczność zachowania istniejącego stanu powietrza.

**Można założyć, że teren gminy gdzie nie ma obszarów miejskich oraz uciążliwego przemysłu w przypadku ochrony zdrowia po dokładniejszych badaniach znajdzie się w klasie A.**

Innym zjawiskiem negatywnym związanym z powietrzem jest zanieczyszczenie odorowe ( gazami złowonnymi). Na terenie gminy odory mają charakter lokalny i wiążą się głównie z działalnością rolniczą, min.

- zbiorniki bezodpływowe ścieków i oczyszczalnie przydomowe,
- źle użytkowana i przechowywana gnojowica,
- duże fermy hodowlane zwierząt,
- źle posadowiona kanalizacja,
- składowiska odpadów.

### **3.9 Hałas**

Hałas jest jednym ze źródeł zanieczyszczeń środowiska, wzrastające w ostatnich latach w związku z rozwojem komunikacji, uprzemysłowieniem i postępującą urbanizacją. Odczuwany jest przez mieszkańców jako jeden z czynników najbardziej uciążliwych i powodujących dyskomfort. Hałas wywołuje zmęczenie, złe samopoczucie, stres, może prowadzić do różnych chorób takich jak częściową utratę słuchu, nadciśnienie, zaburzenia nerwowe itp. Hałasem nazywa się każdy dźwięk, który w danych warunkach jest określony jako szkodliwy, uciążliwy lub przeszkadzający, niezależnie od jego parametrów fizycznych. Odczucie hałasu należy więc do odczuć subiektywnych. Uciążliwość hałasu zależy od jego natężenia, częstotliwości i czasu trwania.

Podstawę prawną działań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem stanowi przede wszystkim ustawa z dnia 27.04.2001 roku Prawo Ochrony Środowiska. Artykuł 112 stwierdza:

„ Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:

- utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego poziomu lub co najmniej na tym poziomie,
- zmniejszenia poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany lub zapobieganiu powstawaniu i przenikaniu do środowiska.”

Wartości progowe poziomów hałasu określa rozporządzenie MŚ z dnia 9. 01.2004 roku( Dz U nr 8 poz. 81) Wartości progowe poziomów hałasu wyrażone są za pomocą równoważnikowego poziomu hałasu i odnoszą się odrębnie do dróg i linii kolejowych, odrębnie dla pozostałych obiektów i grup źródeł hałasu, oraz odrębnie dla pory nocnej i dziennej.

Hałas może powstawać w wyniku działalności przemysłowej i usługowej. Na terenie gminy ma on charakter lokalny w otoczeniu zakładów mechanicznych, , piekarni itp.

Poziomy progowe hałasu dla terenów z zabudowa mieszkaniowa wynoszą 67 dB w porze dziennej i 57 dB w porze nocnej.

Drugim źródłem hałasu są szlaki komunikacyjne: na terenie gminy nie zostały przekroczone wartości progowe tj. 75 dB w porze dziennej i 67 dB w porze nocnej.

Często tak samo uciążliwy jak inne rodzaje jest hałas komunalny pochodzący ze źródeł mieszkaniowych i osiedlowych.

Pochodzi on z różnych źródeł usytuowanych wewnątrz budynków ( np. wadliwe instalacje), jak i bezpośredniego otoczenia budynków. Według polskiej normy hałas wewnątrz budynków może wynosić w ciągu dnia 30 – 40 dB a w nocy 25 – 30 dB.

Na terenie gminy nie zanotowano trwałych przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu.

### **3.10 Promieniowanie elektromagnetyczne**

Podział promieniowania elektromagnetycznego na jonizujące i niejonizujące wynika z granicznej wielkości energii, która wystarcza do jonizacji cząstek materii. Z punktu widzenia ochrony środowiska i zdrowia człowieka w zakresie promieniowania niejonizującego istotne są mikrofałe, radiofałe oraz fale o bardzo niskiej (VLF) i ekstremalnie niskiej częstotliwości (FW). Głównym źródłem tego typu promieniowania jest infrastruktura elektroenergetyczna, czyli linie i stacje elektroenergetyczne oraz instalacje elektryczne odbiorcze. Długość fali jest w tym zakresie rzędu tysięcy kilometrów, zatem zawsze człowiek znajduje się w tzw. polu bliskim, gdzie obie składowe pola: magnetyczną i elektryczną, można rozpatrywać niezależnie. Źródłami pól elektromagnetycznych dużej częstotliwości o znaczących wartościach natężenia są urządzenia radiokomunikacyjne i radiolokacyjne dużych mocy. W ogólnie dostępnym środowisku społeczeństwo może mieć styczność z masztami antenowymi stacji radiowych i telewizyjnych (zakres częstotliwości 0,1 do 300 MHz, długość fali od 3 km do 1 m) oraz urządzeniami telefonii komórkowej. W zakresie mikrofalowym pola elektromagnetycznego największy niepokój wśród społeczeństwa budzi właśnie telefonia komórkowa. Znaczący rozwój telefonii komórkowej, tj. duża liczba samych telefonów oraz liczne instalowane stacje

bazowe, wywołują emocje wśród społeczności lokalnych budząc niepokój o zagrożenie dla zdrowia ludzkiego. Obecnie najbardziej rozpowszechnionym standardem telefonii komórkowej jest standard GSM . Działanie systemu telefonii komórkowej oparte jest na podziale całego obszaru działania systemu na mniejsze części, tzw. komórki. Wielkości komórek są różne, co jest związane z liczbą abonentów. Każda z komórek musi być wyposażona we własny system nadawczo - odbiorczy (BTS). W tym celu w każdej stacji bazowej instalowane są radiolinie, wyposażone w anteny paraboliczne. Anteny paraboliczne charakteryzują się bardzo wąską wiązką promieniowania, silnie skolimowaną w osi anteny (tzw. charakterystyka cygarowa). Efekt ten uzyskuje się dzięki zastosowaniu zwierciadła parabolicznego wewnątrz anteny. Duży zasięg tych anten wynika nie z mocy nadajnika, lecz z dużego zysku energetycznego anteny. Dlatego też obszary o gęstości mocy promieniowania o wartościach przekraczających dopuszczalne mogą występować tylko w bardzo ograniczonej przestrzeni w pobliżu osi anteny. Należy podkreślić, że do realizacji łączności z telefonami komórkowymi stacje bazowe muszą być wyposażone w anteny nadawczo-odbiorcze o określonych charakterystykach promieniowania. Gęstość energii promieniowanej do otoczenia zależy od mocy doprowadzonej do każdej z anten. Częstotliwość pracy stacji bazowych wynosi obecnie 900 i 1800 MHz. Istotnym dla oceny stopnia zagrożenia

środowiska jest znajomość rozkładu w przestrzeni gęstości energii promieniowanej przez anteny.

Oddziaływanie na środowisko stacji bazowych telefonii komórkowej należy, według obecnego stanu wiedzy, uznać za nie mające wpływu na zdrowie ludności. Wynika to głównie z przestrzegania obowiązującego w naszym kraju rygorystycznego ustawodawstwa w zakresie wartości dopuszczalnych gęstości mocy promieniowania dla ekspozycji społecznej, ale również jest efektem prawidłowego funkcjonowania systemu ocen oddziaływania na środowisko przedsięwzięć inwestycyjnych z zastosowaniem urządzeń będących źródłami niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego.

W gminie źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego mogą być linie elektroenergetyczne, stacje elektromagnetyczne o napięciach znamionowych co najmniej 110 kV oraz stacje bazowe telefonii komórkowej m.in. Plus GSM, Era GSM i PTK Centertel. Z załączanych do uzgodnień dokumentacji (ocen oddziaływania na środowisko) wynika, że w miejscach dostępnych dla ludności nie występują na terenie gminy pola elektromagnetyczne o natężeniach wyższych od dopuszczalnych.

Obszar powiatu obsługiwany jest przez Zakład Energetyczny Łódź-Teren S.A. Rejon Energetyczny w Sieradzu.

### **3.11 Sytuacja społeczna ludności, struktura zatrudnienia i utrzymania**

Gminę Zapolice zamieszkuje 4724, od kilku lat sytuacja demograficzna jest stabilna i nie ulega większym zmianom. W roku 2002 struktura zatrudnienia wyglądała następująco:

1. Zatrudnieni w przemyśle - 519 osób
2. w rolnictwie - 632 osoby
3. w usługach - 362 osoby
4. Bezrobotni - 362 osoby

Gmina składa się z 22 sołectw.

Na terenie gminy występują następujące zakłady przemysłowe:

Lp.	Miejscowość	Rodzaj działalności	Ilość pracowników
1.	Zapolice	piekarstwo	1
2.	Zapolice	piekarstwo	5
3.	Zapolice	masarnia	10
4.	Zapolice	galwanizacja	5
5.	Zapolice	stacja paliw	1
5.	Kalinowa	stacja paliw i gazu	1

Na terenie gminy znajduje się 768 gospodarstw indywidualnych z tego w poszczególnych klasach obszarowych:

- 0 - 4,99 ha - 454 gospodarstwa
- 5 - 9,99 ha - 206 gospodarstw
- 10 - 14,99ha - 66 gospodarstw
- 15 - 19,99ha - 25 gospodarstw
- 20 - 49,99ha - 14 gospodarstw
- 50 ha i powyżej - 3 gospodarstwa

Dwa gospodarstwa mają status gospodarstw agroturystycznych.

### 3.12 Zaopatrzenie w wodę, gospodarka ściekowa, oczyszczalnie

W gminie Zapolice wykorzystywane są wyłącznie wody z ujęć podziemnych, zasoby wód podziemnych opisane były wcześniej.

Monitoring regionalny dokonuje oceny wód w układzie wskaźników oraz oceny ogólnej w oparciu o zmodyfikowaną w 1995 roku Klasyfikację jakości zwykłych wód podziemnych dla potrzeb monitoringu. Przy kwalifikowaniu wody do określonej klasy jako dopuszczalne przyjmowano przekroczenie wartości granicznych 3 wskaźników. Jako niedopuszczalne przyjmowano przekroczenie wartości granicznych wskaźników o charakterze toksycznym: azotanów, azotynów, fenoli, chromu, kadmu, miedzi, niklu, ołowiu, rtęci, arsenu, pestycydów. W oparciu o te normy wydzielono następujące klasy czystości wód podziemnych:

- klasa Ia - wody najwyższej jakości bez przekroczeń dopuszczalnych wskaźników zanieczyszczeń, nadające się do celów pitnych bez uzdatnienia;
- klasa Ib - wody wysokiej jakości, zawierające nieznaczne zanieczyszczenia, o naturalnym chemizmie, odpowiadające wodom do celów pitnych i gospodarczych wymagających prostego uzdatnienia;
- klasa II - wody o średniej jakości o naturalnym chemizmie, jak i zmienione antropologicznie, wymagające złożonego uzdatniania;
- klasa III - wody niskiej jakości, których cechy fizyczne i zawartość głównych wskaźników zanieczyszczeń znacznie przekraczają normy obowiązujące dla wód pitnych;
- NON - wody nie odpowiadające normom.

Na terenie gminy badana jest woda w wodociągu w Zapolicach, od 2000 roku do chwili obecnej jej stan oscyluje wokół klasy Ib i II ze względu na dość dużą zawartość żelaza i manganu pozostałe wskaźniki mieszczą się w klasie I.

Zestawienie ujęć wody w gminie:

Lp.	Miejscowość	Użytkownik	Licz studni/wyd/głębokość	Nr zezwolenia
1.	Paprotnia	U. G.	1 / 25 / 200	SR, 6223-5/01
2.	Zapoloice	U. G.	2 / 39/	SR, 6223-7/01
3.	Rembieszów	U. G.	1 / 61/ 50	SR 6223-6/01
4.	Jeziorko	U. G.	1 / 10/ 30	SR, 6223-14/01
5.	Jelno	U.G.	1	

Stacje uzdatniania wody:

Lp.	Ujęcie	Charakterystyka techniczna	Sposób postępowania z popłuczynami
1.	Paprotnia	Bez uzdatniania	-
2.	Zapolice	Uzdatnianie wody	Rów melioracyjny
3.	Rembieszów	Uzdatnianie wody	Rzeka Widełka
4.	Jeziorko	Uzdatnianie wody	ziemia
5.	Jelno		Rów melioracyjny

Zwodociagowanie gminy sięga 81,5% , sieć wodociągowa wynosi 67,8 km.

Gmina zużywa łącznie średnio 424 m<sup>3</sup> wody na dobę, z tego 203 m<sup>3</sup> na cele socjalne, 30 m<sup>3</sup> na cele produkcyjne i 191 m<sup>3</sup> na potrzeby gospodarstw wiejskich. Należy zaznaczyć że zużycie wody podlega silnym wahaniom sezonowym max przypada latem, min. zimą. Za rozwojem sieci wodociągowej nie poszedł rozwój sieci kanalizacyjnej. W gminie jest tylko 8,2 km z 135 przyłączami kanalizacji sanitarnej, w okolicach Zapolice.

Tam też zlokalizowana jest jedyna w gminie oczyszczalnia ścieków.

Oczyszczalnia jest oczyszczalnią mechaniczno – biologiczną oczyszczającą ścieki bytowo-gospodarcze, odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest poprzez rów melioracyjny rzeka Widełka. Wydajność oczyszczalni wynosi 26 tys. m<sup>3</sup> na rok, przy wartości śr. dobowej 78 m<sup>3</sup>/d. Oczyszczalnia według badań prowadzonych przez WIOŚ odprowadza ścieki oczyszczone o następujących parametrach

BZT5	- 3,5 kg/d
CHZT	- 13,5 kg/d
Zawiesina ogólna	- 3,8 kg/d

### 3.13 Zieleń urządzona, parki podworskie

W gminie Zapolice jest 7 parków wywodzących się najczęściej ze starych parków podworskich.

**Strońsko** – 3ha stanowiące własność komunalną gminy. Drzewa głównie liściaste rosną w luźnych skupiskach. 11 drzew jest uznanych za pomniki przyrody.

**Pstrokonie** - 8ha parku stanowiącego własność prywatną, w parku są dwa pomniki przyrody

**Kalinowa** - 1,83 ha stanowiące własność prywatną, znajdują się w nim trzy pomniki przyrody

**Paprotnia** - 1.98 ha park stanowiący własność prywatną, interesującym elementem są pozostałości starego sadu.

**Ptaszkowice** – 1.5 ha stanowi własność gminy, na terenie parku są cztery pomniki przyrody.

**Zapolice** - 2ha stanowiący własność komunalną gminy, na terenie znajduje się 12 pomników przyrody

**Świerzyn** - 0,5 ha stanowi własność komunalna gminy, jedyną pozostałością starego założenia parkowego jest aleja grabowa

Generalnie wszystkie parki wymagają prac konserwatorskich i przyjęcia jakiegoś założenia do którego można by dążyć ( odtworzenie starego lub stworzenie nowej koncepcji)

### 3.14 Park Krajobrazowy

Do wielkoobszarowych form ochrony przyrody należą parki krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu. W porównaniu z rezerwatami przyrody obowiązują tu znacznie mniejsze rygory ochronne, istnieją więc szersze możliwości użytkowania terenu.

**Park Krajobrazowy Międzyrzecza Warty i Widwaki** - znajduje się na terenie powiatów: łaskiego, sieradzkiego, wieluńskiego, zduńskowolskiego. Powierzchnia 25,3 tys. ha.

Utworzony w 1989 r. w celu objęcia szczególną ochroną dla potrzeb dydaktyczno-naukowych i krajoznawczych bezcennego, niepowtarzalnego i swoście pięknego krajobrazu naturalnych dolin rzecznych Warty, Widawki, Grabi, Niecieczy i Oleśnicy. Wiele odcinków rzek, zwłaszcza Warty, ma charakter wyraźnych przełomów. Z ich krawędzi otwierają się efektowne ciągi widokowe na dolinę oraz meandrujące, pięknie otoczone bujną roślinnością naturalne koryta rzeczne. Cenna biologiczna obudowa rzek i strumieni, liczne starorzecza, torfowiska i tereny podmokłe z mozaiką dobrze wykształconych zespołów roślinności bagiennej, wodnej i szuwarowej, daje schronienie dla wielu, często bardzo rzadkich gatunków zwierząt. Szczególnie dla związanego z wodą ptactwa mokradła Parku to wymarzone łęgowe



siedliska, nic więc dziwnego, że trafiają się tu prawdziwe skrzydlate osobliwości. Podstawowe przyrodnicze walory Parku związane są ze środowiskiem wodnym, jednak nie brak tu innych wartości, jak np. płątów kserotermicznych muraw i zarośli oraz ciekawych fragmentów borów i lasów liściastych. Występuje tu również wiele interesujących i cennych dla nauki procesów oraz struktur geomorfologicznych urozmaicających krajobraz Parku.

Park Krajobrazowy Międzyrzecza Warty i Widawki charakteryzuje się cennymi walorami przyrodniczymi, pięknym krajobrazem, ciekawą geologią oraz dużymi wartościami kulturowymi, co powoduje, że posiada on duże znaczenie naukowo-dydaktyczne i krajoznawcze. Gospodarka Parku regulowana jest Planem Ochrony.

Na terenie gminy Zapolice znajduje się fragment Parku o powierzchni 2 196 ha (28,4 % powierzchni gminy)

Tworzenie parków krajobrazowych ma na celu zachowanie naturalnych walorów środowiska przyrodniczego oraz wartości historycznych i kulturowych.

Gospodarka rolna i leśna na tych terenach nie podlega istotnym ograniczeniom pod warunkiem, że nie narusza zdolności przyrody do samoregulacji.

### **3.15 Rezerwaty**

Najważniejszymi obszarami chronionymi na terenie gminy Zapolice są rezerwaty przyrody. Celem tworzenia rezerwatów jest zachowanie przyrody w stanie pierwotnym dla nauki i dydaktyki, oraz zachowanie bioróżnorodności a wszelka działalność tam prowadzona musi być podporządkowana funkcji ochronnej.

Rezerwat "Korzeń" utworzony został na podstawie Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 23.12.1998 r. Powierzchnia rezerwatu wynosi 34,93 ha. Znajduje się on w granicach Parku Krajobrazowego Międzyrzecza Warty i Widawki.

Celem utworzenia rezerwatu jest ochrona dużej powierzchni torfowiska o charakterze przejściowym oraz dobrze zachowanych fitocenoz olsu torfowego. Na obszarze torfowiska występują populacje wielu chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt. Dzięki temu, miejsce to jest wyjątkowo cenne w skali nie tylko regionu, ale i kraju. Oprócz wysokich wartości naukowych i dydaktycznych, rezerwat stanowi znakomity magazyn puli genowej, regionalnych form i ekotypów, co przy planowanej renaturalizacji zniszczonych melioracją siedlisk parku krajobrazowego, ma także aspekt praktyczny. Za najcenniejsze wartości przyrodnicze rezerwatu można uznać :

- duże zróżnicowanie siedlisk, znajdujące odzwierciedlenie w bogactwie zbiorowisk roślinnych – występują tu zbiorowiska roślinne :

torfowisko przejściowe o cechach zbiorowisk z klasy Scheuchzerio-Caricetea fuscae i klasy Oxycocco-Sphagnetea, zespół grzybieni północnych - Nymphaetum candidae, Phragmitetum communis, Typhetum latifoliae, zbiorowisko łąkowe z klasy Molinio- Arrhenatheretea, Sphagno squarosi-Alnetum, Ribo nigri - Alnetum, Leucobryo - Pinetum i Vaccinio uliginosi - Pinetum.

Poza zespołami Leucobryo - Pinetum i zbiorowiskiem łąkowym wszystkie zbiorowiska są bardzo dobrze wykształcone.

występowanie dużych populacji gatunków roślin chronionych : rosziczki długolistnej (*Drosera anglica*), rosziczki okrągłolistnej (*Drosera rotundifolia*), paprotki zwyczajnej (*Polypodium vulgare*), widłaka jałowcowego (*Lycopodium annotinum*), grzybieni północnych (*Nymphaea candida*), bagna zwyczajnego (*Ledum palustre*), kruszyny (*Frangula alnus*) i wielu gatunków rzadkich, jak: modrzewnica zwyczajna (*Andromeda polifolia*), przygiełka biała (*Rhynchospora alba*) i inne.

-stanowisko lęgowe żurawia (*Grus grus*) i brodziec samotnego (*Tringa ochropus*).

### 3.16 Użytki ekologiczne

Cenne przyrodniczo niewielkie tereny, uznawane do niedawna za rezerваты przyrody ze względu na niespełnianie kryteriów kwalifikujących je do rangi rezerwatów uznaje się obecnie za użytki ekologiczne.

W myśl ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 października 1991 r. Art. 30. Ust. 1. "Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania unikatowych zasobów genowych i typów środowisk, jak: naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne "oczka wodne", kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin i zwierząt, w tym miejsca ich sezonowego przebywania lub rozrodu."

Ochrona na terenie użytku ekologicznego polega na wprowadzeniu następujących zakazów: niszczenia lub uszkodzenia drzew oraz roślinności runa leśnego; składowania odpadów stałych i wylewania odpadów płynnych oraz innego zanieczyszczenia wody, gleby i powietrza; zmiany stosunków wodnych mogących mieć wpływ na zachowanie obiektów poddanych ochronie; pozyskiwania kruszywa oraz innych użytków kopalnych w granicach obiektu; stosowania środków chemicznych poza przypadkami uzgodnionymi z właściwym organem administracji w zakresie ochrony przyrody; zbioru dziko rosnących roślin lub ich części; niszczenia nor i legowisk zwierzęcych; gniazd ptasich i wybierania jaj; ruchu pojazdów poza pojazdami administracji lasów państwowych; zakłócania ciszy; używania łodzi (w tym łodzi motorowych); pływania i kąpieli; wznoszenia budowli; urządzeń technicznych i komunikacyjnych bez uzgodnienia z właściwym organem administracji w zakresie ochrony przyrody; pozyskiwania choinek i stroiszu.

Na terenie gminy znajdują się 4 użytki ekologiczne:

- bagno o powierzchni 1 ha na terenie Kalinowej,
- bagno o powierzchni 1,34 ha na terenie Jeziorka,
- bagno o powierzchni 4,32 ha na terenie Rembieszowa,
- bagno śródleśne o powierzchni 32,54 ha na terenie Leśnictwa Rembieszów

Na terenie gminy planuje się utworzyć dwa rezerваты w Świerczowie i Woli Wężykowej, oraz zespoły przyrodniczo – krajobrazowe : Piaski – Beleń, Chojne, Maćkowy Dół. Rembieszów Łąki

### 3.17 Pomniki przyrody

W myśl ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 października 1991 r. Art. 28. "Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości naukowej, kulturowej, historyczno-pamiętkowej i krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, w szczególności sędziwe i okazałe rozmiarów drzewa i krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe, jaskinie."

**Na terenie gminy za pomniki przyrody uznano 50 drzew różnych gatunków min. aleje 13 lip drobnolistnych.**

Poniżej przedstawiono wykaz **niektórych** pomników przyrody.

Lp	Miejscowość	Data	Rodzaj pomnika	położenia	Nr,	Zarząd	Właścic
----	-------------	------	----------------	-----------	-----	--------	---------

Program Ochrony Środowiska gminy Zapolice

		utworze nia			Dz ca	iel	
1.	Kalinowa	1977. 08.17	192/9 Lipa drobnolistna	Park w Kalinowej	24 3	U. Gminy	U. Gminy
2.	Kalinowa	1977. 08.17	192/9 – Dąb Szypułkowy	Park w Kalinowej	24 3	U. Gminy	U. Gminy
3.	Kalinowa	1977. 08.17	192/9 Klon Zwyczajny	Park w Kalinowej	24 3	U. Gminy	U. Gminy
4.	Kalinowa	1977. 08.17	192/9 Jesion Wyniosły	Park w Kalinowej	24. 3	U Gminy	U Gminy
5.	Paprotnia	1979 03.26	166/123 Dąb Szypułkowy	Park Wiejski	19 1	U. Gminy	S. Państwa
6.	Paprotnia	1979 .03.26	166/123 Dąb Szypułkowy	Park Wiejski	19 1	U. Gminy	S. Państwa
7.	Paprotnia	1979 03.26	166/123 Dąb Szypułkowy	Park Wiejski	19 1	U. Gminy	S. Państwa
8.	Paprotnia	1979 03.26	166/123 Dąb Szypułkowy	Park Wiejski	19 1	U. Gminy	S. Państwa
10	Pstrokonie	1976 04.23	1/1 Dąb Szypułkowy	Park Wiejski	24 1		
11	Pstrokonie	1976 04.23	1/1 Dąb Szypułkowy	Park Zabytk. W Pstrokoniac h	24 1		
12	Ptaszkowice	1979 03.26	169/126 Dąb Szypułkowy	Park Wiejski	10 3	U. Gminy	S. Państwa
13	Ptaszkowice	1979 03.26	170/127 Jesion Wyniosły	Park Wiejski	10 3	U. Gminy	S. Państwa
14	Rembieszów	1976 04.23	2/2 Dąb Szypułkowy	W Parku Obok Kaplicy	73 6	Parafia	Parafia
15	Rembieszów	1990 03.13	313/9 Sosna Limba	Przy Kaplicy	73 6	Parafia	Parafia
16	Strońsko	1979 03.26	167/124 Jesion Wyniosły	Park Wiejski	19 4	U. Gminy	S. Państwa
17	Strońsko	1979 03.26	168/125 Lipa Drobnolistna	Park Wiejski	19 4	U. Gminy	S. Państwa
18	Strońsko	1989 06.05	273/51 Aleja Lip Drobnolistnych	Park Wiejski	19 4	U. Gminy	S. Państwa
19	Strońsko	1989 06.05	174/52 Lipa Drobnolistna	Teren Kościelny	20 1	Parafia	Parafia
20	Strońsko	1990 03.13	312/8 Lipa Drobnolistna	Plac Kościelny	20 1	Parafia	Parafia
21	Strońsko	1990 03.13	312/8 Lipa Drobnolistna	Plac Kościanly	20 1	Parafia	Parafia
22	Strońsko	1979 03.26	168/125 Lipa Drobnolistna	Park wiejski	19 4	U. Gminy	S. Państwa
23	Strońsko	1979	168/125 Lipa	Park	19	U.	S.

Program Ochrony Środowiska gminy Zapolice

		03.26	Drobnolistna	Wiejski	4	Gminy	Państwa
24	Strońsko	1979.03.26	167/124 Topola Kanadyjska	Park Wiejski	19 4	U. Gminy	S. Państw
25	Strońsko	1979 03.26	167/24 Topola Kanadyjska	Park Wiejski	19 4	U. Gminy	S. Państwa
26	Strońsko	1979 03.26	167/124 Klon Zwyczajny	Park Wiejski	19 4	U. Gminy	S. Państwa
27	Strońsko	1979 03.26	167/24 Lipa Drobnolistna	Park Wiejski	19 4	U. Gminy	S. Państwa
28	Strońsko	1979 03.26	167/24 Lipa Drobnolistna	Park Wiejski	19 4	U. Gminy	S. Państwa
28	Strońsko	1979 03.26	167/24 Lipa Drobnolistna	Park Wiejski	19 4	U. Gminy	S. Państwa
30	Strońsko	1979 03.26	167/124 Lipa Drobnolistna	Park Wiejski	19 4	U. Gminy	S. Państwa
31	Strońsko	1979 03.26	167/124 Lipa Drobnolistna	Park Wiejski	19 4	U. Gminy	S. Państwa
32	Zapolice	1979 03.26	165/122 Dąb Szypułkowy	Park Wiejski	19 4	U. Gminy	S. Państwa
33	Zapolice	1989 06.05	275/53 Klon Zwyczajny	Park Wiejski	17 7	U Gminy	S. Państwa
34	Zapolice	1989 06.05	276/54 Dąb Szypułkowy	Park Wiejski	17 7	U. Gminy	S. Państwa
35	Zapolice	1979 03.26	165/122 Buk Zwyczajny	Park Wiejski	17 7	U. Gminy	S. Państwa
36	Zapolice	1979 03.26	165/122 Buk Zwyczajny Czerwonolistny	Park Wiejski	17 7	U. Gminy	S. Państwa
37	Zapolice	1979 03.26	165/122 Klon Polny	Park Wiejski	17 7	U. Gminy	S. Państwa
38	Zapolice	1979 03.26	165/122 Klon Polny	Park Wiejski	17 7	U. Gminy	S. Państwa
39	Zapolice	1979 03.26	165/122 Klon Zwyczajny	Park Wiejski	17 7	U. Gminy	S. Państwa
40	Zapolice	1979 03.26	165/122 Klon zwyczajny	Park Wiejski	17 7	U. Gminy	S. Państwa
41	Zapolice	1979 03.26	165/122 Lipa Srebrzysta	Park Wiejski	17 7	U. Gminy	S. Państw
42	Zapolice	1979 03.26	165/122 Jesion Wyniosły	Park Wiejski	17 7	U. Gminy	S. Państwa
43	Zapolice	1979 03.26	165/122 Jesion Wyniosły	Park Wiejski	17 7	U. Gminy	S. Państwa

W stosunku do pomników przyrody zabronione jest wycinanie, niszczenie i uszkodzanie drzew; zrywanie pączków, kwiatów i owoców; zanieczyszczanie terenu w pobliżu drzew; umieszczanie tablic, napisów i innych znaków; nacinanie drzew - rycie napisów i znaków; wchodzenie na drzewa

#### **4. ŹRÓDŁA ZAGROZEŃ ŚRODOWISKA**

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

##### **4.1 Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych**

Na jakość wód powierzchniowych wpływają uwarunkowania naturalne: warunki klimatyczne, hydrograficzne, tempo przebiegu procesów biohydrochemicznych w wodach (tzw. zdolność samooczyszczania się wód), presje antropogeniczne. W ostatnich latach oddziaływanie źródeł przemysłowych uległo istotnemu ograniczeniu.

Zanieczyszczenie wód podziemnych w największym stopniu zależy od głębokości zalegania oraz izolacji poziomu wodonośnego od powierzchni terenu oraz od lokalizacji potencjalnych źródeł zanieczyszczeń. Najbardziej zagrożone w gminie Zapolice, podobnie jak w całym kraju, są wody w obrębie czwartorzędowego poziomu wodonośnego.

Dobre właściwości filtracyjne utworów izolujących poziom wodonośny stwarzają warunki do migracji zanieczyszczeń z powierzchni terenu. Wody w głębie, lepiej izolowane od powierzchni, charakteryzują się lepszą i bardziej trwałą jakością. Zanieczyszczenie wód podziemnych może mieć charakter nieodwracalny, dlatego też ich ochrona ma znaczenie priorytetowe.

Zagrożenie zanieczyszczeniem wód podziemnych wynika z:

infiltracji zanieczyszczeń z wód powierzchniowych (w dolinach rzek),  
migracji w głębie zanieczyszczeń związków chemicznych z obszarów rolniczych, terenów zurbanizowanych i komunikacyjnych o słabej izolacyjności gruntowej warstw wodonośnych,  
migracji zanieczyszczeń z nieczynnych składowisk odpadów komunalnych i przeterminowanych środków ochrony roślin oraz z istniejących „dzikich” wysypisk odpadów komunalnych,  
tradycyjnych metod pozbywania się ścieków (rozsączkowanie nie oczyszczonych ścieków w gruncie lub świadome zakładanie nieszczelnych szamb),  
niekontrolowanej eksploatacji surowców mineralnych, które mogą powodować przerwanie warstwy izolacyjnej,  
działalności gospodarczej (stacje paliw, magazyny środków chemicznych),  
awarie przemysłowe.

Wody podziemne wymagają ochrony jakości przede wszystkim z uwagi na fakt wykorzystywania ich na szeroką skalę jako podstawowe źródło dla celów zaopatrzenia ludności w wodę oraz jako uzupełnienie wykorzystywanych wód powierzchniowych o niższej jakości. Ponadto stanowią rezerwę wody pitnej dla przyszłych pokoleń.

Zanieczyszczenia zarówno wód powierzchniowych jak i podziemnych powodują przede wszystkim następujące punktowe i obszarowe źródła zanieczyszczeń:

- zrzuty ścieków z jednostek wiejskich, gdzie budowa wodociągów wyprzedziła budowę sieci kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków – stopień zwodociągowania gminy jest wysoki, brak natomiast wystarczającej ilości sieci kanalizacyjnych i obiektów oczyszczania ścieków;
- spływy z terenów rolniczych (stosowane w nadmiarze nawozy sztuczne, środki ochrony roślin, nawozy naturalne – obornik, gnojowica,
- nieszczelne zbiorniki bezodpływowe na nieczystości płynne, nielegalne wykorzystywanie nie eksploatowanych studni jako szamb powodujące bezpośrednie zanieczyszczenie całych poziomów wodonośnych,
- ścieki deszczowe spływające z terenów komunikacyjnych, placów utwardzonych i stacji paliw.
- wykorzystywanie wyrobisk eksploatacyjnych kruszyw jako „ dzikich „ składowisk odpadów.

Szczególną ochroną należy zwrócić miejsca ujęć wody.

Wody podziemne klasyfikuje się w następujące klasy:

- kl I - woda zdatna do picia bez uzdatniania
- kl I b - woda zdatna do picia po prostym uzdatnieniu
- kl II - woda zdatna do picia po procesie uzdatniania
- kl III - woda niskiej jakości wymagająca skomplikowanego procesu uzdatniania
- NON - woda nie spełniająca norm

Kwalifikowanie do klasy następuje gdy nie przekroczone są trzy wskaźniki graniczne. Niedopuszczalne jest przekroczenie zawartości azotanów, azotynów, fenoli, chromu, kadmu, miedzi, niklu, ołowiu, rtęci, arsenu, pestycydów.

Jak to było napisane w poprzednim rozdziale jakość wody w ujęciach na terenie gminy jest dobra.

Wody powierzchniowe zalicza się do klas czystości I, II, III, lub NON wg. poziomu następujących wskaźników:

Zawiesina, miano Coli, O 2, CHZT, BZT 5 , NO 2, P org, seston, chlorofil a.

Biorąc pod uwagę fakt bardzo niskiego skanalizowania gminy i rodzaj zanieczyszczeń Warty i Widawki ( bakterie fekalne), oraz ilość azotu i fosforu jakie dopływają do zbiornika Jeziorsko można przyjąć, że zanieczyszczenia obszarowe są główny źródłem zanieczyszczeń w gminie Zapolice.

#### **4.2 Zanieczyszczenia ziemi i gleb**

Gleby stanowią bardzo ważny element środowiska. Zdegradowane gleby są przyczyną niskich plonów o słabej jakości oraz stanowią zagrożenie dla ekosystemu. Wśród czynników powodujących degradację gleb zaliczyć należy zakwaszenie i zubożenie w składniki pokarmowe roślin (fosfor, potas, magnez) i naruszenie ich równowagi. Chcąc utrzymać glebę w odpowiedniej kulturze poprzez regulowanie jej odczynu i zawartości składników pokarmowych w glebie trzeba przede wszystkim posiadać aktualne wyniki analiz chemicznych, które dają rozeznanie o potrzebach wapnowania i nawożenia. Stosowanie nawozów mineralnych na gleby o daleko posuniętej degradacji nie przynosi spodziewanych efektów, a może nawet

powodować obniżkę plonów, szkodzi także środowisku. Składniki nawozowe nie są sorbowane przez kompleks sorpcyjny, następuje ich wyłukiwanie do wód gruntowych i dalej do wód wglębnych, a także powierzchniowych powodując ich zanieczyszczenie

Fosfor jest podstawowym składnikiem pokarmowym roślin. Niedobory tego składnika w glebie powodują obniżkę wartości plonów ich jakości oraz gorsze wykorzystanie pozostałych składników. W warunkach gleby zakwaszonej zmniejsza się przyswajalność fosforu, przechodzi on w formy, które są dla roślin niedostępne. Bardzo niska zawartość

fosforu w glebie przyczynia się pośrednio do zanieczyszczenia wód poprzez słabsze wykorzystanie innych składników i większe wypłukiwanie niektórych z nich. Pierwiastkiem, który jest pobierany w dużej ilości przez rośliny, obok azotu i fosforu to potas. Jest on również wypłukiwany z gleby, szczególnie w warunkach kwaśnego odczynu i braku równowagi jonowej w glebie.

Część gleb gminy może być zdegradowana jest przez nadmierne zakwaszenie oraz zubożenie w podstawowe składniki pokarmowe roślin: fosfor lub potas. Stan taki jest niekorzystny dla rolnictwa, ale i dla środowiska. Z gleb kwaśnych następuje większe wypłukiwanie wielu pierwiastków i związków chemicznych, które dla rolnictwa są stracone, trafiają do wód powodując ich zanieczyszczenie i często nadmierną eutrofizację. W glebach zakwaszonych wzrasta szybko przyswajalność i pobieranie przez rośliny większości metali ciężkich. Badania ich zawartości na terenie gminy nie były prowadzone. Na podstawie badań przeprowadzonych na terenie Zduńskiej Woli, które wykazały związek zawartości metali ciężkich z trasami komunikacyjnymi o dużym natężeniu ruchu można wnosić, że ten problem na terenie gminy nie występuje. Procesy zakwaszania gleb postępują ciągle. Obok procesów naturalnych powodujących ubytki wapna z gleb duży udział ma przemysł i motoryzacja, które emitują dwutlenki siarki i tlenki azotu. Przyczyną zubożenia gleb w podstawowe składniki jest bardzo niskie i nieproporcjonalne zużycie nawozów mineralnych. Do pogarszania się bilansu składników mineralnych i substancji organicznej w glebach przyczynia się także ciągle znacznie zmniejszające się pogłowie zwierząt gospodarskich, a co za tym idzie zmniejszenie się ilości nawozów naturalnych wprowadzanych do gleb.

Innym źródłem zanieczyszczeń są dzikie wysypiska odpadów, trudno jest o ich dokładną inwentaryzację ponieważ na miejsce likwidowanych pojawiają się nowe. Stanowią one zagrożenie dla wód podziemnych, oraz stanowią element pogarszający stan krajobrazu.

#### **4.3 Źródła zanieczyszczeń powietrza**

Zanieczyszczeniem powietrza jest wprowadzanie do powietrza substancji stałych, ciekłych lub gazowych w ilościach, które mogą ujemnie wpłynąć na zdrowie ludzi, klimat, przyrodę, glebę, wodę lub spowodować inne szkody w środowisku.

Eksploatacja instalacji oraz urządzenia zgodnie z wymogami ochrony środowiska jest obowiązkiem właściciela, nie powinna powodować przekroczeń standardów emisyjnych, tj. dopuszczalnych wielkości emisji.

Przez źródło emisji zanieczyszczeń powietrza należy rozumieć miejsce, w którym następuje wydalenie (wyemitowanie) do powietrza substancji zanieczyszczających.

Do głównych źródłami zanieczyszczeń są:

- procesy spalania paliw – zbiorowe i indywidualne ogrzewanie pomieszczeń (pył, dwutlenek węgla, tlenek węgla, dwutlenek azotu inne pochodzące ze spalania substancji nie będących paliwami),
- środki transportowe – spalanie paliw (węglowodory, pył, tlenek węgla, tlenki azotu, ołów),
- procesy produkcyjne – różne specyficzne związane z procesami technologicznymi takie jak: węglowodory i ich pochodne, fluor, pyły, siarkowodór i inne.
- źródła wtórne powstałe w wyniku odprowadzania oraz utylizacji ścieków i odpadów (np. oczyszczalnie ścieków, wysypiska)
- rolnictwo (np. rozsiewanie nawozów sztucznych, stosowanie środków ochrony roślin),
- przemiany i reakcje chemiczne zachodzące w zanieczyszczonej atmosferze
- źródła naturalne (np. pożary lasów, burze pyłowe, pyły kosmiczne).

Główne rodzaje zanieczyszczeń emitowane do powietrza atmosferycznego z terenu gminy to: pyły, dwutlenek siarki, tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory.

Na terenie gminy Zapolice w szkołach w Branicy i Rembieszowie powstały nowe kotłownie, w których paliwem jest olej opałowy, szkoła w Młodawinie Górnym oraz Gminny Ośrodek Zdrowia w Zapolicach ogrzewane są elektrycznie.

Planowanw jest wykonanie instalacji grzewczej z montażem grzejników elektrycznych w kościele w Strońsku, gm. Zapolice,

Gmina Zapolice zamierza przystąpić do budowy gazociągu przesyłowego wraz z lokalizacją stacji redukcyjnej w Zapolicach (o długości 10 km),

Planowana jest też instalacja kolektorów słonecznych wraz z pompami ciepła w celu ogrzewania obiektów gospodarskich p. Piotra Kowalskiego (Ferma Niosek) w Marcelowie, gm. Zapolice,

Wszystkie te działania zmniejszą lokalne emisje substancji zanieczyszczających do atmosfery.

#### **4.4 Zagrożenia dla bioróżnorodności**

Kierunki ochrony walorów przyrodniczych gminy powinny obejmować racjonalne gospodarowanie wszystkimi z wyżej wymienionych form użytkowania terenu. Gospodarowanie zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju powinno być nakierowane na zachowanie całości dziedzictwa naturalnego i utrzymanie lub przywracanie podstawowych funkcji ekosystemów.

Podstawowym zagrożeniem dla bioróżnorodności jest źle pojęta nowoczesność praktyk rolniczych. Taka postawa powoduje usuwanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, stosowanie nadmiernych ilości nawozów i środków ochrony roślin. Również nadmierna eksploatacja drzewostanów może powodować degradację lasów. Ponadto następuje systematyczny wzrost powierzchni lasów będących pod wpływem negatywnego oddziaływania gazów i pyłów. Przypuszcza się (na podstawie obserwacji tego zjawiska i jego skutków prowadzonych jedynie w lasach stanowiących własność Skarbu Państwa), że faktyczne zagrożenie ze strony gazów i pyłów odnosi się do około 60 % drzewostanów leśnych.

Odrębną sprawą jest zagrożenie dla terenów podmokłych które są niezwykle cenne przyrodniczo natomiast w klasycznym rachunku ekonomicznym traktowane są jako uciążliwe nieużytki.

Postępujące zanieczyszczenie wód oraz ich eutrofikacja powoduje zanikanie gatunków organizmów stenotypowych.

Innym zagrożeniem jest presja na zajmowanie terenów cennych przyrodniczo pod zabudowę rekreacyjną.

Podobnie negatywny wpływ na przemieszczanie się organizmów ma nieuwzględnianie korzyarzy ekologicznych w planach przestrzennego zagospodarowania.

#### **4.5 Zagrożenia hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym**

było wcześniej powiedziane hałas w gminie Zapolice koncentruje się wokół:

1. Tras komunikacyjnych. Zagrożeniem zwiększającym jego natężenie może być zły stan dróg oraz niedostateczna jakość techniczna pojazdów. Należy zwrócić baczną uwagę na przebieg planowanej trasy szybkiego ruchu, gdyż może ona oddziaływać na środowisko gminy, co może stanowić duże zagrożenie wzrostem hałasu. Należałoby wtedy zadbać o odpowiedni jej przebieg i ekrany akustyczne.



2. Działalności małych zakładów usługowych i produkcyjnych takich jak zakłady mechaniczne, piekarnie, zakłady produkcji drzewnej.
3. Działalności rolniczej – maszyny i urządzenia rolnicze.

Dopuszczalne wartości hałasu dla poszczególnych stref i pór dnia i nocy na terenie gminy nie są przekraczane.

Dopuszczalne wartości składowej elektrycznej: 10 kv/m i 1 kv/m ( nieograniczona i ograniczona ekspozycja), oraz składowej magnetycznej ( indukcji magnetycznej ) 100 uT na terenie gminy nigdzie nie są przekroczone. Badania pod liniami energetycznymi od 110 kv do 15 kv wskazywały natężenie indukcji magnetycznej do 25 uT.

Zagrożenia ze strony promieniowania elektromagnetycznego mogą wystąpić tylko ze strony urządzeń i instalacji, które będą ewentualnie w przyszłości wybudowane na terenie gminy.

#### **4.6 Zagrożenia katastrofami ekologicznymi**

Poważne awarie obejmują skutki zaistniałe w wyniku awarii przemysłowych i transportowych z udziałem niebezpiecznych substancji chemicznych. Awarie te mogą prowadzić także do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Zgodnie z art. 3 ust. 23 ustawy Prawo ochrony środowiska (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).

Ustawa Prawo ochrony środowiska jest podstawowym aktem prawnym w tej dziedzinie. Zawiera przepisy ogólne oraz określa: instrumenty prawne służące przeciwdziałaniu awariom przemysłowym, obowiązki zakładu stwarzającego takie zagrożenie, obowiązki organów administracji w tym zakresie. Zgodnie z w/w ustawą, obowiązki związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia awarii oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej i Wojewodzie. 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. Zgodnie z ustawą POŚ w razie wystąpienia takiej awarii Wojewoda poprzez Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej i Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska podejmuje działania niezbędne do usunięcia awarii i jej skutków. O podjętych działaniach informuje Marszałka Województwa.

Na terenie gminy Zapolice brak zakładu, który stwarzałby zagrożenie zaistnienia poważnej awarii przemysłowej.

Potencjalne zagrożenia środowiska (sytuacje awaryjne lub katastrofy) na terenie gminy stwarzają głównie:

- transport materiałów i substancji niebezpiecznych (toksycznych, łatwopalnych, wybuchowych) głównie na drogach krajowych i linii kolejowej, powodując m. in. zagrożenie zanieczyszczenia gleb oraz pożarowe na terenach leśnych,

- mogilniki – nieczynne składowiska odpadów chemicznych (przeterminowane środki ochrony roślin, leki), na skutek rozszczelnienia konstrukcji obiektów i wymywania substancji toksycznych (możliwość skażenia wód podziemnych), dotyczy to obiektu w Ptaszkowicach  
- magazynowanie materiałów i substancji niebezpiecznych, w tym czasowe magazynowanie odpadów niebezpiecznych,

Przeciwdziałanie nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska realizowane jest poprzez

- prowadzenie kontroli przedsiębiorców, których działalność może stanowić przyczynę powstania nadzwyczajnych zagrożeń środowiska,

- prowadzenie szkoleń pracowników administracji publicznej i przedsiębiorców,

- badanie przyczyn powstawania NZŚ oraz sposobów likwidacji skutków, prowadzenie rejestru nadzwyczajnych zagrożeń (baza EKOAWARIE).

Na terenie gminy nie występuje zagrożenie masowymi katastrofami o znacznych skutkach dla środowiska. Analizując podmioty gospodarcze zlokalizowane na tym terenie można założyć, że zagrożenie z ich strony jest tylko lokalne. Gorzej przedstawia się sytuacja z substancjami i materiałami transportowanymi przez teren gminy. Wprawdzie ryzyko katastrofy komunikacyjnej nie jest wielkie to należy mieć przygotowane scenariusze na taki przypadek, ponadto należy wytypować szlaki komunikacyjne na których przewóz substancji niebezpiecznych jest najintensywniejszy.

## **5. STRATEGIE I PROGRAMY I DZIAŁANIA W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA**

### **5.1 Założenia ogólne - teoretyczne**

#### **Analiza aktualnego stanu przyrody**

Inspirowanie np. we współpracy z placówkami naukowymi prac badawczych i inwentaryzacyjnych w zakresie oceny stanu i rozpoznawania zagrożeń różnorodności biologicznej, metod rekultywacji i renaturyzacji, w szczególności dotyczy to obszarów podmokłych;

#### **Programy w zakresie ochrony dziedzictwa naturalnego**

rozszerzenie i usprawnienie ochrony in situ i gatunków roślin i zwierząt zagrożonych wyginięciem oraz ich siedlisk poprzez uzupełnienie sieci obszarów i obiektów chronionych; wdrożenie zasad ochrony i powiększania różnorodności biologicznej w lasach oraz poprawa zdrowotności i odporności drzewostanów na obszarze Nadleśnictwa (Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa) i w lasach prywatnych

wyznaczenie granicy polno-leśnej oraz zwiększanie lesistości gminy;

renaturyzacja i poprawa stanu najcenniejszych, zniszczonych ekosystemów i siedlisk, szczególnie wodno-błotnych i w dolinach rzek;

poprawa stanu zdrowotności drzew-pomników przyrody;

#### **Wdrożenie programów rolno-środowiskowych w zakresie ochrony bioróżnorodności**

zachowanie tradycyjnych praktyk gospodarczych na terenach przyrodniczo cennych, jako narzędzia ochrony i zrównoważonego wykorzystania zasobów biologicznych;

ochrona starych, tradycyjnych odmian roślin i ras zwierząt hodowlanych mających znaczenie dla ochrony różnorodności biologicznej, poprzez stworzenie i utrzymanie niezbędnych warunków technicznych do takiej ochrony;

#### **Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa**

podniesienie poziomu świadomości ekologicznej społeczeństwa przez promowanie zagadnień różnorodności biologicznej ramach zajęć dydaktycznych, szkoleń i kampanii informacyjnych; Kierunki ochrony walorów przyrodniczych gminy powinny obejmować racjonalne gospodarowanie wszystkimi z wyżej wymienionych form użytkowania terenu.

Gospodarowanie zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju powinno być nakierowane na zachowanie całości dziedzictwa naturalnego i utrzymanie lub przywracanie podstawowych funkcji ekosystemów.

Dziedzictwo naturalne gminy Zapolice należy chronić przede wszystkim przez: ochronę pozostałości naturalnej roślinności w dolinach rzecznych i na torfowiskach; ze względu na unikalne wartości torfowisk występujących na terenie gminy należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie najcenniejszych obiektów torfowiskowych. Konieczne jest przy tym współdziałanie administracji leśnej i samorządowej we wdrażaniu ochrony tych ekosystemów; wypracowanie strategii renaturyzacji dolin rzecznych i utrzymanie ich funkcji jako korytarzy ekologicznych.

Zachowanie pełnej różnorodności biologicznej nie może pomijać bogactwa układów przyrodniczych ukształtowanych przez wielowiekową ekstensywną działalność człowieka. Zachowanie całego inwentarza półnaturalnych ekosystemów łąk, pastwisk, szuwarów, agroekosystemów oraz uprawy starych odmian drzew i krzewów owocowych, hodowli starych ras zwierząt ma również niebagatelne znaczenie w ochronie bogactwa genetycznego świata roślin i zwierząt.

Specyfika zadań stojących przed gminą w zakresie ochrony przyrody będzie wymagała współpracy z ośrodkami naukowymi i wspólnego opracowania programu przywrócenia funkcji ekologicznych niektórym układom przyrodniczym (np. renaturyzacja dolin rzecznych, przywracanie właściwych stosunków wodnych, odtwarzanie szlaków migracji zwierząt przeciętych urządzeniami infrastruktury technicznej). Działania takie wymagają pełnego zaangażowania społeczności lokalnych i władz gminnych i powinny być prowadzone równocześnie z takimi podstawowymi zadaniami jak budowa sieci kanalizacyjnej czy gospodarka odpadami.

Zasadnicze znaczenie ma tu opracowanie pełnej inwentaryzacji zasobów przyrodniczych gminy, zanim ważne jej walory zostaną bezpowrotnie utracone. Ponadto należy poszukiwać możliwości zdobywania zewnętrznych środków finansowych i prowadzić intensywną edukację ekologiczną i współpracę z organizacjami pozarządowymi.

## **5.2 Uwarunkowania wynikające z wdrażania europejskich systemów i programów z zakresu ochrony różnorodności biologicznej**

W związku z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej władze na szczeblu krajowym zostały zobowiązane do opracowania propozycji do europejskiej sieci obszarów chronionych Natura 2000. Zasady projektowania i obowiązki wynikające z wyznaczania ostoji przyrody o randze europejskiej zawarte są przede wszystkim w dwóch Dyrektywach Rady:

Dyrektywie 94/43/EWG – o ochronie naturalnych siedlisk oraz dzikiej fauny i flory,

Dyrektywie 74/409/EWG – o ochronie dzikich ptaków.

Wojewódzki zespół pracujący nad projektami obszarów chronionych w myśl Dyrektywy Habitatowej i Dyrektywy Ptasiej wyznaczył na terenie gminy Zapolice dolinę rzeki Warty jako korytarz o znaczeniu krajowym.

Według koncepcji krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA, opracowanej w 1995r przez IUCN w ramach Programu Rady Europy, planowane obszary sieci znajdują się min. w dolinach Warty i Widawki. Teren Gminy Zapolice poprzez dolinę rzeki nawiązuje i wspomaga struktury przyrodnicze środkowej Warty. Temu samemu celowi służy węzeł ekologiczny w międzyrzeczu Warty i Widawki

Ochrona różnorodności przyrodniczej w rolnictwie wiąże się z tzw. programami rolno-środowiskowymi, które są obecnie tworzone na mocy dwóch rozporządzeń:

Rozporządzenie Rady (WE) 1257/1999 w sprawie wsparcia rozwoju wsi przez Europejski Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnej (EFOIGR), (art. 22 – 24)

Rozporządzenie Komisji (KE) 445/2002 ustanawiające szczegółowe zasady stosowania Rozporządzenia Rady (WE) nr 1257/1999 (art. 13 - 21).

Programy rolno-środowiskowe zachęcają rolników do stosowania zabiegów uprawy roli i zarządzania gospodarstwem, zgodnie z wymogami ochrony środowiska. Za swoją działalność, która jest traktowana jako pewnego rodzaju usługa na rzecz ochrony środowiska, uzyskują odpowiednie świadczenia. Wsparcie finansowe będzie obejmować:

spособy użytkowania gruntów rolnych zgodnie z ochroną i przywracaniem wartości środowiska przyrodniczego i struktury krajobrazu, zasobów naturalnych, gleby i różnorodności zasobów genetycznych;

ekstensyfikację działalności rolniczej i zachowanie ekstensywnej gospodarki pastwiskowej;

ochronę wszystkich walorów przyrodniczych terenów rolnych, które są zagrożone;

utrzymanie krajobrazów i historycznych cech obszarów rolniczych;

tworzenie planów ochrony środowiska w działalności rolniczej.

Wsparcie powinno równoważyć utracone dochody w wyniku przestawienia gospodarki na metody produkcji rolniczej przyjazne środowisku, zrekompensować dodatkowe poniesione koszty. Podczas decydowania o tytułach płatności obowiązuje tu istotna zasada, iż mogą być one udzielane tylko za te działania, które wykraczają poza podstawowe zasady dobrej praktyki rolniczej. Określenie, które formy dobrej praktyki rolniczej są płatne, a które mają być realizowane jako warunek uczestnictwa w programach, należy do kraju członkowskiego.

Krajowy Program Rolno-środowiskowy (KPR) będzie testowany w formie programu pilotażowego w latach 2004-2006, po wejściu Polski do Unii Europejskiej. Pilotaż umożliwi przygotowanie programu docelowego, który osiągnie pełny zakres wdrażania w następnych latach planistycznych. Program składa się z czterech schematów (podprogramów):

Schemat I: "**Ochrona różnorodności biologicznej obszarów rolnych**" - będzie wdrażany na terenie geograficznie wydzielonych stref, tzw. obszarów przyrodniczo wrażliwych (OPW), które obejmują obszary rolnicze o wybitnych walorach przyrodniczych;

Schemat II - "**Ochrona środowiska przyrodniczego i krajobrazu**" - o zasięgu horyzontalnym, ze wskazaniem obszarów priorytetowych w każdym województwie, który obejmie około 5% powierzchni użytków rolnych województwa;

Schemat III - "**Rolnictwo ekologiczne**" - schemat ogólnokrajowy, którego celem będzie promocja rolnictwa ekologicznego;

Schemat IV - "**Ochrona zasobów genetycznych w rolnictwie**" - schemat ogólnokrajowy, którego celem jest ochrona zasobów genetycznych zgromadzonych w tradycyjnych odmianach roślin uprawnych i sadowniczych oraz rasach zwierząt gospodarskich.

Na terenie gminy w pierwszej kolejności będzie możliwe wdrażanie schematów II i IV, których zasięg jest ogólnokrajowy. Działanie władz gminnych powinno się skupić na prowadzeniu akcji informacyjnych wśród rolników oraz inwentaryzacji obszarów rolnych pod kątem możliwości wdrożenia programów rolno-środowiskowych.

### **5.3 Uwarunkowania wynikające z prawa krajowego**

#### **- Strategie i programy ochrony środowiska**

Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010 (grudzień 2002 r.)

Polityka Ekologiczna Państwa postuluje umocnienie samorządu terytorialnego jako ogniwa władzy ekologicznej m.in. poprzez wprowadzenie procedur umożliwiających gminie

występowanie w charakterze inicjatora lub strony w sprawach pozostających w kompetencji władz wojewódzkich i centralnych.

Realizacja zrównoważonego rozwoju ma nastąpić poprzez poprawę środowiska i jakości życia obywateli. Do głównych działań wymienianych w polityce ekologicznej państwa związanych z ochroną przyrody zaliczono:

znaczny wzrost lesistości; w Polsce zakłada się wzrost lesistości z 28,5% (2001 r.) do 30% (do roku 2020), a w dalszej perspektywie nawet do 32-33%;

utworzenie europejskiej sieci ekologicznej NATURA 2000 obejmującej dotychczas ok. 15% powierzchni państw członkowskich Unii Europejskiej;

ochronę terenów wodno-błotnych;

Dla realizacji powyższych zadań konieczne jest m.in. wzmocnienie etatowe komórek ochrony środowiska i gospodarki wodnej na szczeblu centralnym, regionalnym (zlewniowym), wojewódzkim, powiatowym i gminnym (lata 2003-2004) oraz wzmocnienie etatowe i techniczne komórek organizacyjnych do spraw ochrony przyrody m.in. w jednostkach samorządu terytorialnego, które będą zarządzały obszarami sieci Natura 2000;

Raporty jednostek samorządu terytorialnego z postępów w realizacji programów ochrony środowiska będą oceniane według wskaźników stanu środowiska i zmiany presji na środowisko. Wskaźniki bezpośrednio związane z ochroną różnorodności biologicznej i krajobrazowej to:

wzrost lesistości, rozszerzenie renaturyzacji obszarów leśnych oraz wzrost zapasu i przyrost masy drzewnej, a także wzrost poziomu różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych i poprawa stanu zdrowotności lasów będących pod wpływem zanieczyszczeń powietrza, wody lub gleby;

zahamowanie zaniku gatunków roślin i zwierząt oraz zaniku ich naturalnych siedlisk, a także pomyślne reintrodukcje gatunków;

zmniejszenie negatywnej ingerencji w krajobrazie oraz kształtowanie estetycznego krajobrazu zharmonizowanego z otaczającą przyrodą;

Konieczne jest przyjęcie na szczeblu krajowym następujących strategii: ochrony różnorodności biologicznej, ochrony georóżnorodności, ochrony zasobów wodnych oraz ochrony przyrody. Strategie te powinny odegrać istotną rolę w regionalnym kształtowaniu środowiska przyrodniczego, szczególnie na etapie sporządzania planów przestrzennego zagospodarowania. Ze względu na to, iż potrzebna jest akceptacja społeczna dla działań na rzecz ochrony środowiska przyrodniczego, dlatego konieczna staje się szeroko pojęta edukacja ekologiczna.

### **Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z programem działań (luty 2003)**

Całokształt działań podejmowanych we wszystkich sferach działalności człowieka (gospodarczej, ekonomicznej, naukowo-badawczej, prawnej i edukacyjnej) powinien służyć osiągnięciu celu nadrzędnego Strategii, jakim jest: "Zachowanie całego rodzimego bogactwa przyrodniczego oraz zapewnienie trwałości i możliwości rozwoju wszystkich poziomów jego organizacji (wewnątrz-gatunkowego, międzygatunkowego i ponadgatunkowego)."

Strategia adresowana jest w pierwszym rzędzie do administracji rządowej różnych szczebli (w tym do jednostek im podległych) oraz władz samorządowych organów władzy, które w bezpośredni sposób zarządzają zasobami przyrody w Polsce lub zajmują się sferami, które mogą mieć znaczący wpływ na jej stan.

Do zadań, za które odpowiedzialne są między innymi samorządy lokalne zaliczono:

W działach "Rolnictwo. Rozwój wsi. Rynki rolne"

wdrażanie programu stymulowania, wprowadzania zadrzewień i zakrzaczeń śródpolnych.

Jednostki współodpowiedzialne: Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ministerstwo

Środowiska; jednostki uczestniczące Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, Lasy Państwowe. Praca ciągła. Finansowanie: Fundusze strukturalne. Część programu rolno-środowiskowego.

wdrażanie programów zwiększania retencji zlewni oraz renaturyzacja układów hydrologicznych, obejmujących m.in. przywracanie naturalnych starorzeczy, odtwarzanie zanikłych oczek wodnych, ochronę przepływu wody pomiędzy ekosystemami, ochronę torfowisk, bagien, zadrzewień i zakrzaczeń jako naturalnych obszarów retencji itp. Jednostki współodpowiedzialne: MRiRW, MŚ, wojewodowie; jednostki uczestniczące: Regionalne Zarządy Gospodarki Wodnej, ARiMR, Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych, LP. Praca ciągła. Finansowanie: programy rolno-środowiskowe, fundusze strukturalne Zadanie wspólne z działem "Gospodarka wodna". Praca ciągła.

W dziale "Budownictwo, gospodarka przestrzenna i mieszkalna":

opracowanie i wdrażanie programów ochrony i rozwoju terenów zieleni w poszczególnych miastach i gminach, praca ciągła w ramach miejscowych planów i studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

wykonywanie analiz uwzględniających potrzeby ochrony i racjonalnego użytkowania różnorodności biologicznej, jako merytorycznej podstawy opracowania koncepcji studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin i miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Jednostki współodpowiedzialne: samorządy szczebla wojewódzkiego, Rządowe Centrum Studiów Strategicznych. Jednostki uczestniczące- jednostki planistyczne. Realizacja z budżetów samorządów w ramach opracowań ekofizjograficznych. Praca ciągła.

W dziale "Oświata i wychowanie. Szkolnictwo wyższe"

tworzenie i rozwijanie ośrodków edukacji ekologicznej w parkach narodowych, krajobrazowych, w wybranych rezerwach przyrody oraz w jednostkach organizacyjnych Lasów Państwowych, a także w miarę możliwości przy muzeach przyrodniczych, ogrodach zoologicznych i botanicznych. Jednostki współodpowiedzialne: Ministerstwo Środowiska, wojewodowie. Jednostki uczestniczące: służby ochrony przyrody, Lasy Państwowe, ogrody zoologiczne i botaniczne, muzea przyrodnicze, organizacje pozarządowe. Finansowanie z środków: Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, WFOŚiGW, Ekofunduszu, Lasów Państwowych. Praca ciągła.

Ponadto w Programie Działań do Strategii samorządy lokalne występują również w innych zadaniach jako "jednostki uczestniczące".

#### **5.4 Strategia zarządzania środowiskiem**

Za względu na wieloletni horyzont realizacji zadań, niezbędne jest zastosowanie systemu porządkującego i hierarchizującego działania. System taki obejmuje wizje postawionych celów, strategię działania, taktykę realizacji programu oraz poziom operacyjny obejmujący organizację realizacji poszczególnych działań.

**Wizja** – definiuje dalekosiężne cele zgodne z hierarchią ważności. W obecnych warunkach dla obszaru objętego opracowaniem przyjęto, że zgodnie ze Strategią Zrównoważonego Rozwoju Polski do roku 2025 utrzymywany będzie ok. 5% wzrost gospodarczy przy równoczesnym ok. czterokrotnym zwiększeniu efektywności wykorzystania surowców, paliw i zasobów przyrody. Tak więc założono, że celem nadrzędnym jest rozwój regionu i poprawa standardu życia mieszkańców, odwrócenie niekorzystnych mechanizmów migracji ludności i wykorzystania potencjału naukowego zgodnie ze Strategią Rozwoju Województwa Łódzkiego, przy równoczesnej poprawie stanu środowiska.

Podstawowe założenia do sformułowania wizji Programu Ochrony Środowiska :  
redukcja wpływu człowieka na środowisko zwłaszcza BOP i kreowanie proekologicznego wizerunku regionu,  
zwiększenie odporności ekosystemów na stres antropogeny – zwiększanie pojemności ekologicznej środowiska

**Strategia** – to planowy sposób organizowania działań dla osiągnięcia celu zdefiniowanego w wizji. Dla obszaru objętego Programem fundamentalnym jest określenie na podstawie istniejących danych problemów ekologicznych i hierarchii ich rozwiązywania. Za podstawowe uznano jak najszybsze osiągnięcie stanu środowiska określonego za docelowy w dziedzinach o największych zaległościach inwestycyjnych w stosunku do uwarunkowań prawnych związanych z integracją Polski ze strukturą Unii Europejskiej. Na pierwszy plan wysuwają się programy inwestycyjne w zakresie ochrony wód powierzchniowych, uporządkowania gospodarki odpadowej i ochrony przed powodzią.

**Taktyka** – polega na organizowaniu przedsięwzięć zgodnie z zasadą pozytywnych sprzężeń zwrotnych – poprawa stanu środowiska powinna stymulować rozwój ekonomiczny, przynoszący dodatkowe fundusze na ochronę środowiska.  
Podstawą dla realizacji nowych inwestycji będzie postępowanie zgodnie z Artykułem 174 ust. 2 Traktatu o Wspólnocie Europejskiej formułującym zasady ochrony środowiska w Unii Europejskiej:  
zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska z uwzględnieniem różnorodności sytuacji w różnych regionach,  
zasada prewencji z regułą przezorności,  
zasada „zanieczyszczający płaci”  
zasada likwidacji szkód (zanieczyszczeń) u źródła.

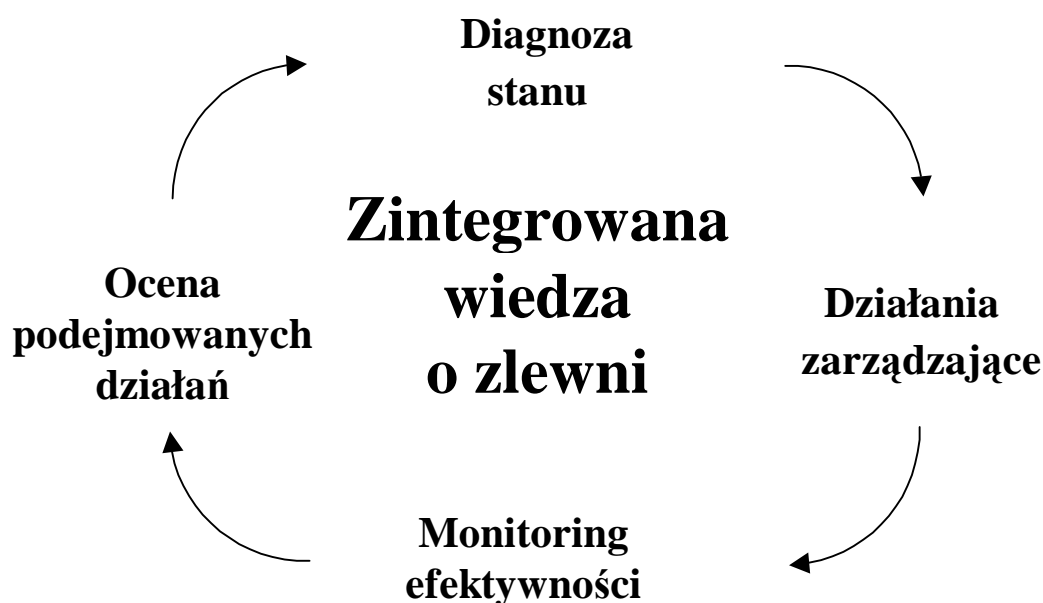
Taktyka opiera się na założeniach stanowiska negocjacyjnego Polski w obszarze „Środowisko” dla umożliwiającej dostęp do funduszy akcesyjnych Unii Europejskiej.

**Poziom operacyjny** – decydujący o skuteczności działania i wdrażania Programu. Opiera się on na wykorzystaniu narzędzi osiągania „stanu docelowego” do rozwiązywania zdefiniowanych problemów ekologicznych. Poziom operacyjny definiuje strukturę organizacyjną wdrażania programu pozwalającą na elastyczne reagowanie na zmiany w systemie społeczno-gospodarczym oraz postęp naukowo-techniczny w dziedzinie ochrony środowiska. Jako narzędzie realizacji Programu przyjęto Adaptatywną Ocenę i Zarządzanie Środowiskiem.

Czym jest Adaptatywna (przystosowawcza) Ocena i Zarządzanie Środowiskiem?  
Podstawowym założeniem Przystosowawczej Oceny i Zarządzania Środowiskiem (ang. Adaptive Environmental Assessment and Management – AEAM) jest nowe podejście do zarządzania systemami naturalnymi w dużej skali. Otaczające nas środowisko i zmiany w nim zachodzące są wynikiem oddziaływania na siebie dwu systemów; systemu społeczno-gospodarczym i systemu ekologicznego. Podlegają one stałej ewolucji i dlatego też, nie można bazować na sztywno określonych wieloletnich projektach realizacyjnych. Jak wiadomo na aktualny stan środowiska nakładają się procesy rozwoju ekosystemów i społeczeństw. Podejście statyczne do zarządzania zasobami naturalnymi nie jest adekwatne do ciągłych zmian systemu, dlatego ludzie muszą dostosowywać rozwiązania do zmieniającego się układu w relacji człowiek – otaczające go środowisko. Dlatego też, sztywne realizowanie programów bez oceny ich efektywności może powodować dalszą degradację środowiska, bądź nieefektywne wykorzystanie środków finansowych. Do tej pory

działania środowisk naukowych ograniczały się w większości przypadków wyłącznie do zrozumienia procesów rządzących ekosystemami, jednak obecne wyzwania zmuszają do podjęcia odpowiedzialności zarówno za poznanie jak i zarządzanie ekosystemami. Obecnie wyłącznie zintegrowane podejście może zagwarantować zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska (Zalewski, 1994).

Dlatego, AEAM nie opiera się wyłącznie na analizie systemu przed podejmowaniem określonych decyzji, jest to zintegrowana wiedza – program działania jakim dysponujemy w trakcie zarządzania środowiskiem poprzez stały monitoring efektywności podejmowanych działań pozwalający na dostosowywanie rozwiązań na bazie uzyskanych doświadczeń (Gunderson, 1998).



Podstawowe elementy składające się na zintegrowaną wiedzę w procesie AEAM.

Zalecana przez przystosowawcze zarządzanie, zintegrowana wiedza o zlewni bazująca na eksperymentach jest niezbędna do ograniczenia ekologicznych, społecznych i ekonomicznych kosztów programu.

Działania w zakresie powyższych czterech poziomów realizacji Programu Ochrony Środowiska powinny być podporządkowane następującym regułom ujętym w dokumentach Unii Europejskiej i OECD:

Długoterminowego planowania - bez odpowiedniego planowania działań często dochodzi do marnowania środków w wyniku działań doraźnie podejmowanych i wzajemnie sprzecznych  
Polityki cenowej (pricing) - ceny działań powinny odzwierciedlać w pełni koszty i zyski dla społeczeństwa, gdyż w ten sposób eliminują tendencje do nadmiernej degradacji i eksploatacji zasobów.

Dobra publicznego - wiele z działań ze strony organizacji zarządzających przyczynia się do rozwoju sfery tzw. dobra publicznego np. badania podstawowe, informacja, zdrowie, edukacja. Stąd, jeśli program generuje powyższe pozytywne oddziaływania na społeczeństwo, ma prawo i powinien być wspierany przez fundusz centralny danego Państwa i fundusze europejskie.

Optymalizacji wskaźnika koszty/efektywność - strategia powinna być tak kształtowana, aby minimalizować koszty a maksymalizować korzyści.



Efektywności ekologicznej, zawiera w sobie dwa pojęcia: regeneracji - odnawialnych zasobów (np. doczyszczanie wody w systemach biofiltrujących) substytutów - zasoby nieodnawialne powinny być eksploatowane w minimalnym stopniu i zastępowane przez odnawialne.

Asymilacji – uwalnianie toksycznych substancji do środowiska nie powinna przekraczać zdolności ich asymilowania przez dany ekosystem.

Unikania nieodwracalności procesów - powodowanie nieodwracalnych zmian w cyklach biogeochemicznych i hydrologicznych powinny być ograniczane.

Integracji działań w zakresie strategii i taktyk – podział zadań na sektory ekonomia, prawo, ekologia wiedzie do rozproszenia efektów.

Zapobiegania - dotyczy działań zapobiegających przekroczeniu wartości krytycznych dla zdolności regeneracyjnych środowiska

Współpracy międzynarodowej – udział specjalistów z różnych krajów sprzyja wymianie doświadczeń i zwiększa szansę na uniknięcie błędów.

Jawności podejmowanych decyzji i działań (Transparency) – informowanie społeczeństwa o działaniach i potencjalnych konsekwencjach jest podstawą społecznej akceptacji.

Zgodnie z teorią podejmowania decyzji, każda strategia aby osiągnęła zamierzone cele powinna posiadać dwa komponenty: minimalizację zagrożeń i maksymalizację szans. Zasada ta odnosi się zarówno do strategii zrównoważonego rozwoju, lecz przede wszystkim wskazuje na konieczność integracji procesów ekologicznych, ekonomicznych i socjologicznych.

Realizowane powinny być w pierwszej kolejności następujące zadania:

- Przeciwdziałanie powodziom oraz retencja wody.
- Inwentaryzacja zbiorników bezodpływowych i terenów podmokłych.
- Wyznaczenie terenów zalewowych.
- Program renaturyzacji dolin rzecznych.
- Zmniejszenie emisji niskiej.
- Działania na rzecz edukacji ekologicznej.

## **5.6 Edukacja ekologiczna.**

Zjawiska takie jak eksplozja demograficzna oraz konsumpcyjny model życia powodują, iż następuje stopniowa degradacja środowiska przyrodniczego. Zachodzi więc konieczność zmiany relacji między gospodarką człowieka a środowiskiem, na rzecz rozwoju zrównoważonego. Potrzeba stosowania zasady ekorozwoju powinna być szeroko rozpowszechniona wśród wszystkich grup społeczeństwa. Bardzo ważnym jest podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców Polski, co jest warunkiem zapewniającym naszemu krajowi właściwe miejsce w zjednoczonej Europie.

Edukacja ekologiczna jako podstawowy instrument krzewienia zasad ekorozwoju jest realizowana w oparciu o Narodową Strategię Edukacji Ekologicznej (NSEE), której programem wykonawczym ma być znajdujący się w toku opracowania Narodowy Program Edukacji Ekologicznej, wskazujący zadania edukacyjne oraz podmioty odpowiedzialne za ich realizację. Jednym z podstawowych celów NSEE jest tworzenie m.in. gminnych programów edukacji ekologicznej, ujmujących propozycje wnoszone przez poszczególne podmioty realizujące projekty edukacyjne dla lokalnej społeczności.

Realizacja programu edukacyjnego dotyczącego ochrony środowiska i ekologii powinna być finansowana ze środków powiatowych i gminnych funduszy zgodnie z obowiązującą ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 roku - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 623), art. 406 – 408.

Ze względu na zróżnicowany poziom wiedzy społeczeństwa na temat problemów ochrony środowiska oraz ekologii, prowadzenie programu edukacyjno-informacyjnego powinno być przeprowadzane na różnych poziomach zaawansowania wiedzy oraz dla poszczególnych grup wiekowych.

Wobec powyższego odbiorcami programu edukacyjnego są:

dzieci (przedszkola, szkoły podstawowe) i młodzież (gimnazja, szkoły średnie wszystkich typów),

nauczyciele,

dorośli mieszkańcy w następujących grupach zawodowych: urzędnicy administracji państwowej, przedstawiciele biznesu,

pozostali dorośli mieszkańcy.

Prawidłowe i efektywne przeprowadzenie procesu edukacji, w celu uzyskania optymalnych osiągnięć, wymaga stosowania różnorodnych form przekazu:

materiały drukowane: ulotki, wkładki prasowe, broszury, obwieszczenia, powiadomienia służb komunalnych, publikacje w prasie (artykuły, komentarze, stałe rubryki), plakaty, biuletyny, raporty, materiały kształceniowe (np. autorskie programy nauczania)

okolicznościowe pamiątki (znaczkki, kalendarzyki, długopisy i in.); broszury i inne drukowane materiały informacyjne należą do najczęściej używanych środków promocji i edukacji, ze względu na niską cenę oraz fakt, że przemawiają do odbiorcy równocześnie poprzez tekst jak i obraz,

audiowizualne: wywiady dla radia i telewizji, pokazy foliogramów, krótkich filmów wideo i programów komputerowych oraz wystawy np. fotograficzne lub plastyczne o tematyce ekologicznej,

imprezy promocyjne, m. in.: konferencje prasowe, zebrania mieszkańców, imprezy specjalne (festiwale, akcje), warsztaty, seminaria i konferencje.

Często stosuje się łączenie różnych form przekazu, np. na dużych imprezach promocyjnych można oprócz referatów przedstawić krótkie filmy (tzw. pętle filmowe) czy zorganizować wystawę plakatu lub fotografii albo też wystawę rysunków dzieci przedszkolnych i z młodszych klas szkół podstawowych. Duże imprezy promocyjne są też doskonałym miejscem rozpowszechniania ulotek i broszur.

Niezmiernie ważną rolę w procesie edukacji spełniają również modele (wśród nich foliogramy, jako modele wyobrazeniowe). Modele w procesie nauczania pełnią rolę poznawczą i ilustratywną, a także odgrywają dużą rolę w procesie modelowania, który jest cennym bezpośrednim sposobem poznawania rzeczywistości przez odbiorców w procesie edukacyjnym. Każdemu modelowi powinien odpowiadać jakiś obiekt, przedmiot, proces lub stan rzeczy.

Programy komputerowe podobnie jak filmy spełniają także istotną rolę w procesie kształcenia ekologicznego. Jednak wprowadzenie do procesu nauczania tego typu środków dydaktycznych wymaga zakupu odpowiedniego sprzętu komputerowego i wyposażenia.

Dostępne programy edukacyjne dotyczące problematyki przyrody i ochrony środowiska to m. in.: Explorer's Club US EPA ([www.epa.gov/region5/kids/index.htm](http://www.epa.gov/region5/kids/index.htm)), a w nim „Klub Odkrywców”, który jest specjalną, edukacyjną stroną internetową EPA, przeznaczoną dla dzieci w wieku od 5 do 12 lat, dotyczy ona grupy problemów ekologicznych: woda, powietrze, odpady i recykling, znajdują się tam również interaktywne gry, animacje i quizy związane z daną tematyką.

Pomoc specjalistycznych instytucji i organizacji w edukacji ekologicznej

W realizacji tego przedsięwzięcia powinno się korzystać z pomocy organizacji i instytucji, zajmujących się edukacją ekologiczną. Wykaz wszystkich fundacji w dziedzinie ochrony środowiska nadzorowanych przez ministra ds. Środowiska i funkcjonujących na terenie kraju znajduje się pod adresem internetowym:

[www.mos.gov.pl/publikac/Raporty\\_opracowania/fundacje/zal\\_1.htm](http://www.mos.gov.pl/publikac/Raporty_opracowania/fundacje/zal_1.htm).

Natomiast pod adresem internetowym: [free.ngo.pl/kat\\_poe/dane/poe/80.htm](http://free.ngo.pl/kat_poe/dane/poe/80.htm) można odnaleźć informacje nt. sfery działania organizacji, fundacji i instytucji zajmujących się ochroną środowiska.

Wskazówki dla edukacji ekologicznej mieszkańców gminy

Dla dzieci w wieku przedszkolnym poleca się zorganizowanie tzw. ścieżki dydaktycznej (wycieczki) do Parków Krajobrazowych lub w pobliże pomników przyrody. Przed przystąpieniem do zorganizowania ścieżki dydaktycznej należy przeprowadzić pogadankę na temat ochrony różnych gatunków roślin i zwierząt na terenie parku, zasad zachowania się i postępowania na terenach objętych ochroną itp., a po powrocie ze ścieżki dydaktycznej dzieci uczestniczą w konkursie plastycznym, poprzedzonym omówieniem wrażeń z wycieczki.

W młodszych klasach szkoły podstawowej (kl. I-III), na zajęciach nauczania zintegrowanego, proponuje się stworzenie podobnej ścieżki dydaktycznej oraz przygotowanie przedstawień i konkursów z dziedziny ochrony przyrody.

Program edukacyjny i informacyjny dla starszych uczniów szkół wszystkich typów oprócz realizowania treści ekologicznych zawartych w programach nauczania będzie polegał na: przeprowadzaniu pogadek przez nauczycieli i specjalistów ds. ochrony środowiska wraz z rozpropagowaniem ulotek, broszur, kalendarzyków, planów lekcji i innych materiałów reklamowych,

cykliczne powtarzanie tematów dotyczących prawidłowego postępowania z odpadami oraz zasad zachowania się i postępowania na terenach objętych ochroną itp.

W ramach zajęć dodatkowych proponuje się:

wykonanie przez uczniów filmów o tematyce ekologicznej przy użyciu kamery amatorskiej w ramach działalności kół zainteresowań,

przeprowadzanie konkursów fotograficznych, plastycznych,

udział w konkursach o charakterze ponadregionalnym i krajowym,

wykonanie broszur, ulotek i plakatów o tematyce ekologicznej przez uczniów na zajęciach kółka plastycznego czy informatycznego;

wykonanie foliogramów przez uczniów, np. na zajęciach kółka plastycznego czy w ramach zajęć z podstaw informatyki,

przeprowadzanie prostych ćwiczeń praktycznych w ramach kółka chemicznego,

organizowanie sesji filmów dydaktycznych oraz wprowadzanie gier komputerowych w celu uatrakcyjnienia zajęć dodatkowych o tematyce gospodarki odpadami i ochrony środowiska.

Nauczyciele stanowią najbardziej specyficzną grupę dorosłych, która kształtuje postawy ekologiczne dzieci i młodzieży oraz pośrednio postawy rodziców. Wobec powyższego proponuje się przeprowadzenie warsztatów ekologicznych dla nauczycieli, obejmujących zagadnienia z dziedziny ekologii, ochrony powietrza, wód i ziemi oraz gospodarki odpadami. Zachęca się także nauczycieli do tworzenia programów autorskich oraz wprowadzania pojedynczych lekcji w ramach kształcenia szkolnego z zakresu gospodarki odpadami, a także nawiązywania kontaktów międzyszkolnych w formie przedstawień, konkursów, olimpiad i in. Sposobem zbliżania rodziców do problemów edukacji ekologicznej jest ich udział w zajęciach otwartych o tematyce ekologicznej, pogadankach ekologicznych połączonych z projekcją przeźroczy i krótkich filmów, prowadzenie gazetek ekologicznych, udział w akcjach sprzątania świata i innych działań związanych z ekologią itp.;

Dla grupy dorosłych mieszkańców celowe jest rozpowszechnianie ulotek, broszur czy plakatów o tematyce ekologicznej, urządzenie konkursów i festynów, konferencji i innych imprez masowych o tematyce ekologicznej, czy udzielanie profesjonalnych porad z zakresu rolnictwa ekologicznego, gospodarstw agroturytycznych.

Zadania z zakresu edukacji ekologicznej na terenie gminy Zapolice powinny być realizowane poprzez:

uczestnictwo uczniów w olimpiadach, konkursach i programach ekologicznych o charakterze regionalnym, krajowym i międzynarodowym:

„Sejmiki ekologiczne” – spotkania ekologiczne połączone z konkursami wiedzy ekologicznej, testami, konkursami plastycznymi;

„Dzień Ochrony Środowiska” – organizowany w czerwcu: konkursy, prelekcje, występy;

„Dyktando ekologiczne” – organizowane np. w szkole w Zapolicach

Coroczny konkurs ekologiczny organizowany przez szkoły o zasięgu gminnym;

Program GLOBE – międzynarodowy program edukacyjno-naukowy – uczniowie

z terenu miasta i gminy Zapolice mogą badać powietrze atmosferyczne;

ponadprogramową edukację w zakresie ekologii i ochrony środowiska w szkołach,

w ramach godzin pozalekcyjnych, wycieczek krajoznawczych, kół zainteresowań

i kół ekologicznych:

uczestnictwo w Rajdach Krajoznawczych o tematyce ekologicznej;

zaangażowanie uczniów i szkół w akcjach sprzątania terenu miasta i gminy, sadzenia drzew i pielęgnacji zieleni, opieki nad zwierzętami, zbierania surowców wtórnych.

Przedsięwzięcia edukacyjne i promocyjno-informacyjne dotyczące ochrony środowiska

podjęwane powinny być przez władze samorządowe przy współpracy jednostek

komunalnych oraz pracowników nadleśnictwa. Pewne zagadnienia związane z ochroną

środowiska, rolnictwem ekologicznym czy agroturystyką poruszane są w ramach szkoleń

prowadzonych dla rolników przez Wojewódzki Ośrodek Doradztwa Rolniczego.

Mimo podjęcia przez władze samorządowe oraz instytucje działające na terenie gminy

szeregu działań o charakterze edukacyjnym można dostrzec jednak jeszcze wiele braków. Na

pierwszy plan wysuwa się nadal niski poziom edukacji starszych grup społeczeństwa, oraz

mała wiedza społeczeństwa w zakresie problematyki ochrony środowiska i rozwiązywania

problemów ekologicznych w Polsce i Unii Europejskiej.

## **6. ANALIZA SWOT GMINY W ZAKRESIE ZWIĄZANYM Z OCHRONĄ I GOSPODAROWANIEM ŚRODOWISKIEM**

### **Mocne strony.**

Posiadanie przez gminę stosunkowo czystego i mało zmienionego środowiska naturalnego o bogatej bioróżnorodności.

Położenie na terenie gminy atrakcyjnych turystycznie i przyrodniczo dolin rzek.

Posiadanie na terenie gminy miejsc o dosyć dobrych warunkach glebowych i klimatycznych.

Dobre skomunikowanie z aglomeracjami będącymi potencjalnie źródłem ruchu turystycznego.

Brak przemysłu uciążliwego dla środowiska

Istnienie Parku Krajobrazowego, rezerwatów przyrody i użytków ekologicznych.

### **Słabe strony.**

Stale pogarszająca się jakość wody w rzekach przepływających przez gminę.

Słabe skanalizowanie gminy i brak koncepcji rozwiązania problemu ścieków na terenach o zabudowie rozproszonej.

Niewielki budżet gminy.

## Program Ochrony Środowiska gminy Zapolice

Duża presja na budownictwo rekreacyjne.

Nierozwiązany problem odpadów niebezpiecznych, szczególnie azbestu.

Zwiększającą się liczbą dzikich wysypisk.

Brak informacji o pewnych aspektach środowiska ( np. o zbiornikach wody powierzchniowej).

Stałe powolne pogarszanie się stanu lasów.

Zagrożenie zanieczyszczeniem wód podziemnych.

Brak profesjonalnej promocji walorów gminy.

Bardzo słaba infrastruktura turystyczna.

Słaby poziom edukacji ekologicznej.

### **Szanse zewnętrzne**

Możliwość pozyskania funduszy zewnętrznych np. z UE.

Zainteresowanie inwestorów szczególnie indywidualnych terenami atrakcyjnymi przyrodniczo.

Bliskość dużych aglomeracji z potencjalnymi turystami.

### **Zagrożenia zewnętrzne.**

Możliwość wystąpienia negatywnych zjawisk związanych z bliskością kopalni węgla brunatnego i elektrociepłowni. ( lej depresyjny i zanieczyszczenie powietrza).

Bliskość dużych aglomeracji miejskich.

Możliwość przenoszenia skażeń spoza obszaru gminy.

## **6.1 Zadania szczegółowe dla gminy**

### **- Analiza budżetu gminy**

Rok	Budżet gminy	Ochrona Środowiska	Zadłużenie gminy	Dotacje lub pożyczki z WFOŚ I GW	Dotacje z funduszy SAPARD i in.
1999	5.035.532	462.364	436.623	297.000	139.623
2000	5.211.513	474.402	347.500	347.500	-
2001	5.537.065	426.214	353.237	317.237	36.000
2002	5.797.730	324.181	288.890	88.390	12.000
2003	5.970.808	270.818	1.219.722	19.722	628.000
2004	5.805.701	257.429	1.219.722	19.722	628.000

Wydatki na ochronę środowiska w gminie mają w kolejnych latach tendencję spadkową od około 10 % budżetu do poniżej 5% w roku bieżącym.

**Niezwykle ważne jest nawiązanie przez władze gminy kontaktów i wymiana informacji z gminami ościennymi oraz leżącymi w zlewniach rzek przepływających przez teren gminy. Wymóg ten po części wynika z wniosków z Ramowej Dyrektywy Wodnej, część działań związanych z ochroną środowiska ma wymiar ponad lokalny i dlatego wymaga koordynacji w skali wykraczającej poza gminę.**

Program Ochrony Środowiska gminy Zapolice

Na następnych stronach przedstawione są planowane działania wraz z szacunkowymi kosztami i harmonogramem.

Program Ochrony Środowiska gminy Zapolice

Lp.	Opis przedmiotu działania	Jednostka wiodąca	Lata	Lata	Koszty ( w tys. zł.)	Źródło finansowania
1.	Budowa kanalizacji Paprotnia – Marzynek do przyłączenia do MPWiK w Zduńskiej Woli	gmina	2004	2006	1700,0	Budżet gminy, ZPORR, WFOŚ
2.	Rozbudowa stacji wodociągowej Paprotnia	gmina	2004	2006	450,0	Budżet gminy, ZPORR, WFOŚ
3.	Budowa wodociągu Rojków – Młodawin Górny	gmina	2004	2006	500,0	Budżet gminy, ZPORR, WFOŚ
4.	Przebudowa wodociągu w Zapolicach	gmina	2004	2006	400,0	Budżet gminy, ZPORR, WFOŚ
5.	Budowa wodociągu w Beleniu	gmina	2004	2006	1100,0	Budżet gminy, ZPORR, WFOŚ
6.	Uaktualnienie terenów cennych przyrodniczo zawartych w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy ze szczególnym uwzględnieniem korytarzy ekologicznych	gmina	2004	2007	8,0	Budżet gminy
7.	Stworzenie Planu Rozwoju Lokalnego uwzględniającego POŚ i PGO	gmina	2004		5,0	Budżet gminy
8.	Promowanie edukacji ekologicznej, organizowanie szkoleń i konferencji poświęconych ochronie środowiska	Gmina, szkoły, Nadleśnictwo, Regionalne ośrodki edukacji ekologicznej	2004	2013	20,0	Budżet gminy, WFOŚ, SPO
9.	Stworzenie programu zrównoważonego wykorzystania walorów turystycznych gminy zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju zgodnego z planem ochrony PKMWiW	gmina	2004		5,0	Budżet gminy, ZPORR
10.	Realizacja programu zrównoważonego	Gmina, organizacje	2005	2013	500,0	Budżet gminy, ZPORR.

Program Ochrony Środowiska gminy Zapolice

	wykorzystania walorów turystycznych gminy	pozarządowe, firmy prywatne				
11.	Zalesianie terenów wyznaczonych w Studium Uwarunkowań Zagospodarowania Przestrzennego Gminy, oraz wyznaczenie innych o słabej bonitacji, tak aby osiągnąć założone parametry lesistości.	Gmina , nadleśnictwo, rolnicy indywidualni	2004	2013	50,0	Budżet gminy, ZPORR, Nadleśnictwo
12.	Działania na rzecz rolnictwa ekologicznego i agroturystyki	Gmina, ODR. Rolnicy indywidualni	2004	2013	30,0	Budżet gminy,....
13.	Zwiększenie bioróżnorodności i odporności na antropopresję agrocenoz poprzez realizowanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, szczególnie w dolinach niewielkich cieków i dolinkach denudacyjnych	Gmina, rolnicy indywidualni	2004	2013	50,0	Budżet gminy, ZPORR
14.	Ochrona wód podziemnych poprzez monitoring ilości zużytej wody do ilości odprowadzonych ścieków, przestrzeganie zasady szczelności szamb i zbiorników gnojowicy, monitoring nielegalnych i nieczystych wysypisk odpadów.	gmina	2004		80,0	Budżet gminy, WFOŚ
15.	Likwidacja skutków zanieczyszczeń obszarowych poprzez kanalizację gminy i wprowadzanie programu oczyszczalni indywidualnych	gmina	2005	2013	5 000,0	Budżet gminy, ZPORR, Fundusz spójności



Program Ochrony Środowiska gminy Zapolice

16.	Renaturyzacja dolin rzecznych, wytypowanie teras zalewowych, ochrona przed powodzią i suszą, budowa małych zbiorników typu progi wodne, oczyszczanie wody metodami fitoremediacji	Gmina, firmy prywatne, organizacje pozarządowe	2005	2013	5000,0	Budżet gminy, ZPORR, WFOŚ
17.	Zastosowanie źródeł energii odnawialnej takich jak energia wiatru i biomasa. Zmniejszenie emisji niskiej.	Gmina, podmioty prywatne	2004	2013	100,0	Budżet gminy, ZPORR, WFOŚ Fundusz Spójności
18.	Wdrażanie dobrej praktyki rolniczej, realizacja programów rolno- środowiskowych, przestrzeganie dyrektywy azotanowej.	Gmina, ODR, inne organizacje związane z rolnictwem	2004	2013	40,0	Budżet gminy, ZPORR, WFOŚ
19.	Ochrona przed gwałtownymi splotami powierzchniowymi tam gdzie są one uciążliwe, udrożnienie rowów melioracyjnych kierowanie wody na tarasy zalewowo oczyszczające lub na poldery	Gmina, podmioty prywatne	2004	2013	150,0	Budżet własny, WFOŚ
20.	Wytypowanie terenów które powinny być chronione jako użytki ekologiczne, również ze względu na rozród ryb eksploatowanych wędkarsko i zwierzyny łownej.	gmina	2004	2006	7,0	Budżet własny
21.	Waloryzacja i restauracja parków zabytkowych i wiejskich, wykorzystanie turystyczno – rekreacyjne i dydaktyczne	Gmina, podmioty prywatne	2004	2013	60,0	Budżet własny, WFOŚ, ZPORR
22.	Stabilizowanie liczebności organizmów cennych przyrodniczo,	Gmina, Starostwo powiatowe,	2004	2013	50,0	Budżet własny, WFOŚ, ZPORR

	które ponad uzasadnioną liczebność mogą być uciążliwe gospodarczo np. wydra, bóbr	Urząd Marszałkowski				
23.	Ścisłe przestrzeganie zapisów zawartych w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy odnośnie zabudowy letniskowej	Gmina, podmioty prywatne	2004	2013	bk.	
24.	Lobbing na rzecz przestrzegania zasad ekologii przy realizacji trasy ekspresowej	Gmina, podmioty realizujące inwestycję	2004	2013	bk.	
25.	Opracowanie scenariusza współdziałania służb ratowniczych na wypadek katastrofy ekologicznej na terenie gminy	Gmina, Starostwo powiatowe, służby ratownicze	2004	2013	bk.	
26.	Realizacja PGO	Gmina, podmioty prywatne	2004	2013	943,0	Budżet własny, WFOŚ, ZPORR

**Łączny koszt realizacji zamierzonych przedsięwzięć wynosi 16.248,00 tys złotych.** Jest to więcej niż może w tym okresie przeznaczyć z budżetu gmina ( budżet związany z ochrona środowiska na ten okres można oszacować na nie więcej niż 5 000,00 tys. złotych). Oznacza to konieczność tworzenia projektów i występowania o fundusze zewnętrzne głównie strukturalne.

**Należy pamiętać, że tylko nieliczne zadania będą zadaniami własnymi gminy w większości przypadków gmina powinna być inicjatorem lub współwykonawcą zadań.**

**- Rozwinięcie zadań z Harmonogramu**

Punkt 1- 5. Są to krótkookresowe zadania własne gminy, które realizowane będą z budżetu, ewentualnie wystąpienie o fundusze strukturalne nastąpi po 2005 roku.

Punkt 6. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy zawiera określenie terenów cennych pod względem przyrodniczym. Należy jednak te zapisy uaktualnić i uzgodnić z Planem Ochrony PKMWiW szczególnie pod kątem lokalnych korytarzy ekologicznych, oraz zinwentaryzowania zbiorników bezodpływowych, które są cenne w myśl uregulowań Unii Europejskiej.

Punkt 7. Plan Rozwoju Lokalnego jest dokumentem, który łączy w sobie strategię rozwoju z wieloletnim planem inwestycyjnym. Jest on wymagany przy występowaniu o dofinansowanie

z funduszy Unii Europejskiej projektów. Przy tworzeniu tego planu należy zwrócić uwagę na jego zgodność z Programem Ochrony Środowiska i Planem Gospodarki Odpadami.

Punkt 8. Edukacja ekologiczna jest jednym z najważniejszych zadań gminy. Powinna być realizowana poprzez inspirowanie i prowadzenie z innymi podmiotami działań skierowanych na edukację dzieci, młodzieży i dorosłych, oraz organizację szkoleń specjalistycznych dla nauczycieli.

Celem edukacji ekologicznej powinno być:

kształtowaniu świadomości ekologicznej, budzeniu zainteresowania społeczeństwa zagadnieniami szeroko rozumianej ochrony przyrody, propagowanie idei zrównoważonego rozwoju, tworzeniu nowych wzorców zachowań u dzieci i młodzieży, kształtowaniu postaw, przekonań i wartości jednostek, grup i społeczeństwa uwzględniających troskę o jakość środowiska, wykorzystania edukacji jako narzędzia w ochronie przyrody i kształtowaniu środowiska, przekonanie rolników do zasadności dbałości o środowisko.

Działalność realizowana powinna być poprzez:

zajęcia nadprogramowe z edukacji ekologicznej w placówkach oświatowych, „zielone szkoły” i ścieżki dydaktyczne, konkursy, turnieje i olimpiady wiedzy ekologicznej i przyrodniczej, rajdy rowerowe i piesze, imprezy plenerowe, festiwale, audycje radiowe, pokazy filmów o tematyce przyrodniczej i ekologicznej, działalność teatralną i parateatralną, organizację proekologicznego wycieczki letniego i zimowego dla dzieci, publikacje prasowe oraz przygotowywanie folderów i plakatów informacyjnych, konferencje, sympozja, seminaria i szkolenia, wprowadzenie dla młodzieży szkolnej pojęcia społecznego opiekuna przyrody, ustanawianie opieki nad cennymi elementami przyrody ( pomniki, parki , aleje, itp.).

Punkt 9 i 10. W Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego przeprowadzono analizę atrakcyjności turystycznej gminy. Najatrakcyjniejsze tereny leżą wzdłuż rzeki i pokrywają się z Parkiem Krajobrazowym Międzyrzecza Warty i Widawki. Należy zagospodarować tereny wyznaczone do zabudowy letniskowej, stworzyć tam infrastrukturę turystyczną zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Ważna jest dywersyfikacja ruchu turystycznego na turystykę masową, rekreacyjno – wypoczynkową skierowaną na tereny wyznaczone do przyjęcia większej liczby ludzi, oraz turystykę wykwalifikowaną, np. ornitologów amatorów, którzy pod opieką odpowiednio wyszkolonych przewodników mogliby oglądać np. migracje ptaków. W każdym przypadku należy zabezpieczyć środowisko przed odpadami i ściekami. Ponadto równoległe z inwestowaniem w infrastrukturę turystyczną należy prowadzić akcję promocyjną regionu.

Punkt 11. Należy we współpracy z nadleśnictwem prowadzić zalesianie terenów do tego wyznaczonych w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Gminy, oraz wyznaczać nowe tereny z tych o najgorszej bonitacji. Należy rozważyć czy przy zalesianiu nie należy brać pod uwagę nie tylko funkcji ekonomicznej lasu ale również funkcje rekreacyjne. Takie podejście powinno zaowocować wprowadzaniem drzewostanów mieszanych zgodnych z siedliskami. W gminie jest 3247 ha gruntów marginalnych, czyli V i wyższej bonitacji, z tego 476,09 jest przewidziana do zalesienia. Należy przy tym kierować się zasadą zalesiania gruntów porolnych, gdyż niektóre nieużytki mogą być terenami cennymi przyrodniczo np. murawy kserotermiczne.

Punkt 12. Biorąc pod uwagę strukturę własności ( rozdrobnienie ) gospodarstw i warunki glebowo - klimatyczne należy obok innych działów produkcji rolnej promować ekstensywne i pracochłonne rolnictwo ekologiczne. Wymaga to jednak znacznego wysiłku organizacyjnego ze strony instytucji związanych z rolnictwem w celu zorganizowania zbytu i promocji produktów ekologicznych.

Punkt 13. Zwiększenie bioróżnorodności poprzez zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne jest jednym z najlepszych sposobów stabilizacji agrocenoz. Jednocześnie tego typu roślinność może mieć znaczenie dla funkcjonowania korytarzy ekologicznych o znaczeniu lokalnym.

Punkt 14. Ochrona wód podziemnych i powierzchniowych min. ściśle związana jest z przestrzeganiem zasad postępowania z ściekami bytowymi i rolniczymi. Przy bardzo dużym stopniu zwodociągowania gminy a niewielkim jej skanalizowaniu należy zwracać uwagę czy istnieje związek pomiędzy ilością zużytej wody a ilością odprowadzonych ścieków. Im współczynnik woda/ścieki jest dalszy od liczby jeden tym więcej nieczyszczonych ścieków trafia do gleby. Temu samemu służy trudny do wyegzekwowania jednak konieczny nakaz posiadania szczelnych szamb, zbiorników gnojowicy i płyt kompostowych.

Punkt 15. Rozwiązywanie problemu zanieczyszczeń z poprzedniego punktu wymaga wprowadzenia harmonogramu budowy kanalizacji, ewentualnie na terenach gdzie jest to nieuzasadnione zastosowanie niewielkich oczyszczalni lokalnych lub oczyszczalni przydomowych. Ponadto należy rozważyć możliwość budowy oczyszczalni ścieków w Pstrokoniach o przepustowości 100 m<sup>3</sup>/d, Ptaszkowicach 70m<sup>3</sup>/d, Holendrach 50m<sup>3</sup>/d. Problem z racji jego wagi i skali nakładów wymaga stworzenia odpowiedniego projektu i zwrócenia się o środki pomocowe.

Punkt 16. Renaturyzacja rzeki i jej doliny zgodna z zasadą zrównoważonego rozwoju polega na:

- budowie niewielkich zbiorników wodnych ( kilkuhektarowych) w dolinach rzek, tzw. kaskad,
- stabilizacji przepływu wody ( spłaszczenie fali powodziowej, retencja w okresie suszy),
- poprawie jakości wody, możliwość wykorzystania niektórych ze zbiorników do biologicznego oczyszczania wody, m.in.( poprzez wykorzystanie zjawiska fitoremediacji),
- możliwość wykorzystywania zbiorników budowanych metodą koryta bocznikowego ( wymóg Ramowej Dyrektywy Wodnej) jako kąpielisk zgodnych z normami UE, wykorzystanie turystyczno – rekreacyjne,
- przestrzeganie zasady pozostawienia nie zabudowanej trwale terasy zalewowej rzeki (tzw. woda stuletnia),
- częściowe obsadzenie terasy zalewowej rzeki roślinnością, która poprawi jakość wody ( wykorzystanie zjawiska fitoremediacji), zachowując jednocześnie bioróżnorodność,
- budowa większych zbiorników retencyjnych po uzyskaniu właściwych parametrów jakości wody w rzece( szczególnie poziomu fosforu i azotu), zbiornik Rembieszów – Pstrokonie.
- poprawa bioróżnorodności poprzez wykorzystanie w dolinie rzeki naturalnych zespołów roślin autochtonicznych.

Punkt 17. Unia Europejska wymaga zwiększania udziału paliw odnawialnych w ogólnym wolumenie paliw. Jest to również uzasadnione z ekonomicznego punktu widzenia. W niektórych częściach gminy bilans wiatrów wskazuje na ekonomiczną opłacalność budowy siłowni wiatrowych. Lasy, zarośla i tereny zielone generują zawsze biomasę która nie jest do

końca wykorzystywana. Można po przystosowaniu kotłowni do stosowania biomasy stworzyć grupę pozyskującą biomasę ( np. z ludzi bezrobotnych). Ponadto niektóre nieużytki można obsadzać wierzba ( również autochtoniczna ), a wcześniej rekultywować teren stabilizowanym osadem ściekowym, co rozwiązałoby problem osadów z oczyszczalni. Istotna jest również termomodernizacja budynków, szczególnie użyteczności publicznej.

Punkt 18. Wdrażanie dobrej praktyki rolniczej może przyczynić się do zmniejszenia skażeń obszarowych nawozami i środkami ochrony roślin. Rekultywacji wymaga około 63 ha zdegradowanych gleb. Ponadto należy wdrożyć program wapnowania gleb.

Punkt 19. Właściwe postępowanie ze wezbraniowymi spływami powierzchniowymi jest niezwykle istotne bo poza uciążliwymi podtopieniami należy pamiętać, że niosą one ze sobą potężny ładunek fosforu i azotu i innych substancji z pól uprawnych. Toteż nie powinny być kierowane bezpośrednio do cieków lecz poddane procesowi fitoremediacji.

Punkt 20. Użytki ekologiczne są najmniejszą i najprostsza formą ochrony fragmentu środowiska. Poza klasycznymi zadaniami ochronnymi należy zastanowić się czy nie byłaby celowa ochrona niektórych elementów ekosystemu np. ze względu na organizmy cenne ze względów gospodarczych np. tarliska ryb.

Punkt.21. Parki zabytkowe i wiejskie dla ich wartości zabytkowej, przyrodniczej i edukacyjnej bez względu na formę własności powinny być waloryzowane i restaurowane w ramach działań dozwolonych przez prawo.

Punkt 22. Zwierzęta chronione np. wydra czy bóbr mogą w przypadku przegęszczenia być problemem gospodarczym, w takim przypadku należy występować do wojewody o podjęcie kroków celem stabilizacji ich liczebności.

Punkt 23. Ścisłe przestrzeganie regulacji związanych z zabudowa letniskowa jest niezbędne biorąc pod uwagę skalę nielegalnego budownictwa na terenach cennych przyrodniczo.

Punkt 24. Istotne jest przestrzeganie dobrego stanu dróg i pojazdów oraz przestrzeganie maksymalnego tonażu pojazdów. Przestrzeganie zasad i procedur postępowania przy budowie trasy szybkiego ruchu.

Punkt 25. Opracowanie scenariusza postępowania na wypadek katastrofy ekologicznej.

Punkt 26. Wprowadzenie w życie Planu Gospodarki Odpadami będącego załącznikiem do niniejszego opracowania.

Należy wymienić inne działania, które nie obciążają budżetu gminy lub nie jest jeszcze do końca zdecydowana ich realizacja tym niemniej byłaby ona bardzo wskazana.

1. Prywatni inwestorzy zamierzają przeprowadzić inwestycje w zakresie energii odnawialnej: kopalnia kruszywa Żwirek zamierza wybudować siłownię wiatrową a w gospodarstwie Pana Piotra Kowalskiego w Marcelowie planowane jest zainstalowanie kolektorów słonecznych wraz z pompami ciepła.

2. W kościele w Strońsku projektowane jest założenie ogrzewania elektrycznego.

Planowana jest budowa zbiornika retencyjnego na rzece Widawce pomiędzy Rembieszowem a Pstrokoniami.

## **7. ZARZĄDZANIE REALIZACJĄ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY ZAPOLICE**

### **7.1 Instrumenty prawne, strukturalne i naukowo – techniczne**

Niezbędne jest wzmocnienie kadrowe Urzędu celem należytego wykonania zadań związanych z ochroną środowiska i zrównoważonym rozwojem. Można to osiągnąć na dwa sposoby

1. Stworzenie odpowiedniego stanowiska w Urzędzie zajmującego się monitoringiem, wdrażaniem programu ochrony środowiska i planu gospodarki odpadami, oraz dbaniem o przestrzeganie zasady zrównoważonego rozwoju.
2. Lub skorzystanie z umowy outsourcingowej i podpisanie umowy z firmą, która będzie te same zadania wykonywała dla urzędu na zlecenie.

Instrumenty realizacji Powiatowego i Gminnego Programu Ochrony Środowiska na podstawie Programu Ochrony Środowiska dla województwa Łódzkiego

Ocena realizacji Programu polega przede wszystkim na monitorowaniu czyli obserwacji zmian w wielu wzajemnie ze sobą powiązanych sferach funkcjonowania danego obszaru (ekonomicznej, społecznej, ekologicznej itp.).

Analogicznie jak na poziomie wojewódzkim został określony „system monitoringu i oceny proponujemy stworzenie:

- a) systemu zbierania i selekcjonowania informacji,
- b) systemu oceny i interpretacji zgromadzonych danych.

Procesy te powinny być analogiczne na poziomie Gminy i Województwa. Proponowany więc system monitoringu dla gminy Zapolice powinien zawierać działania określone w Programie Operacyjnym Województwa i porządkować je w następujący sposób :

systematyczne zbieranie danych liczbowych oraz informacji dotyczących realizacji poszczególnych zadań Programu; wynikiem tych działań będzie materiał empiryczny stanowiący podstawę do analiz i ocen,  
uporządkowanie, przetworzenie i analiza danych empirycznych; otrzymany materiał będzie służył przygotowaniu raportów,  
przygotowanie raportów z realizacji zadań ujętych w Programie  
analiza porównawcza osiągniętych wyników z założeniami Programu; określenie stopnia wykonania zapisów przyjętego Programu oraz identyfikacja ewentualnych rozbieżności,  
analiza przyczyn odchyłeń oraz określenie działań korygujących polegających na modyfikacji dotychczasowych oraz ewentualne wprowadzenie nowych instrumentów wsparcia,  
przeprowadzenie zaplanowanych działań korygujących.

## **8. MONITORING REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA WRAZ Z PROPONOWANYMI WSKAŹNIKAMI.**

Zbudowanie takiego systemu monitoringu i prowadzenie opisanych działań pozwoli na bieżące monitorowanie realizacji Programu. Podstawą dla sprawnego zbierania danych monitoringu jest opracowany zestaw mierników.

### **8.1 Mierniki (wskaźniki) ekorozwoju**

Niemожność mierzenia i monitorowania wszystkiego i związane z tym koszty narzucają konieczność stosowania specjalnie do tego celu opracowanej listy wskaźników ekorozwoju, jakimi zamierzamy posługiwać się przy ocenie postępów w realizacji idei ekorozwoju. Odpowiadają na pytanie: jaki jest stan i jak mierzyć postęp oraz efekty ekorozwoju?

Mierniki ekorozwoju oznaczają nowe podejście do określania znaczenia środowiska dla jakości życia człowieka. Przyjęcie koncepcji ekorozwoju jako podstawowej filozofii rozwoju w perspektywie XXI wieku wymaga jednak podjęcia nowych wyzwań, a zwłaszcza:

szczegółowego przeglądu istniejących baz danych, nowych form administrowania nimi, zaangażowania pewnych sił i środków do regularnego wyliczania i zestawiania wskaźników, a także do opracowywania i analizowania nowych mierników.

Należy przypomnieć, że istota ekorozwoju może być wyrażana jako zbiór cech, celów, zasad i jako ład zintegrowany, oparty na wzajemnym przenikaniu i harmonizacji pięciu ładów dziedzinowych: ekologicznego, społecznego, gospodarczego, przestrzennego i polityczno-instytucjonalnego. Wyznacza to różne, uzupełniające się podejścia do konstruowania wskaźników pomiaru wprowadzania tej koncepcji na poziomie globalnym, krajowym, regionalnym i lokalnym.

Konieczność ich tworzenia wynika z tego, że:

społeczność światowa oraz społeczności regionalne i lokalne mają prawo do informacji o efektach ekorozwoju;

istnieje potrzeba precyzyjnego kontrolowania postępu w realizacji ekorozwoju na każdym poziomie, tzn. globalnym, krajowym, regionalnym i lokalnym;

posługiwanie się powszechnie zaakceptowanymi wskaźnikami stwarza możliwość dokonywania wiarygodnych porównań międzynarodowych, międzyregionalnych i osiągnięć społeczności lokalnych we wprowadzaniu w życie koncepcji zrównoważonego rozwoju;

praca nad wskaźnikami to dobra okazja do uporządkowania i udoskonalenia istniejących baz danych o środowisku i systemu sprawozdawczości statystycznej z punktu widzenia wymogów trwałego i zrównoważonego rozwoju;

opracowanie oryginalnych wskaźników odpowiednich dla danego kraju pozwala uwypuklić i wyjaśnić jego specyfikę, np. w okresie transformacji gospodarczej;

wprowadzenie na szczebel lokalny oraz regionalny wskaźników ekorozwoju jest istotnym bodźcem rozwoju lokalnej demokracji i samorządności.

Zasadniczym zadaniem wskaźników ekorozwoju jest wymierne zobrazowanie stopnia realizacji zasad i celów przyjmowanych w Programie zrównoważonego rozwoju. Przyjęte w konkretnych warunkach wskaźniki ekorozwoju powinny:

ułatwiać władzom danego obszaru (kraju, regionu, powiatu, gminy) i jego mieszkańcom ocenę stopnia realizacji idei ekorozwoju, uświadamiać tempo realizacji ekorozwoju i istniejące problemy, pobudzać do większej aktywności w działaniach na rzecz ekorozwoju, weryfikować obowiązujące kierunki polityki i przyjęte wcześniej cele rozwojowe oraz strategie ich osiągnięcia.

Wybór, zaprojektowanie i uzgadnianie wskaźników ekorozwoju nie jest sprawą prostą. W odniesieniu do konkretnych wskaźników doprowadzenie do pełnej zgodności poglądów i odniesieniu do metodyki ich konstrukcji, własności i zakresów stosowania nie jest obecnie możliwe. Przy obecnym stanie wiedzy brak jednoznacznej odpowiedzi na pytanie, które wskaźniki i ich systemy są bardziej przydatne i pożyteczne od pozostałych.

Proponowane w ostatnich latach przez organizacje międzynarodowe systemy wskaźników nie zawsze spełniają postulat harmonizacji ładów dziedzinowych (ekonomicznego, społecznego i ekologicznego). Systemy takie zostały m.in. opracowane przez agendy ONZ, OECD, Bank Światowy, IUCN i Europejską Agencję ds. Ochrony Środowiska (EEA). Najczęściej wskaźniki dzielą się na:

wskaźniki presji/przyczyny,  
wskaźniki stanu,  
wskaźniki reakcji.

Schematy: presja <-> stan <-> działanie, mogą być stosowane jako punkt wyjścia dla programowania ekorozwoju w każdej skali, globalnej, kontynentalnej, narodowej, regionalnej i lokalnej. Podział na powyższe trzy grupy wskaźników środowiskowych wynika z elementarnych pytań dotyczących środowiska przyrodniczego:

- Jaki jest stan środowiska?
- Co determinuje aktualny stan środowiska?
- Jakie działania są podejmowane aby ten stan poprawić

Ostateczne wskaźniki dla Programu Ochrony Środowiska gminy Zapolice powinny zostały opracowane zgodnie z Polityką Ekologiczną Państwa, Programem Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego - z uwzględnieniem określonych w tych Programach wymogów sprawozdawczych. Istotnym w tym zakresie może być również wskazanie wymogów dotyczących sporządzanych co 2 lata Raportów z realizacji Programu Ochrony Środowiska.

Poniżej przedstawiono jako punkt wyjścia dla Gminy - do rozważenia propozycje wskaźników na różnych poziomach.

## **8.2 Wskaźniki ekorozwoju w Unii Europejskiej**

Unia Europejska nie przyjęła jeszcze jednoznacznie określonego zestawu wskaźników. Próby opracowania takiego zestawu wskaźników podjęte zostały przez Europejską Agencję Środowiska (EEA), która w roku 2000 zaproponowała ujęcie wskaźników ekorozwoju w cztery grupy: wskaźniki społeczno-ekonomiczne, środowiskowe, wskaźniki wydajności ekologicznej i wskaźniki efektywności realizowanych polityk. Jednocześnie EEA wspólnie z Komisją Europejską zaczęła stosować w praktyce komplet 32 wskaźników, tzw. TERM (Transport and Environment Reporting Mechanism) publikując w grudniu 1999 roku we współpracy z Eurostatem pierwszy ich zestaw.

Również w 1999 roku ukazał się zestaw wskaźników dotyczących polityki energetycznej UE przygotowany przez Komisję Europejską. Obejmował on 65 wskaźników ujętych w pięć



grup: podaż energii, zużycie energii, środowisko, przemysł energetyczny i rynki energetyczne.

Z kolei w roku 2000 ukazał się dokument przedstawiający zbiór wskaźników dotyczących kwestii środowiska we Wspólnej Polityce Rolnej. Na samym początku roku 2001 Dyrekcja Generalna ds. Gospodarki (Enterprise) - powstała z połączenia Dyrekcji Generalnej ds. Przemysłu i DG ds. Małych i Średnich Przedsiębiorstw - podjęła kroki zmierzające do opracowania zestawu wskaźników ekorozwoju w polityce przemysłowej. W raporcie opracowanym na jej zlecenie przez konsorcjum utworzone na Uniwersytecie Sussex zatytułowany "Indicators for Monitoring Integration of Environment and Sustainable Development in Enterprise Policy" proponuje się używanie trzech grup wskaźników: głównych (headline), wskaźników integracji oraz wskaźników odnoszących się do procesu. Główne wskaźniki powinny odzwierciedlać najważniejsze trendy ekonomiczne, społeczne i środowiskowe. Zaliczono do nich np. procent populacji z dostępem do internetu (sfera społeczna), dzienną produkcję odpadów (sfera środowiskowa) i procent dochodu narodowego brutto przeznaczony na badania i rozwój (sfera ekonomiczna).

Zadaniem drugiej grupy - wskaźników integracji - jest wskazanie połączeń między polityką gospodarczą a ekorozwojem. Zaliczono tu takie parametry jak np. liczba nowo tworzonych firm, które oferują usługi związane ze środowiskiem oraz ilość odpadów wytwarzanych przez przemysł na jednostkę wartości dodanej. Natomiast ostatnia grupa wskaźników – odnoszących się do procesów - ma umożliwić śledzenie procesów zachodzących wewnątrz instytucji administracyjnych i w przedsiębiorstwach. Pojawiły się tu takie parametry jak procent wydatków publicznych, do których stosowano kryteria środowiskowe, oraz liczba przedsiębiorstw, które produkują choć jeden produkt oznaczony etykietą EU Eco-Label. European Environmental Bureau, przygotowało własny zestaw 10 wskaźników, mogących służyć do oceny realizacji polityki ekologicznej Komisji Europejskiej. Są to:

Emisja do powietrza czterech rodzajów zanieczyszczeń (SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub>, LZO);

Procentowy udział czystych wód powierzchniowych;

Całkowita emisja CO<sub>2</sub> i pięciu innych gazów cieplarnianych (CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, typu HFC i PFC oraz SF<sub>6</sub>);

Indeks uwolnionych do środowiska substancji niebezpiecznych, ważony względem toksyczności dla ludzi i ekotoksyczności;

Udział obszarów zabudowanych w ogólnej powierzchni;

Indeks różnorodności biologicznej oparty na zróżnicowaniu na poziomie genetycznym i siedliskowym (nie przyjęto jeszcze dokładnej definicji);

Całkowite zużycie wody i procentowy udział naturalnego uzupełniania jej zasobów;

Całkowite zużycie surowców i ogólna ilość wytworzonych odpadów, w tym udział materiałów wykorzystywanych wtórnie lub uzyskanych z recyklingu;

Całkowita liczba przejechanych pasażerokilometrów (pkm) i tonokilometrów (tkm) oraz całkowite zużycie energii;

Zużycie pestycydów (w tonach czynnego składnika, ważone względem toksyczności dla ludzi i ekotoksyczności).

### **8.3 Mierniki wg Polityki Ekologicznej Państwa**

Do szczególnie ważnych mierników realizacji polityki ekologicznej zaliczono: stopień zmniejszenia różnicy (w %) między faktycznym zanieczyszczeniem środowiska a naukowo uzasadnionym dopuszczalnym (ładunkiem krytycznym), ilość zużywanej energii, materiałów, wody oraz ilość wytwarzanych odpadów i emitowanych zanieczyszczeń w przeliczeniu na jednostkę dochodu narodowego lub wielkość produkcji (wyrażoną w wielkościach fizycznych lub wartością sprzedaną),

stosunek kosztów do uzyskiwanych efektów ekologicznych (dla oceny Programów i projektów inwestycyjnych w ochronie środowiska), techniczno-technologiczne charakterystyki materiałów, urządzeń produktów (np. zawartość ołowiu w benzynie, zawartość rtęci w bateriach, jednostkowa emisja węglowodorów przy eksploatacji samochodu, poziom hałasu w czasie pracy samochodu itd.), zgodnie z zasadą dostępu do informacji dane te powinny być ujawniane na metkach lub dokumentach technicznych produktu.

Powyższe wskaźniki powinny być gromadzone i wykorzystywane do ocen realizacji polityki ekologicznej państwa w dwóch przekrojach: terytorialnym (do zakładu włącznie) i branżowym. Poza wymienionymi wyżej miernikami stosowane będą również wskaźniki:

a) wskaźniki społeczno-ekonomiczne:

utrzymanie systematycznego wzrostu PKB oraz systematycznego wzrostu poziomu życia obywateli;  
poprawę stanu zdrowia obywateli, mierzoną przy pomocy takich mierników jak długość życia, spadek umieralności niemowląt, spadek zachorowalności na obszarach, w których szkodliwe oddziaływania na środowisko i zdrowie występują w szczególnie dużym natężeniu (obszary najsilniej uprzemysłowione i zurbanizowane);  
zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów na jednostkę produkcji oraz zmniejszenie całkowitych przepływów materiałowych w gospodarce;  
wzrost dochodów z rolnictwa dzięki wykorzystaniu potencjału biologicznego gleb;  
zmniejszenie tempa przyrostu obszarów wyłączanych z rolniczego i leśnego użytkowania dla potrzeb innych sektorów produkcji i usług materialnych;  
coroczny przyrost netto miejsc pracy w wyniku realizacji przedsięwzięć ochrony środowiska;

b) wskaźniki stanu środowiska i zmiany presji na środowisko:

zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód lądowych i morskich, poprawę jakości wód płynących, stojących i wód podziemnych, a szczególnie głównych zbiorników wód podziemnych, poprawę jakości wody do picia oraz spełnienie przez wszystkie te rodzaje wód wymagań jakościowych obowiązujących w Unii Europejskiej;  
zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza (zwłaszcza zanieczyszczeń szczególnie szkodliwych dla zdrowia i zanieczyszczeń wywierających najbardziej niekorzystny wpływ na ekosystemy, a więc przede wszystkim metali ciężkich, trwałych zanieczyszczeń organicznych, substancji zakwaszających, pyłów i lotnych związków organicznych) oraz poprawę jakości powietrza;  
zmniejszenie uciążliwości hałasu, przede wszystkim poziomu hałasu na granicy własności wokół obiektów przemysłowych, hałasu ulicznego w Miastach oraz hałasu wzdłuż tras komunikacyjnych;  
zmniejszenie ilości wytwarzanych i składowanych odpadów oraz rozszerzenie zakresu ich gospodarczego wykorzystania;  
ograniczenie degradacji gleb, zmniejszenie powierzchni obszarów zdegradowanych na terenach poprzemysłowych i terenach po byłych bazach wojsk radzieckich, w tym likwidacja starych składowisk odpadów, zwiększenie skali przywracania obszarów bezpośrednio lub pośrednio zdegradowanych przez działalność gospodarczą do stanu równowagi ekologicznej, ograniczenie pogarszania się jakości środowiska w jednostkach osadniczych i powstrzymanie procesów degradacji zabytków

wzrost lesistości kraju, rozszerzenie renaturyzacji obszarów leśnych oraz wzrost zapasu i przyrost masy drzewnej, a także wzrost poziomu kultury; różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych i poprawa stanu zdrowotności lasów będących pod wpływem zanieczyszczeń powietrza, wody lub gleby;  
zahamowanie zaniku gatunków roślin i zwierząt oraz zaniku ich naturalnych siedlisk, a także pomyślne reintrodukcje gatunków;  
zmniejszenie negatywnej ingerencji w krajobrazie oraz kształtowanie estetycznego krajobrazu zharmonizowanego z otaczającą przyrodą;

c) wskaźniki aktywności państwa i społeczeństwa:

kompletność i stabilność regulacji prawnych;  
spójność i efekty działań w zakresie monitoringu i kontroli;  
zakres i efekty działań edukacyjnych;  
opracowywanie i realizowanie przez grupy i organizacje pozarządowe projektów na rzecz ochrony środowiska.

#### **8.4 Mierniki szczegółowe na poziomie powiatu**

Istotnym dla Programu ochrony środowiska jest zestaw mierników pozwalających na ilościową ocenę realizacji zadań :

Ilość odprowadzanych ścieków komunalnych i przemysłowych wymagających oczyszczenia w hm<sup>3</sup>, w tym oczyszczonych,  
% ludności obsługiwanej przez oczyszczalnię ścieków,  
Długość sieci kanalizacyjnej,  
Długość sieci wodociągowej,  
Redukcja zanieczyszczeń w ściekach:  
Ilość odpadów wytworzonych w ciągu roku w tys. ton, w tym niebezpiecznych,  
Ilość wykorzystywanych odpadów,  
Ilość unieszkodliwianych odpadów niebezpiecznych,  
Oszczędzanie zasobów naturalnych poprzez wtórne wykorzystywanie surowców pochodzenia odpadowego,  
Oszczędzanie pojemności składowiska,  
poprzez zmniejszenie ilości deponowanych odpadów ,  
Ilość odbieranych odpadów zielonych  
% udział powierzchni zagospodarowanych rolniczo, w tym na cele leśne (dot. gruntów zdewastowanych i zdegradowanych),  
Powierzchnia terenów nie zdegradowanych i zwartych terenów rolnych,  
Ilość gospodarstw agroturystycznych i prowadzących produkcję ekologiczną  
Emisja zanieczyszczeń pyłowych w tys. ton  
Emisja zanieczyszczeń gazowych w tys. ton  
Wzrost zużycia paliw ekologicznych  
Pełny i konsekwentny zakaz wypalania traw, spalania odpadów na powierzchni ziemi,  
Unowocześnienie układu komunikacyjnego  
Obniżenie poziomu dźwięku w środowisku  
Modernizacja dróg poprzez zmianę struktury nawierzchni (asfalty porowate, „ciche asfalty”);  
Utrzymanie ruchu tranzytowego poza terenami mieszkaniowymi i terenami atrakcyjnymi krajobrazowo;  
Rozbudowa istniejących oraz budowa nowych parkingów prowadzona z utrzymaniem standardów ochrony przed hałasem.

Wzrost procentowy powierzchni obszarów chronionych w Gminie  
Wzrost ilości gatunków flory, fauny i zbiorowisk roślinnych związanych z renaturyzacją środowiska  
Przebudowa drzewostanów  
Zwiększenie lesistości Gminy  
Porównawcze pomiary monitoringu środowiskowego  
Nowe funkcje rekreacyjne w historycznym układzie zabytkowego zespołu zieleni  
Wzrost świadomości ekologicznej dzieci i młodzieży  
Większa dostępność lepszych pozycji metodycznych związanych z ekologią  
Usuwanie złych nawyków takich jak: traktowanie rzek, potoków i lasów jako wysypisk śmieci  
Prawidłowe postępowanie z pestycydami, szczególnie w małych gospodarstwach  
Produkcja żywności dobrej jakości  
Wzrost liczby gospodarstw ekologicznych

### **8.5 Instrumenty prawne i strukturalne**

Podstawowymi – na szczeblu regionalnym – instrumentami prawnymi o charakterze reglamentacyjnym i prewencyjnym są:  
plany zagospodarowania przestrzennego  
koncesje geologiczne  
oceny oddziaływania na środowisko i przeglądy ekologiczne  
raporty bezpieczeństwa  
decyzje zatwierdzające programy gospodarki odpadami  
pozwolenia na korzystanie ze środowiska i wprowadzenie do środowiska energii i substancji (w tym także pozwolenia zintegrowane)  
monitoring środowiska (kontrola i sterowanie)  
uprawnienia ograniczające działalność gospodarczą  
uprawnienia do kreowania niektórych elementów systemu prawnej ochrony przyrody ożywionej i nieożywionej  
egzekwowania odpowiedzialności za niedotrzymywanie wymogów prawa ochrony środowiska  
stymulowanie postępu w ochronie środowiska (z zastosowaniem narzędzi finansowych i społecznych)

Do zasadniczych instrumentów strukturalnych umożliwiających realizację Powiatowego Programu Ochrony Środowiska są:  
strategia rozwoju gospodarczego Powiatu (jest zatwierdzona)  
strategie sektorowe (gospodarcze - konieczne ich dostosowanie do programu ochrony środowiska)  
plany zagospodarowania przestrzennego (wojewódzki - zatwierdzony, gminne oraz miejscowe plany w opracowaniu)  
programy kierunkowe pozwalające na spójną realizację celów szczegółowych  
programy obszarowe (ponad powiatowe) kompleksowo realizujące zróżnicowane cele ekologiczne np. Program Regionalny Warta

## **8.6 Instrumenty społeczne**

Nowoczesna ochrona środowiska opiera się na społecznym udziale w realizacji zamierzeń zawartych w Programie co zwiększa tzw. efektywność ekologiczną podejmowanych działań. Dlatego też niezbędne jest na etapie wdrażania „Programu Ochrony Środowiska” zagwarantowanie zgody społecznej poprzez budowę zaufania społecznego i akceptacji realizowanych zadań. Ponadto elementem kluczowym do osiągnięcia założonych celów ekologicznych jest prowadzenie szerokiej edukacji ekologicznej zarówno na poziomie szkolnym jak i poza szkolnym. Realizację zadań z zakresu edukacji ekologicznej umożliwią w znacznie mierze fundusze strukturalne unii europejskiej.

Wśród wielu instrumentów społecznych szczególne znaczenie dla realizacji „Programu Ochrony Środowiska” mają:

- narzędzia kształtujące współdziałanie i partnerstwo w tym kształcenie profesjonalne i systemy szkoleń specjalistycznych
- współpraca sąsiadujących samorządów wiele zadań możliwych będzie do zrealizowania z funduszy strukturalnych unii wyłącznie poprzez ich łączenie
- w ponadlokalne zadania
- interdyscyplinarne rozwiązywanie problemów oraz kształtowanie rozwiązań
- konsultacje społeczne (współdziałanie w zarządzaniu)
- powszechne kampanie edukacyjne (kształtowanie świadomości ekologicznej)
- stała współpraca z pozarządowymi organizacjami ekologicznymi
- dostępność do informacji o środowisku i bieżące informowanie o stanie środowiska (w formach ogólnodostępnych)

Instrumenty rynkowe włączone w realizację rozwoju zrównoważonego:

- kryteria ekologiczne w procedurach przetargowych
- opłaty, podatki, kary, grzywny (na rzecz środowiska)
- regulacje cenowe (taryfy, opłaty)
- regulacje użytkowania środowiska
- ekologiczne oceny inwestycji (z udziałem społeczeństwa)
- środowiskowe zalecenia do budżetowania
- kary za nieprzestrzeganie prawa ochronny środowiska

Instrumenty kreowania rozwoju zrównoważonego oraz oceny i monitorowania skutków jego osiągnięcia:

- ustalenie sprecyzowanych celów i uzyskiwanie dla nich akceptacji społecznych
- okresowe oceny i bieżące monitorowanie efektywności procesów zarządzania rozwojem zrównoważonym
- pakiet wskaźników równowagi ekologicznej oraz pakietu mierników monitoringu „Programu”
- instrumenty integrujące i wdrażające polityki i programy środowiskowe
- systemy zintegrowanego zarządzania środowiskiem i bezpieczeństwem.

## **8.7 Instrumenty naukowo-techniczne**

Ważnym elementem zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej jest tworzenie społeczeństwa opartego na wiedzy a w szczególności badaniach badawczo-technicznych wspierających realizację polityk i prawa oraz ograniczających materiałochłonność i energochłonność wytwarzania jednostki PKB. Biorąc pod uwagę interdyscyplinarność

ochrony środowiska niezbędnym jest tworzenie interdyscyplinarnych zespołów naukowych powoływanych do rozwiązywania określonych problemów ekologicznych niezbędne przy realizacji regionalnego „Programu Ochrony Środowiska”

## **9. MOŻLIWOŚCI POZYSKANIA DOFINANSOWANIA**

Obecnie istnieje kilka możliwości pozyskiwania przez jednostki samorządowe dodatkowych środków na realizację przedsięwzięć inwestycyjnych. Przeprowadzona analiza budżetu gminy wykazała, że na inwestycje pro-środowiskowe gmina Zapolice może rocznie przeznaczyć około 500.000 zł jako środki własne co przy pełnym wykorzystaniu środków pomocowych może dać łączną kwotę 1.500.000 zł rocznie. Konieczne jest pozyskanie dodatkowych środków przeznaczonych na szeroko rozumianą ochronę środowiska

Poniżej zostaną przedstawione wybrane możliwości dofinansowania z koniecznością zagwarantowanie wkładu własnego w przypadku wszelkich funduszy pomocowych. Istotnym byłoby stworzenie funduszu kapitałowego zdolnego do obsługi funduszy pomocowych na inwestycje w zakresie ochrony środowiska, ponieważ środki te podlegają ogólnym zasadą wcześniejszego wydatkowania a następnie ich zwrotu po zatwierdzeniu kosztów kwalifikowanych projektu.

Istota każdego programu pomocowego Unii Europejskiej jest współfinansowanie zadań, które są dobre przygotowane pod kątem merytorycznym i roszą pozytywny wpływ na lokalne środowisko i społeczności. Dlatego tak niezwykle ważne jest, aby projekty, które będą przedstawiane do dofinansowania były zaawansowane i dokładne nawet w drobnych szczegółach. Ponadto powinny być spójne z innymi działaniami i programami realizowanymi przez gminę

### **9.1 Fundusze Unii Europejskiej**

W maju 2004 roku Polska stała się członkiem Unii Europejskiej i będzie wspierana finansowo środkami z Funduszy Strukturalnych i z Funduszu Spójności. Ze względu na dużo niższy niż w UE poziom rozwoju ekonomicznego (PKB wynoszące dużo poniżej średniej unijnej) wszystkie województwa i regiony naszego kraju będą kwalifikowały się do pomocy w ramach tzw. celu I polityki strukturalnej UE. Celem tym jest wspieranie rozwoju i dostosowania strukturalnego regionów słabiej rozwiniętych.

Kraj, który chce wykorzystać środki funduszy unijnych, jest zobowiązany do przedstawienia Komisji Europejskiej kompletu dokumentów programowych, które opisują ramy i systemy wykorzystania instrumentów strukturalnych. W styczniu 2003 r. Rada Ministrów RP przyjęła Narodowy Plan Rozwoju 2004-2006 (NPR) będący kompleksowym dokumentem, określającym strategię społeczno-gospodarczą Polski w pierwszych latach członkostwa w UE. Dokument ten określa wielkość pomocy przyznanej Polsce jako krajowi członkowskiemu UE na realizację celów określonych w NPR oraz wielkość środków krajowych na współfinansowanie.

Obecnie w Unii Europejskiej funkcjonują cztery fundusze strukturalne:

Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (ERDF) – został on powołany w 1975 r. w celu niwelowania różnic w rozwoju regionów o słabszej infrastrukturze gospodarczej lub obszarów wymagających restrukturyzacji gospodarczej.

Europejski Fundusz Społeczny (ESF) – został on utworzony w 1957 roku jako instrument wspólnotowej polityki społecznej. Zakres jego działań obejmuje m.in.: wzmocnienie systemów edukacyjnych i szkoleniowych, wspieranie równych szans na rynku pracy, integracje zawodową młodzieży i osób zagrożonych wyłączeniem z rynku pracy, itp. jest to mechanizm dosyć elastycznego finansowania tam, gdzie powstają nowe miejsca pracy.

Europejski Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnej (EAGGF)– został utworzony w 1962 r. jako narzędzie polityki rolnej EWG. Działania funduszu obejmują m.in.: podtrzymanie opłacalności gospodarstw rolnych na terenach górskich i mniej dogodnych, początkową pomoc dla młodych rolników, poprawę efektywności produkcji i optymalizację wielkości gospodarstw rolnych, agroturystykę, rozwój i eksploatację terenów leśnych i tzw. inżynierię finansową na terenach wiejskich.

Finansowy Instrument Wspierania Rybołówstwa (FIFG) – początkowo był częścią EAGGF, ale w 1993 r. uznano, że zacofane regiony, w których dominuje rybołówstwo, mają specyficzne dla siebie problemy i ich uwarunkowania.

Fundusze strukturalne będą wdrażane wyłącznie na poziomie krajowym, w oparciu o Programy operacyjne i dokumenty, stanowiące szczegółowe do nich uzupełnienia, tzw. Uzupełnienia Programów. Uzupełnienia Programów Operacyjnych będą stanowiły najistotniejsze dokumenty, z punktu widzenia potencjalnych beneficjentów funduszy strukturalnych, gdyż określają m.in. szczegółowe zasady wdrażania priorytetów, w tym rodzaje inwestycji, jakie będą mogły starać się o dofinansowanie, typy beneficjentów oraz procedurę wyboru projektów. Uzupełnienie zawiera również plan finansowy, przedstawiający podział środków przeznaczonych na realizację poszczególnych działań, z podziałem na lata 2004 – 2006. W ramach Narodowego Planu Rozwoju 2004–2006 zostały opracowane szczegółowe Programy Operacyjne oraz wskazano instytucje nimi zarządzające. W Polsce instytucją koordynującą wykorzystanie środków pomocowych UE w zakresie ochrony środowiska będzie Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej, a Instytucją Płatniczą – Ministerstwo Finansów.

Kwestie ochrony środowiska w Unii Europejskiej traktuje się horyzontalnie, a aspekty oddziaływania na środowisko muszą być uwzględnione w każdej podejmowanej inicjatywie czy projektowanej inwestycji. Ze względu na tę zasadę, przy programowaniu środków strukturalnych nie powstał oddzielny sektorowy program ochrony środowiska.

Inicjatywy w dziedzinie ochrony środowiska będą miały możliwości otrzymania dofinansowania głównie z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, którego głównym zadaniem jest niwelowanie dysproporcji w poziomie rozwoju regionalnego krajów należących do UE. Drugim ważnym instrumentem finansowym Unii jest Fundusz Spójności, z którego środków finansowane są duże projekty infrastrukturalne w zakresie ochrony środowiska oraz transeuropejskich sieci transportowych.

Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego

Pomoc w ramach tego funduszu obejmuje m.in. inicjatywy w zakresie inwestycji związanych z ochroną środowiska. Priorytety środowiskowe współfinansowane w ramach tego funduszu zapisane zostały w dwóch programach operacyjnych:

Sektorowego Programu Operacyjnego „Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw”,  
Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego.

Celem SPO „Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw” jest wsparcie działań (także proekologicznych) prowadzących do wzrostu konkurencyjności polskiej gospodarki i zwiększających jej zdolność do funkcjonowania w warunkach otwartego rynku. Wsparcie w ramach programu adresowane jest do dużych, średnich i małych przedsiębiorstw z wyłączeniem przedsiębiorstw komunalnych. Program ten nie jest kierowany do podmiotów publicznych.

Celem Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego jest zapewnienie wszystkim regionom w Polsce, w powiązaniu z działaniami podejmowanymi w ramach innych programów operacyjnych, udziału w procesach rozwojowych i modernizacyjnych gospodarki poprzez tworzenie warunków wzrostu konkurencyjności regionów oraz przeciwdziałanie marginalizacji niektórych obszarów. Program będzie finansowany ze

środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i Europejskiego Funduszu Społecznego oraz ze środków krajowych. Ogółem na ten program operacyjny w latach 2004-2006 przeznaczone będzie 4 385,2 mln euro, w tym z funduszy strukturalnych – 2 896,5 mln euro, krajowy wkład publiczny – 1 127,0 mln euro, wkład prywatny 388,7 mln euro.

**Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego bazuje na czterech priorytetach:**

- Rozbudowa i modernizacja infrastruktury służącej wzmocnieniu konkurencyjności regionów,
- Wzmocnienie regionalnej bazy ekonomicznej i zasobów ludzkich,
- Rozwój lokalny,
- Pomoc techniczna.

Działanie „Infrastruktura ochrony środowiska” ma na celu ograniczenie ilości zanieczyszczeń przedostających się do powietrza, wód i gleb, poprawę stanu bezpieczeństwa przeciwpowodziowego, zwiększenie wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, a także poprawę zarządzania środowiskiem.

W ramach działania „Rozwój obszarów wiejskich” wspierane będą projekty infrastrukturalne, realizowane na obszarach wiejskich i w małych miastach (do 20 tys. mieszkańców), wynikające z Programów Rozwoju Lokalnego, realizowanych na obszarach wiejskich i w rejonach występowania przemysłów tradycyjnych, objętych programami restrukturyzacyjnymi. Projekty te powinny być komplementarne z innymi działaniami gminy. Celem działania „Rewitalizacja obszarów zdegradowanych” jest zachęcenie do rozwijania nowych form aktywności gospodarczej, generujących miejsca pracy poprzez oferowane infrastruktury do prowadzenia działalności, dostosowanej do potrzeb nowych przedsiębiorstw, przy równoczesnej trosce o ochronę stanu środowiska naturalnego, warunkującego zrównoważony rozwój społeczno-gospodarczy.

Poziom dofinansowania projektów z ERDF może wynosić maksymalnie 75 % kwalifikującego się kosztu inwestycji. Dodatkowo na projekty realizowane w gminach lub powiatach o najniższych dochodach własnych, zapewniono możliwość dofinansowania 10 % inwestycji z budżetu państwa.

**Procedura aplikacyjna**

Instytucją przyjmującą wnioski o dofinansowanie zadań z funduszu ERDF są Urzędy Marszałkowskie (odpowiednie dla każdego z województw). Na podstawie rekomendacji Regionalnego Komitetu Sterującego, Zarząd Województwa będzie podejmował decyzję o wyborze projektów z określoną kwotą dofinansowania. Wybrane projekty zostaną następnie przekazane do Urzędu Wojewódzkiego. Po formalnej ocenie zgodności projektów z zapisami ZPORR oraz Uzupełnienia Programu, wydanej przez Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej, Wojewoda podpisuje umowy finansowe z beneficjentami końcowymi. Cała procedura przygotowania, oceny, wyboru i wdrażania projektów będzie się zatem odbywała na poziomie regionalnym, a władze samorządowe będą odpowiedzialne za umiejętne wykorzystanie dostępnych środków.

Beneficjentami końcowymi pomocy udzielanej z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego są przede wszystkim województwa, powiaty, gminy, związki gmin i powiatów, instytucje naukowe, instytucje rynku pracy, agencje rozwoju regionalnego i instytucje wspierania przedsiębiorczości, a za ich pośrednictwem przedsiębiorstwa, w tym głównie małe i średnie..

**Fundusz Spójności**

Fundusz Spójności zaczął działać w 1993 roku jako dodatkowe narzędzie finansowe polityki strukturalnej Unii Europejskiej. Pomoc z tego funduszu przeznaczana jest głównie na duże inwestycje (powyżej 10 mln Euro), mogące przyczynić się do rozwiązywania problemów infrastrukturalnych w skali całego kraju z zakresu transportu i ochrony środowiska. Obejmuje



on kraje, w których PKB na mieszkańca nie przekracza 90 % średniej unijnej, co oznacza, że Polska jest objęta działaniem tego funduszu.

Fundusz Spójności - w przeciwieństwie do funduszy strukturalnych - finansuje konkretne projekty, a nie programy operacyjne. Ponadto, różni się on od funduszy strukturalnych głównie krajowym, a nie regionalnym zasięgiem pomocy oraz podejmowaniem decyzji finalnej o przyznaniu środków przez Komitet Zarządzający Funduszem przy Komisji Europejskiej. Środki z Funduszu Spójności kierowane są najpierw do państw członkowskich, a następnie przekazywane są na realizację projektów do poszczególnych regionów potrzebujących wsparcia.

Beneficjentami Funduszu Spójności są podmioty publiczne, czyli jednostki samorządu terytorialnego, związki gmin oraz przedsiębiorstwa publiczne (komunalne). Budżet funduszu na lata 2004-2006 wynosi 18 mld euro, z czego ok. 4 mld przeznaczonych jest dla Polski (kwota ta po połowie przypada na przedsięwzięcia z sektora transportu i ochrony środowiska). Ze względu na wielkość budżetu, Fundusz Spójności będzie zatem stanowić dla Polski najważniejsze źródło finansowania dużych inwestycji w zakresie ochrony środowiska.

Zakłada się, że z Funduszu Spójności w latach 2004-2006 będzie możliwe uzyskanie na ochronę środowiska łącznie kwoty ok. 1 867 mln euro. Poszczególne przedsięwzięcia będą mogły uzyskać wsparcie tylko jednego funduszu europejskiego. Przedsięwzięcia wspierane przez Fundusz Spójności powinny być efektywnie ekonomiczne, co nie jest tożsame z opłacalnością finansową. Projekty, które mają szansę uzyskać wsparcie z tego funduszu, nie muszą być opłacalne finansowo bez subwencji ze źródeł publicznych. Jednakże przy uwzględnieniu subwencji wskaźniki finansowe (IRR i NPV) dla inwestora powinny przekroczyć próg opłacalności, co jest warunkiem koniecznym, aby przedsięwzięcie mogło być zrealizowane. Należy też wykazać płynność finansową projektu w okresie eksploatacji albo udokumentować, że inwestor będzie w stanie sfinansować ewentualne deficyty przepływów pieniężnych. Zbyt wysoka rentowność finansowa przedsięwzięcia z punktu widzenia inwestora może spowodować odrzucenie projektu lub zmniejszenie subwencji z Funduszu Spójności, gdyż będzie oznaczała, że projekt może być sfinansowany ze źródeł komercyjnych. W każdym przypadku będzie analizowana zdolność przedsięwzięcia do generowania przychodów.

Pomoc Funduszu Spójności może wynosić 80-85 % kosztów kwalifikowanych danej inwestycji (projekty przynoszące dochód mogą uzyskać niższy wskaźnik pomocy). Pozostałe co najmniej 15 % kosztów inwestycji musi zostać pokryte przez samych wnioskodawców. Zarezerwowanie takiej kwoty w budżecie gminy może być trudne, dlatego w tym zakresie będzie można uzyskać dodatkową pomoc w formie dotacji i subwencjonowanych pożyczek z Narodowego i Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska. W przypadku przedsiębiorstw komunalnych część wydatków inwestycyjnych może pochodzić z zysków lub funduszy amortyzacyjnych. Możliwe jest również uzyskanie wsparcia z niezależnych instytucji finansowych tj.: Banku Ochrony Środowiska, Europejskiego Banku Inwestycyjnego czy Europejskiego Banku Odbudowy i Rozwoju.

Zgodnie z zaleceniami Komisji Europejskiej oraz przyjętą „Strategią wykorzystania Funduszu Spójności”, pomoc z tego Funduszu w sektorze środowiska ma być nakierowana głównie na wspomaganie wypełnienia przez Polskę zobowiązań negocjacyjnych w obszarze „ochrona środowiska”. Priorytety środowiskowe proponowane do wsparcia z Funduszu Spójności w ramach NPR 2004-2006 zostały ujęte w czterech obszarach:

Poprawa jakości wód powierzchniowych oraz polepszenie jakości wody pitnej,

Racjonalizacja gospodarki odpadami,

Poprawa jakości powietrza,

Ochrona powierzchni ziemi.

Poprawa jakości wód powierzchniowych oraz polepszenie jakości wody pitnej.

Jednym z głównych celów realizacji części „środowiskowej” Funduszu Spójności będzie wsparcie dla budowy, rozbudowy i/lub modernizacji systemów kanalizacji zbiorczej i oczyszczalni ścieków w aglomeracjach. Władze samorządowe muszą zatem przywiązywać szczególne znaczenie do inwestycji w największych miastach, gdzie efekt ekologiczny i ekonomiczny tych inwestycji będzie największy. Dopuszcza się jednak, że również mniejsze aglomeracje będą objęte wsparciem w ramach projektów grupowych, szczególnie na obszarach, gdzie jakość wody jest niezadowalająca. Najpilniejszym kierunkiem działania, wspieranym przez Fundusz Spójności w zakresie gospodarki wodno-ściekowej będzie osiągnięcie poprawy czystości wód powierzchniowych ujmowanych przez wodociągi. Poważnym problemem w Polsce, szczególnie w ostatnich latach, jest zagrożenie powodziowe na znacznych obszarach dolin rzecznych, dlatego dopuszczono również możliwość wsparcia ze środków Funduszu Spójności działań przeciwpowodziowych.

#### Racjonalizacja gospodarki odpadami.

Celem nadrzędnym polskiej polityki ekologicznej w zakresie gospodarowania odpadami jest zapobieganie powstawaniu odpadów, rozwiązywanie problemu odpadów „u źródła”, poddawanie odpadów odzyskowi, w tym recyklingowi, a także bezpieczne dla środowiska unieszkodliwienie odpadów, jeżeli nie udało się ich poddać odzyskowi. Zgodnie z dyrektywami UE postulowanym kierunkiem działania jest dążenie do zastąpienia małych, niespełniających wymogów składowisk, dużymi składowiskami o charakterze regionalnym.

#### Poprawa jakości powietrza.

Głównym zadaniem władz samorządowych jest ograniczenie tzw. niskiej emisji w miastach. Dofinansowanie z Funduszu Spójności będą więc mogły uzyskać inwestycje wspierające działania ochronne w najbardziej zanieczyszczonych aglomeracjach miejsko-przemysłowych. Chodzi tu zwłaszcza o instalacje ochronne w miejskich przedsiębiorstwach ciepłowniczych i energetycznych, służące ograniczeniu dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz innych szkodliwych dla zdrowia zanieczyszczeń.

#### Ochrona powierzchni ziemi.

Działania w ramach tego priorytetu powinny koncentrować się na rekultywacji terenów zdegradowanych. Głównymi przyczynami zanieczyszczenia gruntów są: górnictwo oraz oddziaływanie gazów i pyłów emitowanych przez przemysł i źródła mobilne. Najtrudniejsza sytuacja w tym zakresie występuje na obszarach silnie rozwiniętego przemysłu i o wysokim stopniu jego koncentracji. Zanieczyszczenia metalami ciężkimi występują w otoczeniu zakładów przemysłowych, na terenach miast i aglomeracji, w pobliżu dużych ciągów komunikacyjnych oraz w rejonach składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych. W celu poprawienia tej sytuacji samorządy terytorialne i przedsiębiorstwa komunalne powinny przygotować wnioski o dofinansowanie projektów z zakresu rekultywacji terenów zdegradowanych.

#### Procedura aplikacyjna

Przygotowując wniosek o dofinansowanie projektu z Funduszu Spójności najpierw trzeba skontaktować się z właściwym terytorialnie Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, gdzie należy wypełnić i złożyć wniosek wstępny w postaci tzw. karty potencjalnego przedsięwzięcia. Po jego formalnej akceptacji wniosek przekazywany jest do narodowego Funduszu Ochrony Środowiska, który – na podstawie kryteriów szczegółowych – przeprowadza dalszą ocenę projektu. Lista najlepszych projektów do finansowania z Funduszu Spójności będzie tworzona przez Ministerstwo Środowiska we współpracy z NFOŚiGW. Przy Ministrze Środowiska powołany został Komitet Sterujący, który będzie rekomendował najlepsze projekty do przygotowania Aplikacji do Funduszu Spójności. Ze środków Funduszu będzie można pokryć koszty przygotowania niektórych opracowań i analiz załączanych do Aplikacji. Ostateczna decyzja o przyznaniu pomocy finansowej na dane

przedsięwzięcie podejmowana jest przez Komisję Europejską. Opinie na temat naszych projektów będą wyrażać kolejne Dyrekcje Generalne, w tym najistotniejsze będą oceny dwóch: Dyrekcji Generalnej ds. Środowiska oraz Dyrekcji Generalnej ds. Rozwoju Regionalnego.

Od momentu akcesji Polski do UE istnieje możliwość składania aplikacji w języku polskim. Należy się jednak spodziewać, że takie postępowanie znacznie wydłuży procedurę po stronie Komisji Europejskiej, ze względu na konieczność ich tłumaczenia.

### **Inne fundusze pomocowe**

Uzupełnianie środków własnych budżetu Gminy może być prowadzone m.in. przez:

- Pozyskiwanie środków z krajowych funduszy ochrony środowiska w tym: Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi, Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, EkoFunduszu.

W każdym z tych programów konieczne jest posiadanie wkładu własnego w wysokości minimum 25% kosztów kwalifikowanych ( ten wymóg nie dotyczy niektórych z reguły niewielkich projektów na zadania związane z ochroną środowiska)

Istotnym ograniczeniem jest również to, że refundacja środków strukturalnych następuje dopiero po wykonaniu zadania, co wiąże się jak to było powiedziane wcześniej z koniecznością zaciągania kredytów.

Zasada refundacji *ex post* pociąga za sobą konieczność bardzo dokładnego planowania wydatków i ustalania hierarchii ich ważności. Każda inwestycja musi być dokładnie zaplanowana i skoordynowana z innymi planami finansowymi. Tylko wtedy fundusze strukturalne można wykorzystać efektywnie i bez ryzyka nadmiernego zadłużenia gminy.

## **9.2 Emisja obligacji komunalnych**

Przed podjęciem decyzji o takiej formie pozyskania środków Gmina musi zdecydować, na jaki konkretny cel zamierza przeznaczyć uzyskane środki, jaki będzie okres wykupu obligacji, jakie oprocentowanie (warunki ustalone zostaną w przetargu) i, co najistotniejsze, kto jest potencjalnym nabywcą (np. banki, fundusze osoby fizyczne, inne podmioty). Koszt pozyskania środków w ten sposób może być tańszy (pomimo konieczności opracowania memorandum finansowego i kosztów emisji) od kosztu komercyjnego kredytu bankowego.

## **9.3 Partnerstwo Publiczno Prywatne**

Inną metodą realizacji zadań Gminy może być rozważenie (zalecanego w rozporządzeniach unijnych) Partnerstwa Prywato-Publicznego (PPP). Osiągnięcie poprawy jakości życia w zgodzie z zasadami kształtowania zrównoważonego, lokalnego rozwoju uzależnione jest w znacznym stopniu od stanu oraz sprawności zarządzania systemami komunalnej infrastruktury technicznej. Ich funkcjonowanie wpływa bezpośrednio na możliwości rozwoju przedsiębiorstw, a także określa stopień zaspokojenia podstawowych potrzeb o charakterze socjalnym.

Konieczność restrukturyzacji gospodarki komunalnej jest dziś jednym z głównych wyzwań stojących przed samorządami polskich Gmin na drodze do osiągnięcia standardów porównywalnych z krajami Unii Europejskiej. Doniosłość tej problematyki znajduje swój wyraz między innymi w dokumentach Unii Europejskiej szacujących potrzeby Polski w tej dziedzinie na około 3,3 miliarda euro. Według ocen ekspertów Banku Światowego, usunięcie wieloletnich zaniechań nie będzie jednak możliwe bez rozwinięcia skutecznych praktyk partnerstwa instytucji publicznych i prywatnych. Partnerstwo takie -wzorem innych państw - jest bowiem sprawdzonym sposobem osiągnięcia wysokiej jakości i efektywności świadczenia usług komunalnych, a tym samym - skutecznym sposobem podnoszenia jakości życia mieszkańców.

Istota publiczno-prywatnego partnerstwa w sektorze usług komunalnych

Termin „prywatno-publiczne partnerstwo” (PPP) jest pojęciem ogólnym, które może oznaczać co najmniej kilka form powierzania podmiotom prywatnym obowiązku świadczenia usług o charakterze publicznym. Poszczególne formy partnerstwa różnią się między sobą stopniem ponoszonego ryzyka gospodarczego, podziałem odpowiedzialności za jakość świadczenia, okresem świadczenia usług oraz charakterem własności majątku służącego do spełniania świadczeń..

Tego typu formy partnerstwa mogą stać się atrakcyjne jednak dopiero wtedy, gdy określone zostaną stabilne regulacje prawne zapewniające równowagę pomiędzy interesami prywatnych podmiotów gospodarczych a interesami ich klientów, warunkując tym samym możliwości uzyskania zwrotu z inwestycji prywatnego kapitału

Kluczową kwestią - w przypadku gdyby Gmina zdecydowała się na prywatyzowanie usług komunalnych - jest wybór rozwiązania najlepiej dostosowanego do lokalnych potrzeb i możliwości.

## **10. Powiązania programu z aktami prawnymi.**

Wśród instrumentów prawnych szczególne miejsce mają plany zagospodarowania przestrzennego (prawo miejscowe). Działania władz samorządowych, przedsiębiorstw i innych podmiotów związane z ochroną środowiska muszą być osadzone w realiach obowiązującego planu wojewódzkiego i przygotowywanych planów miejscowych. Z drugiej strony, istotnym elementem realizacji programu dla gminy powinno być wprowadzenie zaleceń sformułowanych w niniejszym dokumencie do planów miejscowych.

Kompetencje władz gminy

*W zakresie ochrony środowiska*

Ustawa „Prawo ochrony Środowiska”:

- sporządzanie i uchwalanie programów ochrony środowiska. Z realizacji programu wójt gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia radzie gminy
- udostępnianie każdemu informacji o środowisku i jego ochronie, znajdujących się w posiadaniu władz gminy
- okresowe przedkładanie radzie gminy, przez wójta, informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska
- przeprowadzanie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko.
- nakazywanie (w formie decyzji władz gminy) osobie fizycznej eksploatującej instalacje w ramach zwykłego korzystania ze środowiska lub eksploatującej urządzenie, wykonanie w określonym czasie czynności zmierzające do ograniczenia ich negatywnego oddziaływania na środowisko
- wstrzymywanie użytkowania instalacji lub urządzenia, w drodze decyzji władz gminy, w razie naruszenia warunków decyzji określającej wymagania dotyczące eksploatacji instalacji, z której emisja nie wymaga pozwolenia, prowadzonej przez osobę fizyczną w ramach zwykłego korzystania ze środowiska lub niedostosowania się do wymagań
- wyrażanie, w drodze decyzji władz gminy, na wniosek zainteresowanego, zgody na podjęcie wstrzymanej działalności po stwierdzeniu, iż ustały przyczyny wstrzymania działalności, lub oddania do eksploatacji obiektu budowlanego, zespołu obiektów lub instalacji w przypadku zwykłego korzystania ze środowiska przez osoby fizyczne,

## Program Ochrony Środowiska gminy Zapolice

- przyjmowanie wyników pomiarów emisji prowadzonych przez użytkowników instalacji,
- przyjmowanie zgłoszeń instalacji z której emisja nie wymaga pozwolenia lecz może negatywnie oddziaływać na środowisko
- sprawowanie, przez władze gminy, kontroli przestrzegania i stosowania przepisów o ochronie środowiska w zakresie objętym właściwością władz szczebla gminnego. do wykonywania funkcji kontrolnych władze gminy mogą upoważnić pracowników urzędu gminy,
- występowanie w charakterze oskarżyciela publicznego (wójt lub osoby przez niego upoważnione) w sprawach o wykroczenie przeciw przepisom o ochronie środowiska
- występowanie przez władze gminy do wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska o podjęcie odpowiednich działań będących w jego kompetencji, jeżeli w wyniku kontroli stwierdzono naruszenie przez kontrolowany podmiot przepisów o ochronie środowiska lub występuje uzasadnione podejrzenie, że takie naruszenie mogło nastąpić.

### Ustawa o Inspekcji Ochrony Środowiska:

- rozpatrywanie przez radę gminy, przynajmniej raz w roku, informacji wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska o stanie środowiska na obszarze województwa,
- przyjmowanie od wojewódzkiego inspektoratu ochrony środowiska informacji o wynikach kontroli obiektów o podstawowym znaczeniu dla danego terenu,
- wydawanie przez władze gminy, w przypadkach bezpośredniego zagrożenia środowiska, właściwemu organowi Inspektoratu ochrony środowiska polecenia podjęcia działań zmierzających do usunięcia tego zagrożenia.

### Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym:

- sporządzanie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, w którym uwzględnia się uwarunkowanie wynikające z dotychczasowego uzbrojenia terenu, stanu środowiska, wielkości i jakości zasobów wodnych, wymogów ochrony środowiska, infrastruktury technicznej w tym stopnia uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej
- sporządzanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

### Ustawa „Prawo energetyczne”

- opracowywanie i wdrażanie planów zaopatrzenia w energię

### Ustawa o Utrzymaniu porządku i czystości w gminach

- ustalanie w drodze uchwały szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie gminy
- nadzorowanie utrzymania czystości i porządku w gminie

### *Kompetencje w zakresie gospodarki odpadami*

#### Ustawa o odpadach

- opiniowanie programów gospodarki odpadami niebezpiecznymi wytwarzanymi w ilości powyżej 0,1 Mg rocznie
- opiniowanie wniosków o wydanie pozwoleń na wytwarzanie odpadów, które powstają w związku z eksploatacją instalacji ( powyżej 1 Mg odpadów niebezpiecznych rocznie lub powyżej 5 000 Mg odpadów innych niż niebezpieczne rocznie)
- opiniowanie wniosków posiadaczy odpadów w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów; w zakresie zbierania lub transportu odpadów,

## Program Ochrony Środowiska gminy Zapolice

- nakazywanie posiadaczowi odpadów, w drodze decyzji władz gminy, usunięcia odpadów z miejsc nie przeznaczonych do ich składowania lub magazynowania, ze wskazaniem sposobu wykonania tej decyzji.
- sporządzanie i uchwalanie planów gospodarki odpadami. Z realizacji planu władze gminy sporządzają co 2 lata raporty, które przedstawiają Radzie Gminy.

### *Kompetencje w zakresie ochrony przyrody*

#### Ustawa o ochronie przyrody

- wykonywanie i popularyzacja ochrony przyrody;
- wprowadzenie form ochrony przyrody (obszary chronionego krajobrazu, pomniki przyrody, użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe), jeżeli wojewoda nie wprowadził tych form;
- sporządzanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla obszarów i obiektów poddawanych ochronie przez radę gminy;
- umieszczanie tablic informujących o ograniczeniach i zakazach lub innych oznakowań o poddaniu pod ochronę na obrzeżach ochraniających kompleksów przyrodniczych i w pobliżu chronionych tworów przyrody;
- wydawanie zezwoleń na usunięcie drzew lub krzewów;
- naliczanie opłat za usunięcie drzew lub krzewów;
- wymierzanie administracyjnych kar pieniężnych za zniszczenie terenów zieleni, drzew lub krzewów oraz za ich usuwanie bez wymaganego zezwolenia;

### *W zakresie gospodarki wodnej*

#### Ustawa „Prawo wodne”

- Nakazanie wykonania urządzeń zabezpieczających wodę przed zanieczyszczeniem
- Nakazanie właścicielowi gruntu przywrócenia stanu poprzedniego wód na tym gruncie
- Wydawanie pozwoleń wodno prawnych na zwykłe korzystanie z cudzej wody
- Prowadzenie działań w zwalczaniu powodzi
- Ustalanie za odszkodowaniem przejścia, przejazdu oraz miejsca przeznaczonych do stałego korzystania z gruntów dla celów dostępu do wody, swobodnego ruchu wzdłuż wód, wykonywania rybactwa i wędkarstwa, przybijania i przymocowywania do brzegów statków i tratw, ustanawiania znaków żeglugowych oraz wykonywania robót konserwacyjnych w stosunku do wód żeglownych,
- Wydawanie upoważnień do wstępu na cudzy teren w celu dokonania pomiarów, badań i wierceń lub innych podobnych czynności
- Ustalanie terminu dokonania przyłączy do sieci wodociągowej lub kanalizacyjnej
- Ograniczenie możliwości poboru wody,
- Rozstrzyganie sporów o przywrócenie stosunków wodnych na gruntach,
- Zaopiniowanie projektu korzystania z wód dorzecza

Należy pamiętać, że w aktualnej sytuacji po akcesji naszego kraju do Unii Europejskiej mogą następować szybkie zmiany aktów prawnych różnego rzędu, stąd wymóg bieżącego ich monitorowania.

Przy realizacji programu niezbędna jest znajomość następujących ustaw (stan na 01.01.2004):

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. nr 62, poz. 627), która określa zakres merytoryczny niniejszego opracowania
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz.U.Nr 62, poz.628),
- Ustawa z dnia 27 lipca 2001r. o wprowadzeniu ustaw – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz niektórych ustaw (Dz.U.Nr 100, poz. 1085),

- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003 r., nr 80, poz.717 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody (Dz. U. nr 114, poz. 492, z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U.Nr 16, poz. 78, z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz. u. nr 111, poz. 724 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 12 lipca 1995 r. o ochronie roślin uprawnych (Dz. U. nr 90, poz. 446 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. u. nr 101, poz. 444 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. Nr 72, poz. 747 późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U.Nr132, poz. 622 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity – Dz.U. Nr 106 z 2000r. z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 20 grudnia 1996 r. o gospodarce komunalnej (Dz.U.Nr9, poz. 43 z 1997r., z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 11 maja 2001r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz.U. Nr 63, poz.638),

## **11. BIBLIOGRAFIA**

Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Zapolice.  
Program Ochrony Środowiska Powiatu Zduńskowolskiego.

BIP gminy Zapolice

Kondracki J. 2000. Geografia regionalna Polski. PWN. Warszawa.

Olaczek R. 1971. Przewodnik po województwie łódzkim. Nasza Przyroda. Wyd. LOP. Warszawa

Olaczek R. , Kucharski L., Pisarek W. 1990. Zanikanie obszarów podmokłych i jego skutki środowiskowe na przykładzie województwa piotrkowskiego (zlewnie Pilicy i Warty). Stud. Dok. Fizj. t. XVIII: 141-198. Kraków.

Raport o stanie środowiska w Województwie Łódzkim w 2002 roku. WIOŚ Łódź 2003.

Wojewódzki Program Ochrony Środowiska dla Województwa Łódzkiego, 2003

Ocena stanu środowiska na terenie powiatu zduńskowolskiego w latach 2002/2003 WIOŚ w Łodzi delegatura Sieradz

Program Warta

### **Strony internetowe**

<http://www.lodzkie.pl>

<http://www.zporr.pl>

<http://www.ms.gov.pl>

<http://www.przyrodapolska.pl/>

<http://www.rcee.pl/>

<http://www.lasy.com.pl/>