

Załącznik Nr 1 do uchwały Nr XXV/114/04  
Rady Gminy Kowiesy z dnia 28 XII 2004 roku

**„CODEX”  
BIURO RZECZOZNAWSTWA  
I EKONOMII ŚRODOWISKA  
UL. POSELSKA 34  
63-000 ŚRODA WIELKOPOLSKA**

***PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA GMINY KOWIESY***

**KOWIESY 2004**

## **Spis treści**

<b>I.WPROWADZENIE.....</b>	<b>5</b>
1.1. Wstęp.....	5
1.2. Uwarunkowania prawne.....	6
1.3. Ogólna charakterystyka gminy Kowiesy.....	9
<b>II. ZASOBY ORAZ WALORY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO GMINY KOWIESY.....</b>	<b>10</b>
2.1. CHARAKTERYSTYKA ELEMENTÓW PRZYRODY NIEOŻYWIONEJ.....	10
2.1.1. Położenie geograficzne.....	10
2.1.2. Rzeźba terenu i gleby.....	10
2.1.3. Budowa geologiczna.....	11
2.1.4. Surowce naturalne.....	12
2.1.5. Wody powierzchniowe.....	12
2.1.6. Wody podziemne.....	13
2.1.7. Warunki klimatyczne.....	14
2.2.CHARAKTERYSTYKA ELEMENTÓW PRZYRODY OŻYWIONEJ.....	16
2.2.1. Środowisko biotyczne.....	16
2.2.2. Prawne formy ochrony przyrody.....	18
2.2.3. Działania w zakresie przyrody ożywionej.....	20
<b>III. PRZYCZYNY PRZEOBRAŻEŃ I STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO ORAZ SPOSOBY PRZECIWDZIAŁANIA JEGO DEGRADACJI.....</b>	<b>21</b>
3.1. Powietrze atmosferyczne.....	21
3.1.1. Działania w dziedzinie ochrony powietrza.....	22
3.2. Klimat akustyczny.....	22
3.2.1. Działania w dziedzinie ochrony przed hałasem.....	24
3.3. Uciążliwości zapachowe.....	24
3.3.1. Działania w dziedzinie ochrony przed odorami.....	25
3.4. Pole elektromagnetyczne.....	26
3.4.1. Działania w dziedzinie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym.....	26
3.5. Gospodarka odpadami.....	26
3.6. Ochrona powierzchni ziemi.....	27

---

3.6.1. Działania w dziedzinie ochrony powierzchni ziemi i krajobrazu.....	28
3.7. Wody powierzchniowe.....	28
3.8. Wody podziemne.....	29
Stratygrafia.....	30
3.9. Gospodarka wodno-ściekowa.....	31
3.9.1. Działania w dziedzinie ochrony wód.....	32
3.10. Zagrożenie poważnymi awariami.....	33
3.10.1. Działania w zakresie wystąpienia zagrożenia poważnymi awariami.....	34
<b>IV. EDUKACJA EKOLOGICZNA ORAZ INFORMACJE O STANIE ŚRODOWISKA</b>	
.....	<b>35</b>
4.1. Podejmowane działania w zakresie informacji o stanie środowiska.....	35
4.2. Edukacja ekologiczna.....	35
4.3. Działania w zakresie edukacji ekologicznej oraz dostępu informacji o środowisku.....	36
<b>V. CELE I KIERUNKI DZIAŁANIA W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA.....</b>	<b>38</b>
5.1. Tendencje rozwojowe.....	38
5.2. Założenia programowe.....	38
5.2.1. Stan środowiska w gminie Kowiesy do roku 2015.....	39
5.3. Krótkoterminowe cele i kierunki działania.....	39
5.4. Harmonogram realizacji zadań.....	42
<b>ZAOPATRZENIE MIESZKAŃCÓW GMINY W WODĘ PITNĄ O ODPOWIEDNIEJ JAKOŚCI.....</b>	<b>42</b>
<b>POPRAWA GOSPODARKI W ZAKRESIE UTYLIZACJI ODPADÓW STAŁYCH I PŁYNNYCH.....</b>	<b>42</b>
<b>VI. ZASADY MONITORINGU WPROWADZANIA PROGRAMU.....</b>	<b>45</b>
<b>WSKAŹNIK.....</b>	<b>45</b>
<b>VII. ZAŁOŻENIA REALIZACYJNE POŚ .....</b>	<b>47</b>

## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KOWIESY**

Niniejszy Program Ochrony Środowiska dla gminy Kowiesy został opracowany na podstawie umowy nr 8/2/2004 zawartej pomiędzy Wójtem Gminy Kowiesy Panem Jerzym Tkaczowem i Skarbnikiem Panią Beatą Heleniak, a Biurem Rzecznawstwa i Ekonomii Środowiska CODEX reprezentowanym przez Pana Pawła Sadowskiego, z siedzibą w Środzie Wlkp.

## **I. WPROWADZENIE**

### **1.1. WSTĘP**

Obowiązek sporządzenia programu ochrony środowiska dla gminy narzucają aktualne przepisy nakazujące wykonanie i uchwalenie przez Radę Gminy przedmiotowego opracowania do 30.06.2004 r. (art. 10,4. ustawy z dnia 27.07.2001r. o wprowadzeniu ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw, Dz. U. Nr 100, póź. 1085) wynikający z art. 17 ustawy z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, póź. 627). Program pozwoli na wyznaczenie kierunków zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska gminy Kowiesy. Posłuży realizacji zadań w latach 2004-2008 z uwzględnieniem zadań długoterminowych.

Celem sporządzenia programu ochrony środowiska w gminie Kowiesy jest stworzenie na szczeblu lokalnym podstaw realizacji polityki ekologicznej państwa które wyznaczają:

- cele polityki ekologicznej na terenie gminy, w podziale na cele krótkookresowe, średniookresowe i długookresowe,
- wybrane priorytety ekologiczne wraz z uzasadnieniem ich wyboru,
- rodzaj i harmonogram działań ekologicznych, których podejmuje się gmina,
- środki niezbędne do osiągnięcia założonych celów (mechanizmy prawno ekonomiczne oraz środki finansowe),
- uzyskanie zrozumienia, akcentacji i współdziałania użytkowników środowiska w gminie w realizacji zrównoważonego rozwoju.

Zgodnie z art. 18 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska program zakwalifikować należy do dokumentów prawa miejscowego uchwalanego przez radę Gminy. W swojej strukturze zawiera działania usankcjonowane regulacjami prawnymi, odwołujące się do instrumentów dostępnych w administracji samorządowej, a więc dokumentów planistycznych i różnego rodzaju środków reglamentujących korzystanie ze środowiska.

Przystąpienie do sporządzenia programu ochrony środowiska musi uwzględniać nie tylko międzynarodowe zobowiązania Polski w stosunku do Unii Europejskiej zawarte

w dokumentach programowych (narodowym, wojewódzkim, powiatowym), ale także wprowadzać je jako zadania koordynowane do swoich dokumentów planistycznych.

Dokument składa się z części diagnostycznej i programowej.

Część diagnostyczna zawiera charakterystykę zasobów i walorów środowiska przyrodniczego, przyczyny przeobrażeń oraz możliwości ich przeciwdziałania, krótki opis gospodarki odpadami na terenie gminy ponieważ szczegóły zawarto w Planie Gospodarki Odpadami. W części programowej zawarto wizję do roku 2010, cele strategiczne i operacyjne, na podstawie których wyznaczono działania priorytetowe.

Przy wyborze celów i priorytetów kierowano się ich zgodnością z II Polityką Ekologiczną Państwa. Przedstawiono także zasady monitoringu wprowadzania programu. Skuteczność realizacji programu będzie podlegała ocenie przy pomocy wskaźników wykreowanych odpowiednio do konkretnych zadań.

Informacje pozyskiwano w organach administracji samorządowej, z materiałów źródłowych, z aktów prawa miejscowego, na podstawie ankiety i literatury.

Istniejące Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego oraz Program ochrony środowiska pozwolą gminie Kowiesy na samodzielne kierowanie rozwojem w sposób zaplanowany i odpowiedzialny.

## **1.2. UWARUNKOWANIA PRAWNE**

Najważniejsze dyrektywy unijne, dotyczące ochrony środowiska zostały zawarte w obowiązujących już przepisach polskiego prawa. Głównym dokumentem jest ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. Inne zostały zawarte w innych ustawach i rozporządzeniach ściśle powiązanych z ustawą „matką”.

Rolę, zadania i gwarancje samodzielności gmin na terenie Polski definiuje Konstytucja RP. W zakresie jej zdań leżą wszystkie sprawy publiczne o znaczeniu lokalnym, a także sprawy związane z ochroną środowiska.

Program ochrony środowiska nazywany w dalszej części POŚ z jednej strony odzwierciedla pewne ogólne zasady, które leżą u podstaw ochrony środowiska w Unii Europejskiej, z drugiej jednak w szczególności odwołuje się do polityki ekologicznej naszego państwa.

Główne założenia polityki ekologicznej to:

- zasada zrównoważonego rozwoju opierająca się na założeniu, że polityka i działania w poszczególnych sektorach gospodarki i życia społecznego

powinny być prowadzone w taki sposób, aby zachować zasoby i walory środowiska w stanie zapewniającym trwałe, nie doznające uszczerbku, możliwości korzystania z nich zarówno przez obecne, jak i przyszłe pokolenia. Istotą tej zasady jest równorzędne traktowanie racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych.

- zasada równego dostępu do środowiska przyrodniczego polegająca na sprawiedliwości między pokoleniowej tzn. zaspakajaniu potrzeb materialnych i cywilizacyjnych obecnego pokolenia z równoczesnym tworzeniem i utrzymaniem warunków do zaspakajania potrzeb przyszłych pokoleń,
- sprawiedliwości międzyregionalnej i międzygrupowej polegająca na zaspakajaniu potrzeb materialnych i cywilizacyjnych grup społecznych i jednostek ludzkich w ramach sprawiedliwego dostępu do ograniczonych zasobów i walorów środowiska oraz równoważenia szans pomiędzy człowiekiem a przyrodą, zapewniającą zdrowe i bezpieczne funkcjonowanie jednostek ludzkich przy zachowaniu trwałości podstawowych procesów przyrodniczych wraz z ochroną różnorodności biologicznej,
- zasada przezorności w myśl której rozwiązywanie pojawiających się problemów ekologicznych powinno następować w momencie pojawienia się prawdopodobieństwa, że problem wymaga rozwiązania, a nie dopiero wtedy gdy istnieje jego potwierdzenie,
- zasada uspołecznienia polityki ekologicznej winna być realizowana w gminie poprzez stworzenie warunków do udziału mieszkańców w procesie kształtowania modelu zrównoważonego rozwoju, przy jednoczesnym rozwoju edukacji ekologicznej, rozbudowaniu świadomości i wrażliwości na sprawy związane z ekologią oraz kształtowaniu nowej etyki zachowań wobec środowiska naturalnego,
- zasada „zanieczyszczający płaci” nakładająca pełną odpowiedzialność także finansową na sprawcę za skutki zanieczyszczenia oraz spowodowanie zagrożenia w stosunku do środowiska,
- zasada prewencji ma na celu przeciwdziałanie negatywnym skutkom dla środowiska naturalnego na etapie planowania przedsięwzięć mogących negatywnie oddziaływać na środowisko,

- zasada skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej ma na celu minimalizację nakładów inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska na jednostkę uzyskanego efektu ekologicznego.

Przedstawione powyższe zasady wynikające z Polityki ekologicznej państwa mają na celu racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych oraz poprawę jakości środowiska.

Podstawą opracowania POŚ dla gminy Kowiesy były następujące akty prawne:

- ✓ ustawa o samorządzie gminny z dnia 8 marca 1990 r. (Dz. U. z 2001 Nr 142, poz.1591 z późniejszymi zmianami),
- ✓ ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 października 1991 (Dz. U z 2001 Nr 99, póź. 1079 z późniejszymi zmianami),
- ✓ ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2001 r. Nr 62, póź. 627 z późniejszymi zmianami),
- ✓ ustawa o utrzymaniu i czystości w gminach z dnia 13 września 1996 r. (Dz. U. Z 1996 r. Nr 132, póź. 662 z późniejszymi zmianami),
- ✓ ustawa o odpadach z 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Z 2001 r. Nr 62, póź. 628 z późniejszymi zmianami),
- ✓ ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych z dnia 11 maja 2001 (Dz. U. Z 2001 r. Nr 63, póź. 638 z późniejszymi zmianami),
- ✓ ustawa o wprowadzeniu ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw z dnia 27 lipca 2001 r. (Dz. U z 2001 r. Nr 100, póź. 1085 z późniejszymi zmianami),
- ✓ ustawa o nawozach i nawożeniu z dnia 26 lipca 2000 r. (Dz. U. Z 2000 r. Nr 89,póź. 991),
- ✓ ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego1995 r. (Dz. U. z 1995 r. Nr 16, póź. 78 z późniejszymi zmianami),
- ✓ ustawa o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia z dnia 8 czerwca 2001 r. (Dz. U. z 2001 r. Nr 73, póź. 764 z późniejszymi zmianami),
- ✓ ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. z 1999 r. Nr 15, póź. 139 z późniejszymi zmianami),
- ✓ ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. (Dz. U. z 2000 r.Nr 56, póź. 679 z późniejszymi zmianami),
- ✓ ustawa Prawo Wodne z 18 września 2001 r. (Dz. U. z 2001 r. Nr 115, póź. 1229 z późniejszymi zmianami),



- ✓ ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków z 7 czerwca 2001 r. (Dz. U. z 2001 r. Nr 72, poz.747 z późniejszymi zmianami),

### **1.3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY KOWIESY**

**Ludność:** 3 094 mieszkańców (stan na 31.03.2004 r.).

**Powierzchnia:** 85,6 km<sup>2</sup>

**Gęstość zaludnienia:** 37 [os./km<sup>2</sup>]

Gmina Kowiesy położona jest na terenie Wysoczyzny Rawskiej i jest najbardziej na wschód wysuniętą gminą Powiatu Skierniewickiego. Pod względem administracyjnym znajduje się w obrębie województwa łódzkiego. Od północnego wschodu graniczy z gminą Mszczonów (woj. mazowieckie), od południa z gminą Biała Rawska, od zachodu z gminą Nowy Kawęczyn, a od północnego zachodu z gminą Puszcza Mariańska (woj. mazowieckie). Na terenie gminy znajduje się 27 wsi, z których wyodrębniono 24 sołectwa. Podstawową funkcją gminy jest rolnictwo. Funkcje uzupełniające to obsługa ludności i obsługa rolnictwa.

W skład gminy Kowiesy wchodzi 24 sołectwa:

Budy Chojnackie, Chojnata, Chojnatka, Chełmce, Chrzczonowice, Franciszków, Janów, Jakubów, Jeruzal, Kowiesy, Lisna, Michałowice, Nowy Lindów, Nowy Wylezin, Paplin, Paplinek, Pękoszew, Stary Wylezin, Turowa Wola, Ulaski, Wędrogów, Wola Pękoszewska, Wycinka Wolska, Zawady.

Obiekty zabytkowe na terenie gminy Kowiesy:

- dworki w Turowej Woli, Chojnacie, Woli Pękoszewskiej, Wędrogowie,
- sanktuarium w Chojnacie pochodzące z XIII w.,
- Kościół parafialny w Jeruzalu.

Parki zabytkowe:

- park dworski w Woli Pękoszewskiej - XIX w.
- park dworski w Paplinie – XIX - XX w.
- park dworski w Turowej Woli - XIX w.
- park dworski w miejscowości Chojnata z 1812 r.
- park dworski w miejscowości Wędrogów - XIX w.

## **II. ZASOBY ORAZ WALORY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO GMINY KOWIESY**

### **2.1. CHARAKTERYSTYKA ELEMENTÓW PRZYRODY NIEOŻYWIONEJ**

#### **2.1.1. Położenie geograficzne**

Obszar gminy Kowiesy (wg. J. Kondrackiego i A. Rycklinga - Atlas Rzeczypospolitej G.G.K.1994r.) położony jest w obrębie makroregionu Wzniesienia Południowomazowieckie i mezoregionu Wysoczyzna Rawska. Przynależność do jednostek fizycznogeograficznych określa podstawowe cechy biotycznych elementów środowiska.

#### **2.1.2. Rzeźba terenu i gleby**

Pod względem geomorfologicznym obszar gminy reprezentuje typ rzeźby polodowcowej, na którą wpływ miało trzykrotne nasunięcie lądolodów w okresie plejstocenu. Współczesna, trochę urozmaicona powierzchnia terenu jest wynikiem deglacjacji (wycofania się) lądolodu zlodowacenia Warty i późniejszych procesów denudacyjno - erozyjnych, które złagodziły i wyrównały rzeźbę postglacjalną oraz wytworzyły sieć dolin tworzących w wielu miejscach bardzo wyraźne krawędzie. Obszar gminy rozciąga się na falistej wysoczyźnie morenowej. Ciekawa, zróżnicowana rzeźba terenu występuje w północnej części, między Jeruzalem, Wolą Pękoszewską i Korabiewicami. Znaczne spadki i zróżnicowanie terenu można odnotować w rejonie Chrzczonowic. Wiąże się to genetycznie z morenami faz postojowych. Wyróżniają się one w krajobrazie nie tylko wskutek dużej akumulacji zwałowej, ale także dzięki wypukłej konfiguracji wyżyny. Form ozowo – kemowych (charakterystycznych dla wyżyn) jest niewiele. Mało pokaźne występują koło Bud Chojnackich. Najwyżej położone tereny, osiągające wysokości do 210 m n.p.m. obejmują południowo-wschodnią i wschodnią część gminy. Najniżej położone (80 -100 m n.p.m.) obszary gminy towarzyszą dolinom rzek. Generalnie obszar gminy opada w kierunku północno - zachodnim.

Centralna i zachodnia część gminy porozcinana jest doliną rzeki Chojnatki i jej dopływów. Największe spadki terenu dochodzące nawet do 10 % towarzyszą dolinom rzek. W obrębie wysoczyzny występują liczne formy powytopiskowe w

postaci zagłębień bezodpływowych. Reasumując, ukształtowanie terenu gminy jest średnio urozmaicone.

### Gleby

Gmina Kowiesy odznacza się dużym zróżnicowaniem warunków glebowych, charakterystycznych poprzez oznaczenie typów genetycznych gleb. Na większości obszarów występują gleby wysokich klas bonitacyjnych wykształcone na glinach zwałowych. Większa koncentracja występuje w rejonie Woli Pękoszewskiej, Huty Zawadzkiej i Wycinki Wolskiej, mniejsza enklawa w rejonie Janowa oraz w zachodniej części rejon Lisnej i Paplina. Obszary te zajmują pseudobielice i gleby brunatne kwaśne lecz różnego pochodzenia. W południowej części są one pochodzenia pyłowego, zaś w północnej wytworzone z glin i piasków gliniastych mocnych, podścielone glinami. Są to grunty najlepsze do uprawy rolnej, zaliczane do kompleksów uprawowych, żytnich bardzo dobrych (pszenno-żytnich) w klasach bonitacji III -IV z przewagą IV klasy. Wymienionym rejonom gleb najlepszych towarzyszą w znacznych płatach gleby brunatne kwaśne wytworzone w części północnej z pyłów zwykłych, a w pomocnej z piasków gliniastych lekkich. Według klasyfikacji przydatności rolniczej należą do kompleksów uprawowych żytnich dobrych w klasie bonitacyjnej IV i V. Pozostałe tereny zajmują gleby głównie piaskowe i są to bielice, częściowo brunatne kwaśne. Zaliczane są do kompleksu żytniego słabego. Bonitacyjnie przeważają klasy VI. W dolinie rzeki Chojnatki i jej dopływów występują gleby wytworzone na podłożu piasków akumulacji wodnolodowcowej. Typologicznie są to gleby murszowo-mineralne.

Reasumując warunki glebowe gminy są sprzyjające dla rozwoju i intensyfikacji rolnictwa. Najkorzystniejsze w skali gminy są północne, południowo-wschodnie i południowo-zachodnie fragmenty gminy.

### **2.1.3. Budowa geologiczna**

Na całym obszarze gminy na powierzchni występują utwory czwartorzędowe, o zmiennej miąższości od kilku do kilkudziesięciu metrów (średnio 70 m). Bardzo dużą miąższość osiągają w rejonie wsi Kowiesy (120 m).

Ich akumulacja nastąpiła głównie w czasie zlodowacenia środkowopolskiego. Po ustąpieniu lądolodu tego zlodowacenia na obszarze rozwijały się niemal wyłącznie (za wyjątkiem dolin rzek i niecek) procesy erozji i denudacji.

Głównym budulcem osadów czwartorzędowych są gliny zwałowe najstarszego zachowanego glacjału, leżące na nierównej powierzchni podłoża mezozoicznego i trzeciorzędowego, miejscami na piaskach lub mułkach. Przeciętna miąższość utworów trzeciorzędu wynosi poniżej 100 m. Zaliczane są do miocenu i pliocenu. Osady oligoceńskie zajmują pas przechodzący przez gminę na kierunku północny zachód, południowy wschód.

Na powierzchni gliny zwałowej leżą płatami piaski, żwiry i głązy akumulacji lodowcowej, ze szczególną koncentracją w rejonie wsi Chrzczonowice, Chojnata, Turowa Wola, Paplin. Piaski i żwiry kemów - zglinnione, pochodzenia glacialnego, powstałe w czasie stadiału podlasko-mazowieckiego zlodowacenia środkowopolskiego lub w czasie deglacjacji po ustąpieniu lądolodu.

Doliny rzeczne zostały wyerodowane po zlodowaceniu środkowopolskim i wypełniły się osadami piasków i mułków w czasie od początku ostatniego glacjału po holocen. Prawie cały obszar gminy charakteryzuje się gruntami nośnymi, korzystnymi do bezpośredniego posadowienia budynków. Jedynie obszary pochodzenia aluwialnego (doliny) są słabonośne, o zróżnicowanych własnościach geotechnicznych częściowo o dużej ściśliwości.

#### **2.1.4. Surowce naturalne**

Na terenie gminy zarejestrowane złoża kruszywa naturalnego występuje we wsi Paplin. Zajmuje powierzchnię 3,70 ha. Zasoby geologiczne zbilansowane wynoszą 391 630 m<sup>3</sup>. Prowadzono ponadto poszukiwania piasków w rejonie miejscowości Kowiesy, które okazały się negatywne, podobnie jak poszukiwania ilów warwowych w okolicy Woli Pękoszewskiej. Na terenie gminy eksploatacja piachu prowadzona jest sporadycznie i na lokalne potrzeby. Aktualnie większa powierzchnia eksploatacji znajduje się w Paplinie. Na podstawie koncesji wydobywany jest tu piach ze żwirem.

#### **2.1.5. Wody powierzchniowe**

Główną rzeką płynącą przez obszar gminy jest Chojnatka. Obszar źródłowy rzeki znajduje się w rejonie wsi Budy Chojnackie, Turowa Wola w obrębie kompleksu leśnego. Chojnatka spływa ze wschodu na zachód i w rejonie Patok (gm. Puszcza Mariańska) wpada do Rawki. Rzeką ta ma dużo bezimiennych dopływów.

Największym dopływem jest ciek, który w górnym odcinku od Huty Zawadzkiej, gdzie bierze początek do Pękoszewa płynie ze wschodu na zachód, następnie zmienia kierunek na południowy i w rejonie Wólki Jeruzalskiej wpada do Chojnatki.

Praktycznie cały obszar gminy leży w zasięgu zlewni Chojnatki - zlewni IV rzędu w obrębie zlewni III rzędu Rawki. Fragment południowej części gminy odwadniany jest przez cieki zlewni IV rzędu Białki.

Jakość wód w mniejszych ciekach jest rzadko kontrolowana. Z badań, które zostały przeprowadzone w latach 1995-1998 wody rzeki Chojnatki były pozaklasowe.

W roku 2001 po badaniach monitoringowych w punkcie pomiarowo-kontrolnym w miejscowości Jeruzal, zaliczona została do III klasy. Wskaźnikami decydującymi o klasie czystości były: zawiesiny, miano Coli i NO<sub>2</sub> [Raport o stanie środowiska w województwie Łódzkim w 2001 r.]

Na terenie gminy brak naturalnych, dużych zbiorników wodnych. Stosunkowo mały lecz o naturalnym charakterze jest staw w rejonie Bud Chojnackich (przy granicy z gminą Mszczonów). Funkcjonuje również zbiornik retencyjny na Chojnatce w rejonie Paplina o wymiarach około: 100 m szerokości, 800 m długości, otoczenie stanowią tereny leśne.

Większe sztuczne zbiorniki służące hodowli ryb, zlokalizowane są na dopływie Chojnatki w Woli Pękoszewskiej.

### **2.1.6. Wody podziemne**

Na terenie gminy wody podziemne występują w utworach kredowych, trzeciorzędowych i czwartorzędowych. Wody kredowe występują w serii węglanowej kredy górnej.

Osady trzeciorzędowe, z uwagi na ich charakter litologiczny, miąższość i rozprzestrzenienie, nie stanowią obfitego wodonośca. Wodonośne piaski trzeciorzędowe miocenu, rzadziej oligocenu, występują głównie jako przewarstwienia iłów i węgla brunatnych. Wody tego poziomu charakteryzują się małą wydajnością. Ujmowane są na terenie RSP w Woli Pękoszewskiej.

Powszechnie eksploatowane są wody piętrowe czwartorzędowe. Dzielą się na dwie warstwy wodonośne. Pierwsza związana jest z utworami piaszczystymi, występującymi od powierzchni terenu. Na tej warstwie bazują studnie kopane i studnie wiercone, użytkowników, których potrzeby wodne są niewielkie.

Druga warstwa wodonośna zalega pod utworami pylasto-ilastymi. Wody tej warstwy mają charakter naporowy, a potencjalnie wydajności otworów studziennych mogą przekraczać 100 m<sup>3</sup>/h. Obie warstwy wodonośne są eksploatowane w ramach zasobów wód podziemnych zlewni rzeki Rawki. Warunki występowania wody gruntowej są pochodną ukształtowania powierzchni terenu i budowy geologicznej. Pierwszy poziom wód gruntowych w obrębie den dolinnych i zagłębień bezodpływowych kształtuje się na głębokości do 1,0 - 1,5 m p.p.t. W obszarach przydolinnych oraz większych spłaszczeń przy dolinach na głębokości 1,5 - 3,0 m p.p.t. W obszarach wysoczyznowych wody gruntowe występują na głębokości od 3,0 - 4,0 m p.p.t. i głębiej i obejmują praktycznie cały obszar gminy. Tereny te charakteryzują się występowaniem w podłożu w przewodze glin piaszczystych od powierzchni, bądź w płytkim podłożu o średniej, lokalnie malej przepuszczalności oraz gorszymi warunkami infiltracji. Są to obszary predysponowane do występowania wód przypowierzchniowych szczególnie po okresach długotrwałych opadów atmosferycznych. Wody płytkiego krążenia w dolinach rzecznych narażone są na oddziaływanie zanieczyszczeń z powierzchni terenu. W terenach tych niezbędne są działania ochronne, przede wszystkim rozwiązanie gospodarki ściekowej i racjonalna gospodarka rolna. Na terenie gminy w obrębie Głównych Zbiorników Wód Podziemnych – utworów czwartorzędowych, wyznaczono obszary wysokiej ochrony OWO. Występowanie obszarów warunkuje sposób i formę gospodarowania w ich obrębie, przede wszystkim ograniczenia w lokalizowaniu inwestycji uciążliwych dla środowiska gruntowo-wodnego oraz gospodarowanie zasobami w sposób oszczędny i efektywny.

### **2.1.7. Warunki klimatyczne**

Warunki klimatyczne w obrębie gminy są względnie korzystne w zakresie potrzeb gospodarczych. Na tę ocenę główny wpływ mają warunki solarne wyróżniające się stosunkowo małym zachmurzeniem, dużą ilością dni pogodnych, wysokimi sumami promieniowania słonecznego i znaczną liczbą godzin słońca. Wg Romera rejon gminy Kowiesy należy do dzielnicy klimatycznej Wielkich Dolin, a wg podziału rolniczo-klimatycznego Gumińskiego jest to dzielnica środkowa.

Lokalne cechy warunków klimatycznych można określić następująco:

- średnia temperatura roczna 7-8° C,

- 100-110 dni przymrozkowych,
- okres wegetacyjny 210-220 dni,
- pokrywa śnieżna utrzymuje się od 38 do 60 dni,
- względna mała częstotliwość opadów gradu,
- wysoka roczna suma promieniowania słonecznego (ok. 86 kcal/cm<sup>2</sup>),
- średnie usłonecznienie 4,6 godz.,
- średnia temperatura najcieplejszego miesiąca (lipiec): 18 ° C,
- średnia temperatura miesiąca najzimniejszego (luty): - 3,4 ° C.

Warunki w skali lokalnej modyfikowane są wpływem podłoża gruntowego na kontakcie z atmosferą. Czynniki takie jak: szata roślinna, ukształtowanie powierzchni terenu, ekspozycja, rodzaj powierzchni, powodują wzrost przestrzennego zróżnicowania elementów klimatu. Rozkład roczny sum opadów wynosi około 523 mm. Parowanie terenowe waha się w granicach od 500 - 520 mm rocznie. Oznacza to, że nawet przy normalnych opadach może występować deficyt wód w glebie, ponieważ część wody opadowej bierze udział w odpływie powierzchniowym. Przy nagłych opadach i utrudnionej infiltracji odpływ ten jest znaczny. W zależności od pory roku wieją wiatry z różnych kierunków, jednak o przewadze składnika zachodniego. Rejon Woli Pękoszewskiej po Nowy Pękoszew i pomocne fragmenty Franciszkowa oraz Chojnaty, charakteryzuje się szczególnie korzystnymi warunkami klimatu lokalnego (w przygruntowej warstwie atmosfery). Obszary te są dobrze przewietrzane, mała częstotliwość występowania mgieł oraz dobre warunki termiczno - wilgotnościowe. Obszary gminy związane z doliną rzeki Chojnatki i jej bezimiennych dopływów, odznaczają się gorszym, bądź okresowo gorszym mikroklimatem. Ma to związek z płytszym zaleganiem wód gruntowych, obniżeniem terenu i większym prawdopodobieństwem występowania lokalnych mgieł. Kompleksy leśne występujące w zachodniej i wschodniej części gminy charakteryzują się swoistymi warunkami klimatycznymi. Wahania temperatury są niewielkie, podwyższona wilgotność, znaczna zacisza oraz obecnością substancji regenerujących tzw. fitoncydów. Wpływają one również dodatnio na klimat terenów przyległych.

## **2.2. CHARAKTERYSTYKA ELEMENTÓW PRZYRODY OŻYWIONEJ**

### **2.2.1. Środowisko biotyczne**

Komponenty biotyczne środowiska tj. szata roślinna, fauna i ich różnorodność w znacznym stopniu stanowią o atrakcyjności i wartościach przyrodniczych obszaru. Decydują o formach i potrzebach ochrony środowiska. W skali gminy Kowiesy najcenniejsze przyrodniczo są ekosystemy leśne. Występują w zwartym, największym kompleksie - 637,4 ha we wsi Wólka Jeruzalska, 421,3 ha w Zawadach oraz w mniejszych we wsiach: Chojnata (299,2 ha), Jeruzal (I 17,4 ha). Znaczną lesistością odznaczają się wsie: Borszyce, Chełmce, Lisna, Paplin. Najmniejszą powierzchnię zalesioną posiadają wsie; Wylezin Stary, Franciszków w granicach 2,0 ha. Wieś Janów jest w ogóle pozbawiona lasów. Lasy pokrywają 21,7% powierzchni gminy. Dla porównania lesistość województwa wynosi 20,2%, a dla powiatu skierniewickiego 19,9%. We wsiach o największej lesistości dominują lasy państwowe, które na terenie gminy zajmują powierzchnie 1486 ha. Administracyjnie przynależą do Nadleśnictwa Grójec. Zbiorowiska leśne będące w posiadaniu prywatnych właścicieli są mniejsze powierzchniowo. Przeważnie występują w sąsiedztwie lasów państwowych, bądź jako małe enklawy rozproszone wśród pól uprawnych i nad ciekami, podnosząc atrakcyjność krajobrazu.

Na terenie gminy najbardziej rozpowszechnione są zbiorowiska borowe. Dominującym typem fitocenoz leśnych jest bór mieszany. Ogólną cechą zespołu jest dominacja w drzewostanie sosny. W wielu płatach jest ona jedynym komponentem drzewostanu. W rejonie wsi Ulaski często występują fitocenozy boru mieszanego wilgotnego z drzewostanem brzożowym. Dość często spotykany jest w obniżeniach terenu i zagłębieniach, śródładowy bór wilgotny. W porównaniu z innymi zbiorowiskami borów sosnowych, zespół ten wyróżnia się domieszką w drzewostanie brzozy omszonej oraz dominacją w runie trzęslicy modrej. Dość dużą powierzchnię zajmują fitocenozy boru suchego w lasach prywatnych przylegających do doliny Chojnatki w rejonie Jeruzala i w kierunku Patoki Dolecka. Bór suchy charakteryzuje się stosunkowo niskim i rozrzedzonym drzewostanem oraz słabo wykształconą warstwą zielną. Stosunkowo małymi płacami i w rozproszeniu występują fitocenozy świetlistego lasu dębowego. Odnotowano je, w uroczyskach; Zawady, Las Jeruzalski, Chojnata. Zbiorowiska łąkowe, głównie jesionowo-olszowe, występują na niewielkich



powierzchniach w dolinie Chojnatki. Wszystkie stwierdzone płaty zespołu mają uproszczony skład gatunkowy drzewostanu, który składa się prawie wyłącznie z olszy czarnej, jesion natomiast występuje sporadycznie. Podszycie tworzy głównie kruszyna i czeremcha, w runie duży udział wykazuje niecierpek.

Dość duże powierzchnie na terenie uroczysk; Zawady, Chojnata, Las Jeruzalski, (trzecie miejsce pod względem zajmowanej powierzchni po borach sosnowych i mieszanych) zajmują siedliska gradowe. Struktura i skład gatunkowy drzewostanów prawie wszystkich stwierdzonych płatów są odmienne od naturalnych. Głównymi komponentami drzewostanów są; sosna, brzoza brodawkowata i grab zwyczajny. Dąb szypułkowy występuje najczęściej w domieszce. Znaczną powierzchnię (ogółem), na terenie gminy zajmują leśne zbiorowiska zastępcze, które powstały w wyniku zalesień gruntów rolnych. Są to na ogół różnowiekowe monokultury sosny, laski brzozowo-sosnowe lub tylko brzozowe tzw. „brzeźniaki”. W przewadze są to powierzchniowo niewielkie i całkiem małe „laski” rozproszone w całym obszarze wśród pól. Runo jest najczęściej zatrawione lub duży udział jeżyn. Wśród roślinności nieleśnej, najbardziej rozpowszechnione są zbiorowiska łąk, zarośli, chociaż dość liczna jest grupa zbiorowisk szuwarowych. W zbiorowiskach łąkowych przeważają fitocenozy ze śmiałkiem darniowym. Jest to typ roślinności antropogenicznej, który powstał dzięki działalności gospodarczej człowieka. Zawdzięcza on swoje istnienie i w miarę stały skład florystyczny, systematycznemu koszeniu lub wypasowi oraz umiarkowanemu nawożeniu. Intensyfikacja gospodarki łąkarskiej spowodowała ginięcie łąk trzęślicowych. Fitocenozy szuwarowe z udziałem trzciny pospolitej i turzycy występują w dolinach cieków i znacznych obniżeniach terenu. Są to przede wszystkim szuwar wielkoturzycowe z panującą turzycą błotną. Dość liczny jest szuwar tatarakowy, który głównie związany jest z wilgotnymi siedliskami poddanymi antropopresji. Najpospolitszym na terenie gminy zespołem zaroślowym są łożowiska z dominującą w warstwie krzewiastej wierzby szarej.

Z terenów gminy największą ostoją różnorodności gatunkowej odznacza się uroczysko „Las Jeruzalski”, obejmujący między innymi dolinę cieków wraz z terenami przyległymi. Występuje tu duża różnorodność fitocenozy lasów liściastych wśród których znajduje się wilgotny grąd, łąg olszowy, dąbrowa świetlista, bór mieszany oraz sosnowy świeży. Flora bardzo bogata. Na szczególną uwagę zasługują stanowiska: kokoryczy pełnej, bluszczu pospolitego, zdrojówki rutewkowatej.

Uroczyska „Las Jeruzalski” i „Chojnata” są zaliczane do lasów wodochronnych.

Na terenie gminy zbiorowiska synantropijne, a głównie roślinność segetalna, zajmują dość znaczne powierzchnie, szczególnie w południowej i centralnej części gminy. Związane jest to z dominacją w tych terenach rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Roślinność ruderalna towarzyszy szlakom komunikacyjnym i osadnictwu wiejskiemu. Kompleksy komponowanej zieleni wysokiej występują w obszarach dawnych zespołów dworsko-parkowych oraz w założeniach parkowych towarzyszących usługom społecznym, w szczególności drzewa pomnikowe.

Struktura użytkowania przestrzeni i udział w niej szaty roślinnej, w dużym stopniu decyduje o występowaniu fauny. W obszarze, świat zwierzęcy związany jest z lasami (zwierzyna leśna- sama, daniel, wiewiórka), ekosystemami wodno - łąkowymi (płazy, awifauna) oraz uprawami rolniczymi, gdzie dominują gatunki roślinożerne (szkodniki upraw). Reasumując; obszar gminy (głównie dotyczy części zachodniej i wschodniej) odznacza się znaczną różnorodnością biologiczną i gatunkową. Istniejące zasoby przyrodnicze wymagają stosowania działań ochronnych, polegających na prowadzeniu odpowiedniej polityki przestrzennej.

### **2.2.2.Prawne formy ochrony przyrody**

Na terenie gminy znajdują się obszary o dużych walorach przyrodniczych i krajobrazowych, które zostały objęte ochroną prawną w formie:

- Bolimowskiego Parku Krajobrazowego - powołany Uchwałą Nr XIV/93/86 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Skierniewicach z dnia 26.09.1986 roku. Zweryfikowane granice oraz zasady gospodarowania na terenie parku i jego otulmy, (zakazy i nakazy) zostały zawarte w Rozporządzeniu Nr 31 Wojewody Skierniewickiego z dnia 19.06.95 roku w sprawie Bolimowskiego Parku Krajobrazowego. Granice parku obejmują zachodnią część obszaru gminy. Otulina parku obejmuje pas terenu szerokości 200 m wzdłuż zewnętrznych i wewnętrznych granic parku. Celem utworzenia parku jest zachowanie, popularyzacja i upowszechnienie wartości przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych w warunkach racjonalnego gospodarowania. Dla parku wraz z otuliną sporządza się plan ochrony. Pierwszy etap tego planu został zatwierdzony Rozporządzeniem Nr 20 Wojewody Skierniewickiego z dnia 6 października 1998 roku w sprawie zatwierdzenia I etapu Planu Ochrony Bolimowskiego Parku Krajobrazowego i jego

otulmy. Przedmiotem zatwierdzenia jest elaborat planu składający się z syntezy uwarunkowań, operatu generalnego oraz map.

O przyrodniczej i turystycznej atrakcyjności Parku stanowi m.in.:

- ponad 1000 gatunków roślin naczyniowych,
- 87 gatunków roślin rzadkich i ginących,
- 47 gatunków roślin chronionych (np. widłak wroniec, liczne storczyki),
- 163 gatunki zwierząt chronionych ( np. bocian czarny, zimorodek, bóbr),
- 16 gatunków łownych (np. łoś, daniel, sarna, dzik, lis),
- rozległe „konwaliowiska”,
- bogata entomofauna i awifauna,
- aleje zabytkowe,
- 3 oznakowane szlaki turystyczne,
- liczne zabytki kultury materialnej (pałace, dworki, parki przydworskie, kościoły, cmentarze),

- Bolimowsko - Radziejowickiego z doliną środkowej Rawki Obszaru Chronionego Krajobrazu - utworzony Uchwałą Nr XIV/93/86 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Skierniewicach z dnia 26.09.1986 roku, a zweryfikowane granice Rozporządzeniem Nr 36 Wojewody Skierniewickiego z dnia 28 lipca 1997 roku w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu. W granicach obszaru chronionego krajobrazu znajduje się zachodnia i centralna część gminy. Na terenie obszarów chronionego krajobrazu obowiązuje szereg zakazów i zaleceń w zakresie sposobów gospodarowania przestrzenią.

- Lasów ochronnych wodochronnych - Zarządzenie Nr 38 Ministra Ochrony Środowiska z dnia 18 kwietnia 1994 roku. Lasy te znajdują się w oddziałach: 195-205, 206a-g, 207a-h, 208a-c, 209a,b, 210-216, 217a,b, 218, 219a-d, 220b-g, 221a-d,h-j, 256-268.

- Pomników przyrody ożywionej (21 szt.) - wg. następującego wykazu:

- lipa drobnolistna szt.2 na terenie dawnego parku krajobrazowego w Lisnie,
- wiąz szypułkowy szt. 1 na terenie jak wyżej,
- kasztanowiec biały szt. 4 na terenie parku podworskiego w Turowej Woli,
- klon pospolity szt.2 na terenie jak wyżej,
- lipa drobnolistna szt. 1 na terenie jak wyżej,

jesion wyniosły szt. 3 na terenie parku Podworskiego w Woli Pękoszewskiej,  
kasztanowiec biały szt.2 na terenie jak wyżej,  
topola szara szt.1 na terenie jak wyżej,  
klon pospolity szt. 2 na terenie jak wyżej,  
lipa drobnolistna szt. 3 na terenie jak wyżej,

- Pomników przyrody nieożywionej – głąz narzutowy we wsi Zawady (jest to piaskowiec pochodzący z lądolodu skandynawskiego)

### **2.2.3.Działania w zakresie przyrody ożywionej**

Podstawą działań podejmowanych w zakresie ochrony przyrody ożywionej są przepisy wynikające z zapisów Ustawy o ochronie przyrody z 1991 r. z późniejszymi zmianami oraz Prawa ochrony środowiska. Ważnym elementem prawnym w przedmiotowej dziedzinie jest dyrektywa UE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu pewnych planów i programów na stan środowiska mająca na celu zagwarantowanie wysokiego poziomu ochrony środowiska w przygotowaniu i wdrażaniu planów i programów zrównoważonego rozwoju.

Za główne zadania POŚ w zakresie ochrony przyrody ożywionej uznano:

- zapewnienie istnienia odpowiednich obszarów funkcjonalnych w Miejscowych Planach Zagospodarowania Przestrzennego,
- sporządzenie nowych planów ekofizjologicznych pozwalających na bieżące monitorowanie posiadanych zasobów przyrodniczych,
- ochrona i rozwój istniejących form ochrony przyrody,
- tworzenie zwartych kompleksów leśnych,
- edukacja ekologiczna w przedmiotowym temacie.

Dzięki realizacji powyższych zadań gmina Kowiesy w swoich działaniach zapewni: dalszą ochronę, utrzymanie i rozwój terenów zadrzewionych i cennych przyrodniczo, a co za tym idzie podniesienie atrakcyjności wizerunku gminy, przeciwdziałanie degradacji różnorodności biologicznej, zwiększenie zdolności retencyjnej terenów rolnych, poprzez tworzenie pasów zieleni śródpolnej zabezpieczających przed erozją, regulującą stosunki wodne w glebie a także zabezpieczającą spływ zanieczyszczeń z pól.

### III. PRZYCZYNY PRZEOBRAŻEŃ I STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO ORAZ SPOSOBY PRZECIWDZIAŁANIA JEGO DEGRADACJI

#### 3.1. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Podstawowymi źródłami zanieczyszczenia powietrza na terenie gminy Kowiesy są emisje z zakładowych i lokalnych kotłowni, palenisk domowych, procesów technologicznych i transportu samochodowego.

Źródłami zorganizowanej emisji zanieczyszczeń do powietrza jest energetyczne spalanie paliw między innymi przez:

- GAP S.A. w Babsku, Gorzelnia w Chrzczonowicach,

#### Emisja zanieczyszczeń do powietrza z terenu gminy Kowiesy

Gmina	Wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza [Mg]				
	Pył	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	CO <sub>2</sub>
Kowiesy	0,9	0,7	0,319	2,64	196,6

Zaopatrzenie gospodarstw domowych w energię ciepłą wg stanu na koniec 2002 r. przedstawia się następująco – dane szacunkowe:

- ogólna liczba gospodarstw domowych – ok. 1000
- ogrzewanie węglowe – 98,5% /ogrzewanie mieszane węgiel + koks + drewno/
- ogrzewanie drewnem – 1,5%

Budynki użyteczności publicznej:

- SP w Kowiesach, Gimnazjum w Jeruzalu, Ośrodek Zdrowia w Kowiesach – ogrzewanie olejowe,
- SP w Turowej Woli, SP w Woli Pękoszewskiej – ogrzewanie węglowe,
- Urząd Gminy + budynek Policji – ogrzewanie koksem

Gmina Kowiesy nie posiada sieci gazowej. Dążenia Gminy powinny zmierzać do zaopatrzenia gminy w gaz ziemny z przebiegających przez teren gazociągów wysokiego ciśnienia DN 400 mm, DN 250 mm, DN 150 mm.

### **3.1.1. Działania w dziedzinie ochrony powietrza**

W świetle obowiązującego prawa Gmina nie posiada uprawnień bezpośrednio wykonawczych, lecz może realizować zadania charakterze zobowiązująco-reglamentacyjnym. Działania w tym obszarze określają przepisy zawarte w ustawie Prawo ochrony środowiska i ustaw bezpośrednio z nią powiązanych. Do ich zapisów przeniesiono przepisy mające na celu kontrolę i za pobieganie skażeniu powietrza wynikające z dyrektyw unijnych. Zadaniem gminy jest natomiast podejmowanie działań zmierzających do redukcji emisji niskiej polegające na zaspokajaniu zbiorowych potrzeb mieszkańców w zakresie zaopatrzenia w energię ciepłą i gaz oraz propagowanie źródeł energii odnawialnej i alternatywnej względem tradycyjnych nośników energii.

Program Ochrony Środowiska rekomenduje następujące zadania mające na celu ochroną powietrza :

- ✓ edukację na rzecz zmiany nośników energii, używanych dla celów grzewczych,
- ✓ budowę sieci gazowniczej na terenie gminy Kowiesy,
- ✓ monitorowanie poziomu zanieczyszczeń komunikacyjnych oraz terenów aktywizacji gospodarczej,
- ✓ pozyskiwanie od uprawnionych instytucji zajmujących się monitoringiem tj. WIOŚ wyników badań pomiarów emisji gazów i pyłów wykonywanych na terenie gminy Kowiesy.

Powyższe działania są zgodne z opracowanym Programem Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego, który jako główne cele zakłada: eliminowanie węgla jako paliwa w lokalnych kotłowniach, korzystanie z proekologicznych nośników energii, ograniczenie emisji ze środków transportu.

Podjęte kroki przyczynią się do kontroli wielkości emisji mającej na celu oszacowanie zagrożeń wynikających z podwyższenia stężeń substancji szkodliwych zawartych w powietrzu i ograniczenia zanieczyszczeń powietrza wynikających z emisji niskiej.

### **3.2. KLIMAT AKUSTYCZNY**

Najważniejszym źródłem emisji hałasu jest ruch samochodowy wzdłuż sieci następujących dróg:

Drogi krajowe - Nr 8 i Nr 70.

Zgodnie z „Koncepcją programową przystosowania drogi krajowej Nr 8 do parametrów drogi ekspresowej - granica województwa warszawskiego do granicy województwa piotrkowskiego" przyjmuje się:

- prowadzenie wzdłuż S 8 dróg bezpośredniej obsługi przyległych terenów klasyfikowanych jako drogi dojazdowe ( D ).
- bezkolizyjne skrzyżowania dróg powiatowych i gminnych z S 8 - bez połączeń tj.: drogi lokalnej ( L ) Kowiesy - Wola Pękoszewska oraz dwóch dróg dojazdowych ( D ) z Chrzczonowic do Paplina.
- organizację węzła z relacjami „Huta Zawadzka" drogi S 8 z drogą Nr 70 i drogą powiatową Nr 38533.
- utrzymanie dwupoziomowego skrzyżowania drogi S 8 z drogą powiatową Nr 38540 oraz zjazdów i wjazdów na drogę Nr 8 w rejonie wsi Kowiesy i Wędrogów. Droga ekspresowa dwujezdniowa S 2/2, pas drogowy w liniach rozgraniczających - nie mniejszy od 40,0 m.

Droga krajowa Nr 70, jako droga główna - G 1/2, adaptacja przebiegu przez dostosowanie do parametrów drogi głównej zgodnie z odpowiednimi wymogami.

*Za badań monitoringowych przeprowadzonych na drodze krajowej Nr 8 wynika, że we wszystkich punktach pomiarowych w porze dziennej równoważny poziom dźwięku przekracza 72 dB. W porze nocnej, mimo mniejszego ruchu równoważny poziom dźwięku też jest wysoki – wynosi od 68,7 dB do 74,5 dB. Wynika to z dużego udziału w ruchu samochodów ciężarowych, w niektórych punktach przekracza on nawet 50% oraz rozwijaniu w porze nocnej przez samochody większej prędkości. [Raport o stanie środowiska w województwie Łódzkim w 2001 r.]*

Drogi powiatowe - Nr. 38522, 38533, 38538, 38540, 38543, 38544,

Drogi gminne - zapewniają one bezpośrednią obsługę obszaru gminy oraz powiązania jej jednostek osadniczych.

Drogi gminne formalnie ustanowione o numerach: 382101, 382103, 382104, 382105, 382106, 382107 oraz drogi uznane za gminne tj. droga przez wieś Franciszków, droga z Jeruzala do Łajszczewa oraz droga z Huty Zawadzkiej do granicy gminy (Gąba) - klasyfikowane jako drogi lokalne - L, jako jezdnie dwupasmowe, o

generalnie adaptowanych przebiegach. Wymagają one dostosowania parametrów do odpowiednich wymogów technicznych, w tym przede wszystkim przebudowy nawierzchni gruntowych na utwardzone i ulepszone.

#### Kolej

Trasa kolejowa podlega adaptacji, a jej dostosowanie do wyższych prędkości pozostaje zadaniem i kompetencją zarządu kolei. W obrębie gminy wskazana jest budowa jeszcze jednego bezkolizyjnego skrzyżowania z drogą zbiorczą relacji Kowiesy - Stary Wylezin - granica południowa gminy (Narty - Zakrzew).

#### Komunikacja autobusowa

Obszar gminy w dalszym ciągu obsługiwany będzie przez linie autobusowe między-miastowe - głównie PKS, prowadzone drogą krajową Nr 70 oraz drogami powiatowymi.

#### Drogi dla rowerów

Proponuje się rozwój komunikacji rowerowej na obszarze gminy. W tym celu wyznaczono szereg głównych ciągów ścieżek rowerowych przebiegających przez najbardziej atrakcyjne pod względem krajobrazowym obszary gminy. Generalnie ścieżki przebiegają wzdłuż układu dróg pełniących rolę obsługującą teren i służyć będą zarówno celom dojazdowym jak i rekreacji.

### **3.2.1. Działania w dziedzinie ochrony przed hałasem**

Jako główne cele POŚ w dziedzinie ochrony przed hałasem rekomenduje się:

- ✓ identyfikowanie źródeł hałasu,
- ✓ monitorowanie przekroczeń dopuszczalnych norm,
- ✓ w miarę potrzeby tworzenie ekranów dźwiękochłonnych i stref ochronnych,
- ✓ eliminowanie uciążliwości droga administracyjną.

### **3.3. UCIAŻLIWOŚCI ZAPACHOWE**

Intensywne uciążliwości zapachowe zależne są od pory roku. Latem wraz ze wzrostem temperatury ma ona największy wpływ na jakość powietrza, jak również



jakość życia poszczególnych mieszkańców. Powodem uciążliwości na terenie gminy Kowiesy mogą być odory powstające w związku z nieprawidłowym magazynowaniem odchodów zwierzęcych, złej lokalizacji urządzeń do gromadzenia nawozów naturalnych, działalności gospodarczej poszczególnych firm, spalania odpadów komunalnych w urządzeniach nie przystosowanych do tego celu.

Minister właściwy do spraw środowiska, w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw zdrowia, winien określić w drodze rozporządzenia: dopuszczalne poziomy niektórych substancji w powietrzu oraz alarmowe poziomy niektórych substancji w powietrzu, których nawet krótkotrwałe przekroczenie może powodować zagrożenie dla zdrowia ludzi, warunki, w jakich ustala się poziom substancji, takie jak temperatura i ciśnienie, oznaczenie numeryczne substancji, pozwalające na jednoznaczność ich identyfikację, okresy dla których uśrednia się wyniki pomiarów - odrębnie dla dopuszczalnych poziomów substancji i odrębnie dla alarmowych poziomów substancji w powietrzu, zróżnicowane dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu dla poszczególnych obszarów. Jednym z elementów ma być dopuszczalny poziom substancji zapachowych w powietrzu i dopuszczalna częstość przekraczania poziomu substancji zapachowych w powietrzu. Prawo ochrony środowiska w zależności od sposobu zagospodarowania terenu rozróżnia następujące zapachy: neutralny, przyjemny, nieprzyjemny, jednak nie daje instrumentów prawnych do egzekwowania przedmiotowych przekroczeń. Mimo zaistniałej sytuacji na Gminie spoczywa obowiązek przeciwdziałania emisji odorów do środowiska.

### **3.3.1. Działania w dziedzinie ochrony przed odorami**

POŚ jako główne zadania rekomendowane w ochronie powietrza przed odorami uznaje:

- ✓ egzekwowanie zasady, że na inwestorze spoczywa obowiązek minimalizacji uciążliwości o źródła,
- ✓ rozdział funkcji zagospodarowania terenów aktywizacji gospodarczej i działalności rolniczej z zabudową mieszkaniową,
- ✓ zapobieganie spalaniu odpadów komunalnych w urządzeniach nie przystosowanych do tego typu procesów.

Proponowane działania w POŚ mają na celu ograniczenie uciążliwości zapachowych w środowisku oraz poprawę jakości życia mieszkańców gminy.

### **3.4. POLE ELEKTROMAGNETYCZNE**

Źródłem pól elektromagnetycznych są stacje bazowe telefonii komórkowej zlokalizowane w miejscowości Kowiesy i podstacja trakcyjna w miejscowości Zawady. Anteny sektorowe oraz anteny radiolinii i mikrolinii, znajdujące się na terenie stacji bazowych, emitują fale o częstotliwościach od 870 do 960 MHz i od 21,2 do 23 GHz odpowiednio. Urządzenia elektromagnetyczne o napięciu 110 kV, znajdujące się na terenie podstacji trakcyjnej, które emitują promieniowanie elektromagnetyczne to sieć, urządzenia rozdzielcze i transformatory.

W przypadku emisji promieniowania elektromagnetycznego ze stacji bazowych telefonii komórkowej granice obszarów, w których strumień energii pola elektromagnetycznego przekracza dopuszczalną gęstość  $0,1 \text{ W/m}^2$  wynoszą dla anten sektorowych:

- 14,1 m w poziomie na wysokości  $47,2 \div 50,8$  m n.p.t. w Kowiesach,
- Dla anten parabolicznych radiolinii - 20,3 m w poziomie na wysokości  $45,4 \div 46,6$  m n.p.t. w Kowiesach.

W żadnym z obszarów, w których gęstość strumienia energii pola elektromagnetycznego przekracza wartość  $0,1 \text{ W/m}^2$  nie są zlokalizowane obiekty, w których mogłaby przebywać ludność. Ze względu na sposób lokalizacji anten i zagospodarowanie terenu, są to obszary niedostępne dla ludności.

#### **3.4.1. Działania w dziedzinie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym**

Działania rekomendowane w POŚ sprowadzać się mają do:

- ✓ identyfikowania źródeł promieniowania elektromagnetycznego
- ✓ prowadzenia ich aktualnego rejestru

Realizacja powyższych działań umożliwi wstępne rozpoznanie zagrożenia promieniowaniem elektromagnetycznym.

### **3.5. GOSPODARKA ODPADAMI**

Wszelkie założenia odnośnie gospodarki odpadami zostały przedstawione w opracowaniu *Plan gospodarki odpadami dla gminy Kowiesy*.

### 3.6. OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI

Degradacja pedosfery (naturalnej powłoki glebowej, stanowiącej podstawowe środowisko życia różnych organizmów żywych powstałej w wyniku długotrwałych skomplikowanych procesów) i antropogeniczne przekształcenia rzeźby terenu zachodzi najczęściej wskutek:

- wzrostu chemizacji gleb przez rolnictwo,
- zmniejszenia powierzchni ogólnej gleb w wyniku przeznaczenia jej na cele nierolnicze (postępująca urbanizacja - nowa zabudowa mieszkaniowa, przemysłowa, rekreacyjna oraz infrastruktura drogowa),
- erozji wodnej i wietrznej (najbardziej narażone obszary na ten rodzaj degradacji to wszystkie grunty orne o nachyleniu powyżej 6°, a więc zbocza rynien i obniżeń dolinnych mocno nachylone),
- eksploatacji złóż surowców mineralnych.

Podział gleb według klas bonitacji

Gmina	Podział gleb według klas bonitacji [ha]								Ogółem
	I	II	III	IVa	IVb	V	VI	VIz	
Kowiesy	-	-	357,3	2 084,6	1 754,7	1 440,1	265,4	20,2	6 151,9

Użytkowanie rolnicze gleb

Gminy	Powierzchnia [ha]				Zasoby torfowe [mln m <sup>3</sup> ]
	Ogółem	Użytki zielone	Inne użytki rolne	Nieuzyski	
Kowiesy	9	-	9	-	0,06

W gminie Kowiesy znajduje się 658 gospodarstw rolnych o średniej powierzchni gospodarstw – 7,9 [ha], w tym 50 gospodarstw to sady. Przy dość intensywnym użytkowaniu rolniczym gleby wykazują obecnie znaczny stopień zakwaszenia (pH od 3,5 do 5,5). W większości przeważają gleby o odczynie bardzo kwaśnym i kwaśnym.

Na terenie gminy znajdują się również złoża kruszyw naturalnych (piaski, żwiry i piaski ze żwirem), we wsi Paplin – o zasobności 332 [tys. Mg] i rocznym wydobyciu 20 [tys. Mg].

### **3.6.1. Działania w dziedzinie ochrony powierzchni ziemi i krajobrazu**

POŚ jako główne zadania rekomendowane w ochronie powierzchni ziemi i krajobrazu uznaje:

- ✓ prowadzenie pełnej ewidencji nielegalnych wysypisk odpadów i ich likwidację
- ✓ przeciwdziałanie niekontrolowanemu wydobywaniu kopalin,
- ✓ urządzenie nowych terenów zieleni,
- ✓ zapobieganie nadmiernej erozji poprzez zwiększanie lesistości (na gruntach słabych klas bonitacyjnych)
- ✓ rekultywację kopalni kruszyw na cele rekreacyjne.

Proponowane powyżej zadania na terenie gminy mają na celu zapobieganie degradacji powierzchni ziemi poprzez zanieczyszczanie odpadami, racjonalnego wykorzystywania znajdujących się pokładów kruszyw oraz tworzeniu nowych miejsc wypoczynku i rekreacji.

### **3.7. WODY POWIERZCHNIOWE**

Na terenie gminy Kowiesy wody powierzchniowe płynące i stojące mają duże znaczenie jako źródła zaopatrzenia rolnictwa w wodę użytkową. Są one również wykorzystywane do celów rekreacyjnych. Główną rzeką płynącą przez obszar gminy jest Chojnatka, która jest prawostronnym dopływem Rawki, o całkowitej długości 13,4 km. Do Rawki uchodzi na 38,2 km. Perspektywicznie przewidziano dla rzeki II klasę czystości. Rzeką przepływa przez tereny leśne i rolnicze. W sposób zorganizowany do rzeki wprowadzane były oczyszczone ścieki z obecnie zlikwidowanej Rolniczej Spółdzielni Produkcyjnej "Przyszłość" w Woli Pękoszewskiej. Na rzece usytuowane są hodowlane stawy rybackie.

Jakość wód kontrolowana była w jednym punkcie pomiarowo-kontrolnym w miejscowości Jeruzal (4,0 km). Badania próbek wody wykazują, że większość wskaźników mieści się w I i II klasie czystości wód. W roku 2002 jakość wód rzeki nie spełniła jednak zamierzonych norm. O obniżeniu do poziomu III klasy zdecydowała zawartość azotu azotynowego (wskaźnik przekroczenia – 1,21).

W roku 2001 jakość wód rzeki była gorsza. Do poziomu III klasy jakość wody obniżyła zawartość zawiesin (wskaźnik przekroczenia – 1,08), azotu azotynowego

(wskaźnik przekroczenia – 1,06) oraz miano Coli typu fekalnego (wskaźnik przekroczenia – 7,91).

W roku 2000 w III klasie czystości wodę utrzymywało stężenie fosforu ogólnego (wskaźnik przekroczenia – 1,15). W 1999 roku skład wody również odpowiadał III klasie czystości. W 1998 roku jakość rzeki do non obniżyła zawartość zawiesin.

### **3.8. WODY PODZIEMNE**

Zaopatrzenie w wodę odbywa się głównie z ujęć podziemnych z formacji czwartorzędowych. Wody podziemne są najważniejszym zasobem w gospodarce wodnej, wody powierzchniowe użytkowane są tylko w rolnictwie i rybactwie. Potrzeby bytowo-gospodarcze mieszkańców są zapewniane wyłącznie przez ujęcia wód podziemnych.

Zatwierdzone zasoby eksploatacyjne wód podziemnych w gminie Kowiesy

(wg stanu na rok 2002).

Lokalizacja	Użytkownik	Głębokość [m]	Liczba studni	Zatwierdzone zasoby eksploatacyjne w ujęciu stratygraficznym [m <sup>3</sup> /h]			
				Q	Trz	K	J
Huta Zawadzka	PKN ORLEN	31,0	1	11,5			
Wola Pękoszewska	Spółdzielnia Rolniczo Handlowa (w likwidacji)	35,0	1	23,0			
Jeruzal	Szkoła Podstawowa	27,0	1	-			
		28,0	2	-			
Chełmce	Punkt czerpalny	54,0	1		3,0		
Paplin	Gospodarstwo A. Kowalczyk	61,0	1				
Kowiesy	Piekarnia GS	42,0	1		3,8		
Kowiesy	Szkoła Podstawowa	41,5	1	6,0			
Kowiesy	Lecznica Weterynaryjna	30,0	1	12,0			
Kowiesy	„Hak-Pol” s.c.	30,0	1	8,1			
Chojnatka	Gospodarstwo	37,0	1	6,0			

*Program Ochrony Środowiska dla gminy Kowiesy*

	Karwowski						
Wędrogów	Szkoła Podstawowa	62,0	1	16,0			
Wędrogów	Baza b. GS-dzierż. M. Piekut	30,0	1	10,0			
Chrzczonowice	Zakład Rolny – Gorzelnia H. Jagieliński	87,0	1		33,0		
Wylezin Stary	Wodociąg wiejski	97,0 51,0	1 2	35,0 65,0			
Michałowice	Wodociąg wiejski	49,0	1	15,0			
Turowa Wola	Szkoła Podstawowa	49,0	1	7,2			
Lisna	Gosp. Rolne – D. Guidicelli	68,0	1				
<b>Razem</b>	17		19	214,8	39,8		

Badania jakości wód podziemnych są prowadzone przez Państwowy Instytut Geologiczny (PIG) w Warszawie w ramach krajowego monitoringu wód podziemnych oraz przez Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska w sieci monitoringu regionalnego. PIG prowadzi badania wód podziemnych w punkcie obserwacyjnym należącym do sieci monitoringu krajowego w Kowiesach, a wyniki badań prowadzonych w latach 1998 – 2002 przedstawiono poniżej:

Lokalizacja otworu badawczego	Typ warstwy wodonośnej	Stratygrafia	Klasyfikacja wody				
			1998	1999	2000	2001	2002
Kowiesy – gł. stropu 24,0 m gm. Kowiesy	Wody gruntowe	Czwartorzęd	lb	lb	la	lb	lb

W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono, że w latach 1998 – 1999 oraz 2001 – 2002 w punkcie pomiarowym zanotowano wody wysokiej jakości – klasy lb, natomiast w roku 2000 wody o najwyższej jakości – klasy la.

Podsumowując można stwierdzić, że wody podziemne charakteryzują się z reguły dobrą jakością i wymagają jedynie prostego uzdatniania z uwagi na

ponadnormatywne zawartości żelaza i manganu. Wskaźnikiem często decydującym o zakwalifikowaniu wody do niższej klasy jest elektryczne przewodnictwo właściwe. Lokalnie w wodach systemu trzeciorzędowego obserwuje się podwyższoną barwę, co jest związane z zawartością pyłów węgla brunatnego w utworach mioceńskich.

### **3.9. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA**

Na terenie gminy Kowiesy znajdują się dwie stacje uzdatniania wody, a 48 % gospodarstw domowych jest podłączonych do sieci wodociągowej.

Dążenia władz gminy odnośnie gospodarki wodnej powinny zmierzać do:

- ✓ rozbudowy sieci wodociągowej na terenie całej gminy, a przede wszystkim w obrębie większych jednostek osadniczych o zwartej zabudowie

W ocenie przestrzennej zużycia wody w województwie łódzkim roczny pobór wód podziemnych do celów komunalnych i przemysłowych w Powiecie Skierniewickim kształtuje się na najniższym poziomie i nie przekracza 5 tys. m<sup>3</sup>/dobę w przypadku gospodarki komunalnej oraz 1 tys. m<sup>3</sup>/dobę w przypadku przemysłu. Zużycie wody do nawodnień w rolnictwie i leśnictwie również należy do najniższych w województwie.

Pobór wód podziemnych według wydanych pozwoleń wodnoprawnych

(stan na rok 2002).

Gmina	Liczba ujęć wód podziemnych			Pobór wody według pozwoleń wodnoprawnych	
	ogółem	posiadających aktualne pozwolenia wodnoprawne	zwolnionych z uzyskania pozwolenia wodnoprawnego	Q <sub>max.h</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Q <sub>max.d</sub> [m <sup>3</sup> /d]
Kowiesy	17	4	1	122,6	1 578,0

Stan gospodarki ściekowej na terenie gminy Kowiesy w 2002 roku

Gmina	Liczba gospodarstw domowych						
	Ogółem	Podłączonych do kanalizacji		Korzystających ze zbiorników bezodpływowych		Korzystających z przydomowych oczyszczalni ścieków	
		ogółem	w % ogółu gospodarstw	ogółem	w % ogółu gospodarstw	ogółem	w % ogółu gospodarstw
Kowiesy	1 100	0	-	b.d.	-	b.d.	-

Jak wynika z powyższej tabeli w gminie Kowiesy brak jest sieci kanalizacyjnej, jednocześnie brak jest danych dotyczących liczby gospodarstw korzystających ze zbiorników bezodpływowych i gospodarstw posiadających przydomowe oczyszczalnie ścieków. Za zadania priorytetowe w tej dziedzinie należy uznać opracowanie koncepcji systemu kanalizacji sanitarnej w obrębie obszarów inwestycyjnych (zwarta zabudowa mieszkaniowa, usługowo-produkcyjna, zagrodowa) i przewidywanych do rozwoju gospodarczo-przestrzennego. W obrębie tych zespołów osadniczych proponuje się lokalizację trzech oczyszczalni ścieków, w rejonie Kowies, Woli Pękoszewskiej i Jeruzala. Na terenach gdzie zabudowa ma charakter rozproszony system odprowadzania ścieków może być oparty o indywidualne systemy tzw. oczyszczalnie przydomowe.

Uwaga:

Jedynie na terenie Spółdzielni Rolniczo-Handlowa w Woli Pękoszewskiej znajduje się biologiczna oczyszczalnia ścieków (ścieki odprowadzane są do rzeki Bzury poprzez odbiornik pośredni rzekę Rawkę).

### 3.9.1. Działania w dziedzinie ochrony wód

Podstawą podejmowania działań w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych, a także gospodarowania nimi są następujące akty prawne:

ustawa Prawo wodne z 2001 r., ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków, o utrzymaniu porządku i czystości w gminach, o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Sprawy te regulują także dyrektywy UE w myśl których min. Polska jako członek Unii zobowiązana jest do o pracowania i wdrożenia Kodeksu Dobrej Praktyki Rolnej mającej na celu ograniczenie nawożenia gleb, stosowania minimalnej ilości środków ochrony roślin, które w efekcie powodują skażenie zarówno wód powierzchniowych jak i gruntowych.



Inne zadania to: ograniczenie zanieczyszczenia wszystkich rodzajów wód, promowanie zrównoważonego korzystania z ich zasobów, poprawienie jakości ekosystemów, zmniejszenie skutków powodzi i susz, zlewniowe zarządzanie jakością wód niezależnie od granic administracyjnych.

W związku z powyższym POŚ rekomenduje następujące działania na terenie gminy Kowiesy:

- ✓ budowę sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej,
- ✓ zobligowanie mieszkańców do podłączenia się do powstającej sieci kanalizacji,
- ✓ likwidację przydomowych zbiorników na nieczystości ciekłe,
- ✓ edukację w zakresie właściwego składowania nawozów naturalnych,
- ✓ racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi,
- ✓ zapewnienie odpowiedniego systemu nawodnień i odwodnień gruntów rolnych,
- ✓ konserwacji melioracyjnej cieków,
- ✓ poprawienie parametrów wody pitnej z własnych ujęć,
- ✓ propagowanie wśród rolników Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej.
- ✓ współpraca z innymi gminami w celu ochrony cieków wodnych przepływających przez gminę Kowiesy.

Realizacja powyższych działań przyczyni się do: ograniczenia spływu powierzchniowego biogenów, likwidacji punktowych skażeń gleby i wód gruntowych pochodzących z nieszczelnych zbiorników na nieczystości ciekłe oraz złego magazynowania odpadów naturalnych, polepszenia warunków sanitarnych gospodarstw, poprawy parametrów jakości wody pitnej, ochrony ilościowej wód zasobów wód podziemnych, polepszenia jakości wód w dorzeczu.

### **3.10. ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI**

#### **Potencjalni sprawcy**

Prowadzący zakład o zwiększonym lub dużym ryzyku, w myśl ustawy Prawo ochrony środowiska jest zobowiązany do zgłoszenia zakładu właściwemu organowi Państwowej Straży Pożarnej. Na takim podmiocie spoczywa obowiązek sporządzenia programu zapobiegania poważnym awariom przemysłowym, czego elementem musi być opracowany system zarządzania gwarantujący ochronę ludzi i środowiska. Program taki musi zostać przedłożony właściwemu organowi

Państwowej Straży Pożarnej oraz Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska.

Na terenie gminy Kowiesy brak firm, które można byłoby zakwalifikować do zakładów o zwiększonym ryzyku zagrożonych poważnymi awariami.

Jednak przebiegające przez teren gminy drogi krajowe nr 8 i nr 70 stwarzają zagrożenie wystąpienia poważnej awarii w wyniku kolizji drogowej. Jest ona jednak ujęta w planach operacyjno-ratowniczych.

### **3.10.1. Działania w zakresie wystąpienia zagrożenia poważnymi awariami**

Zgodnie z art. 269 ustawy Prawo ochrony środowiska Komendant Powiatowy Państwowej Straży Pożarnej, co najmniej raz do roku przeprowadza czynności kontrolno-rozpoznawcze w zakładzie o zwiększonym lub dużym ryzyku, w którym istnieje możliwość wystąpienia awarii przemysłowej. Do kontroli takiej upoważniony jest także Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska, który w uzgodnieniu z Państwową Strażą Pożarną przeprowadza przedmiotową kontrolę na wniosek organu samorządowego.

W świetle powyższego jako zadania rekomendowane w POŚ uznaje się:

- ✓ sporządzenie ewidencji podmiotów narażonych wystąpieniem zagrożenia poważną awarią,
- ✓ sporządzenie przez gminę raportu o zagrożeniu poważną awarią na terenie objętym jej właściwością oraz skutkach powstałych w wyniku jej wystąpienia i zasadach przeciwdziałania zagrożeniu.

Powyższe działania pozwolą rozpoznać przez samorząd gminny aktualny poziom zagrożenia oraz planów przeciwdziałania poważnym awariom na swoim terenie oraz zapewni możliwość udziału społeczeństwa w ewentualnym postępowaniu, którego przedmiotem byłoby sporządzenie zewnętrznego planu operacyjno-ratowniczego.

## **IV. EDUKACJA EKOLOGICZNA ORAZ INFORMACJE O STANIE ŚRODOWISKA**

### **4.1. PODEJMOWANE DZIAŁANIA W ZAKRESIE INFORMACJI O STANIE ŚRODOWISKA**

Wymiana podejmowanych i przetwarzanych przez organy administracji publicznej informacji o środowisku ma na celu podnoszenie społecznej świadomości, określenie celów i potrzeb w dziedzinie ochrony środowiska. Dzięki takim działaniom istnieje możliwość przekazania społeczności gminy danych dotyczących korzyści, efektów i kosztów wynikających z proponowanych nowych przedsięwzięć na rzecz ochrony środowiska, jak również prowadzenia konsultacji w trakcie planowania inwestycji wpływających na środowisko naturalne.

Każdy z mieszkańców gminy ma prawo zwrócenia się do Urzędu Gminy o udzielenie informacji o stanie środowiska na terenie gminy. Na podstawie posiadanych dokumentów i opracowań informacja taka powinna być przekazana niezwłocznie zainteresowanej stronie.

### **4.2. EDUKACJA EKOLOGICZNA**

Wszelkie działania i inicjatywy mające na celu podnoszenie świadomości ekologicznej powinny uzyskiwać wsparcie finansowe pochodzące ze środków Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska oraz pomoc merytoryczną ze strony administracji samorządowej.

Jako główne cele edukacji ekologicznej wśród dzieci i młodzieży można przyjąć zasadę upowszechniania wiedzy na tematy:

- stanu środowiska w gminie,
- źródeł zanieczyszczenia wód, gleby i powietrza,
- sposobów ochrony przyrody,
- przyczyn i skutków zanieczyszczeń środowiska,
- recyklingu odpadów,
- funkcji lasów, ich stanu oraz przyczyn ich degradacji,
- stanu lokalnej flory i fauny.

Formami propagowania powyższych tematów są: konkursy, przeprowadzane selektywne zbiórki danego odpadu w szkole, prelekcje, wyjazdy edukacyjne, zajęcia lekcyjne.

Corocznie dzieci i młodzież z terenu gminy powinny brać udział w akcji Sprzątania Świata i Sprzątania Gminy, która poza wymiernym efektem estetycznym podnosi wrażliwość na zaśmiecanie, wnosi wiedzę na temat racjonalnej gospodarki odpadami, miejsc i sposobu składowania, potrzeby zagospodarowania i możliwości recyklingu odpadów.

Od kilku lat w kalendarzu imprez edukacyjnych w placówkach oświatowych pojawiły się imprezy związane z obchodami Dnia Ziemi. Celem tych obchodów jest zaszczepienie wśród dzieci i młodzieży postawy człowieka świadomego zagrożeń oraz troszczącego się o środowisko naturalne i jego walory .

Odrębnym tematem jest edukacja ekologiczna wśród dorosłych. Formami kształtowania postaw ekologicznych wśród mieszkańców gminy mogą być zebrania wiejskie oraz artykuły ukazujące się na łamach lokalnego pisma.

Jako główne cele założono propagowanie :

- zasad selektywnej zbiórki,
- racjonalnego wykorzystania odpadów,
- bezpiecznego składowania nawozów naturalnych,
- prawidłowości w prowadzeniu gospodarki wodno ściekowej na posesjach,
- ujemnego oddziaływania na środowisko odpadów niebezpiecznych ze szczególnym uwzględnieniem odpadów zawierających azbest.

#### **4.3. DZIAŁANIA W ZAKRESIE EDUKACJI EKOLOGICZNEJ ORAZ DOSTĘPU INFORMACJI O ŚRODOWISKU**

Polityka ekologiczna państwa nakłada obowiązek udostępnienia każdemu obywatelowi informacji o środowisku i jego ochronie, poprzez zapewnienie społeczeństwu dostępu do informacji o środowisku. Zakłada również skuteczną realizację szeroko pojmowanych zadań edukacyjnych w zakresie ochrony jego walorów. Wynika to z nałożonych na organy gminy obowiązków w zakresie zapewnienia udziału społeczeństwa w procedurze ocen oddziaływania na środowisko, przedsięwzięć i planów oraz programów wynikających z przepisów zawartych w Prawie ochrony środowiska.

POŚ rekomenduje następujące działania na terenie gminy Kowiesy w zakresie dostępu do informacji oraz edukacji ekologicznej:

- ✓ stworzenie systemu gromadzenia i upowszechniania informacji o środowisku i działaniach na rzecz jego ochrony,

- ✓ propagowanie założeń Programu Ochrony Środowiska i Planu Gospodarki Odpadami,
- ✓ rozwój edukacji ekologicznej wśród dzieci i młodzieży,
- ✓ pomoc w tworzeniu publikacji o tematyce ochrony środowiska i ich propagowanie wśród mieszkańców gminy,
- ✓ opracowanie planu współpracy z przedstawicielami podmiotów gospodarczych działających na terenie gminy na rzecz zachowania zasad zrównoważonego rozwoju.

Przedstawione powyżej priorytety mają za zadanie zapoznanie społeczności gminy ze stanem środowiska, upowszechniania wiedzy dotyczącej zasad zrównoważonego rozwoju, propagowanie działań proekologicznych, uzyskanie akceptacji społecznej dla działań związanych z ochroną środowiska oraz przygotowania potencjału kadrowego dla ich realizacji.

## **V. CELE I KIERUNKI DZIAŁANIA W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA**

### **5.1. TENDENCJE ROZWOJOWE**

Gmina Kowiesy jest gminą typowo rolniczą, jednak w ostatnich latach następuje stopniowe przekształcanie jego przestrzeni wiejskiej w przestrzeń wielofunkcyjną związaną z osiedlaniem się na terenach wiejskich ludności nierolniczej. W kolejnych latach tendencje te prawdopodobnie mogą się nasilać.

Ponadto należy dążyć w kierunku tego, żeby obszar Bolimowskiego Parku Krajobrazowego stał się centrum turystycznym, gdzie mieściłoby się większość bazy turystycznej. Planowane jest aby w przyszłości tereny te będą pełniły funkcje turystyczne o znaczeniu ponadregionalnym.

Pewną część obszaru gminy (ok. 1700 ha) zajmują obszary o średnich i słabych warunkach rozwoju rolnictwa – gleby klasy V, VI i VIz. które powinny być sukcesywnie zalesiane, gdyż zagospodarowanie rolnicze nie ma ekonomicznego uzasadnienia. Na obszarach o dobrych warunkach glebowych i czystym środowisku można spodziewać się rozwoju produkcji zdrowej i czystej ekologicznie żywności oraz agroturystyki.

### **5.2. ZAŁOŻENIA PROGRAMOWE**

Głównym celem dla władz samorządowych winna być idea dążenia do wprowadzenia w życie zasad zrównoważonego rozwoju.

Działania te powinny zmierzać docelowo do uzyskania następującego efektu, gdzie gmina Kowiesy zachowuje równowagę pomiędzy zabudową gospodarczą i mieszkaniową a wolną przestrzenią, wpływając pozytywnie na różnorodność krajobrazu oraz warunki życia mieszkańców. Poprzez instrumenty ekonomiczno-prawne przy wykorzystaniu środków własnych i pochodzących z zewnątrz gmina stymuluje realizację założeń zrównoważonego rozwoju. Władze lokalne prowadzą kampanie informacyjne, wydają bezpłatne broszury dotyczące stanu środowiska przyrodniczego, pozytywnie reagują na przejawy inicjatywy ze strony społeczeństwa dotyczące działań proekologicznych, organizują szkolenia,

pokazy, wykłady upowszechniające odpowiednią postawę wobec środowiska. Mieszkańcy gminy uczestniczą aktywnie w procesach decyzyjnych dotyczących lokalizacji inwestycji.

Cenne ekosystemy występujące na terenie gminy są połączone korytarzami ekologicznymi, co umożliwia zachowanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej. Gmina prowadzi działania sprzyjające zwiększaniu wartości krajobrazu. Ruch turystyczny na terenie gminy jest uregulowany i odbywa się siecią szlaków rowerowych i pieszych, nie powodując degradacji zasobów naturalnych. Wyznaczone ścieżki dydaktyczne umożliwiają turystom obcowanie z lokalną przyrodą. Poprawę stanu środowiska winno się uzyskać za pomocą wdrażanych w życie celów: krótkookresowych, średniookresowych i długookresowych.

### **5.2.1. Stan środowiska w gminie Kowiesy do roku 2015**

W wyniku realizacji zadań określonych w *Programie ochrony środowiska dla gminy Kowiesy* stan środowiska naturalnego gminy ulegnie poprawie. Przewiduje się, że w ciągu najbliższych 11 lat struktura społeczno-gospodarcza nie powinna ulec zmianie. Na ten okres przewidywany jest niewielki spadek liczby ludności w gminie. Dominującym sektorem gospodarki pozostanie rolnictwo, nie przewiduje się też zmian w kierunkach produkcji. Poziom produkcji może wzrosnąć w niewielkim stopniu.

Konsekwentne wdrażanie przepisów ochrony środowiska w zakresie dotrzymania norm wprowadzania zanieczyszczeń do środowiska powinno spowodować:

- ✓ poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych w gminie,
- ✓ utrzymanie dobrej jakości powietrza,
- ✓ zwiększenie poziomu lesistości gminy
- ✓ uregulowanie gospodarki odpadami poprzez selektywną zbiórkę odpadów

### **5.3. KRÓTKOTERMINOWE CELE I KIERUNKI DZIAŁANIA**

**– utrzymanie dobrej jakości powietrza w gminie poprzez:**

- ✓ modernizację budynków i kotłowni mających na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza

**– zaopatrzenie mieszkańców gminy w wodę pitną o odpowiedniej jakości poprzez:**

- ✓ modernizację stacji uzdatniania wody w gminie Kowiesy i rozbudowę sieci wodociągowej.

**– poprawa gospodarki w zakresie utylizacji odpadów stałych i płynnych poprzez:**

- ✓ propagowanie idei budowy przyzagrodowych oczyszczalni ścieków przy jednoczesnym konsekwentnym egzekwowaniu przepisów wynikających z ustawy o ochronie środowiska, budowę systemów kanalizacji zbiorczej w Kowiesach,
- ✓ budowę oczyszczalni ścieków komunalnych w Kowiesach,
- ✓ budowę przydomowych oczyszczalni ścieków komunalnych na obszarach zabudowy rozproszonej,
- ✓ Inwentaryzację zbiorników bezodpływowych dla ścieków

**– działania na rzecz oszczędności energii i alternatywnych źródeł jej pozyskiwania poprzez:**

- ✓ Realizacja inwestycji wymiany kotłowni na kotłownie wykorzystujące paliwa "przyjazne" środowisku w obiektach należących do gminy

Ponadto, zgodnie z założeniami Programu Powiatowego, proponuje się:

- ✓ wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie złóż kopalin,
- ✓ wyznaczenie i uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego obszarów preferowanych do rozwijania infrastruktury energetycznej opartej na źródłach odnawialnych,
- ✓ wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed hałasem z zaliczeniem obszaru, na



którym poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny (*dla zabudowy mieszkaniowej w porze dnia 75 dB, w porze nocnej 67 dB*) wokół głównych dróg i linii kolejowych, do kategorii zagrożonego hałasem,

- ✓ ujęcie w miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego terenów przeznaczonych do zalesienia.

*Program Ochrony Środowiska dla gminy Kowiesy*

**5.4. HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ**

L.p.	Wyszczególnienie	Odpowiedzialny	Możliwe źródła finansowania	Szacunkowe koszty [tys. zł]				Założenia do szacunku kosztów
				2004	2005	2006	2007	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>1.</b>	<b>Utrzymanie dobrej jakości powietrza w gminie Kowiesy</b>							
1.1.	modernizacja budynków i kotłowni mających na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza	Wójt Gminy Przedsiębiorcy Mieszkańcy	Środki własne BOŚ	100	100	100	100	2 budynki rocznie 50 – 200 tys./budynek
<b>2.</b>	<b>Zaopatrzenie mieszkańców gminy w wodę pitną o odpowiedniej jakości</b>							
2.1.	modernizacja stacji uzdatniania wody w gminie Kowiesy	Wójt Gminy	Środki własne BOŚ EFRWP FWW	–	–	50	50	2 stacje uzdatniania wody, 50 tys./1 modernizacja
2.2.	rozbudowa sieci wodociągowej	Wójt Gminy	Środki własne BOŚ EFRWP FWW	–	750	750	750	Średnio 5 km sieci wodociągowej na gminę, 130 – 150 tys. zł/km sieci
<b>3.</b>	<b>Poprawa gospodarki w zakresie utylizacji odpadów stałych i płynnych</b>							
3.1.	Budowa systemów kanalizacji zbiorczej w w Kowiesach	Wójt Gminy	Środki własne WFOŚiGW BOŚ	–	3 300	3 300	3 300	Długość sieci do budowy ok. 20 km Ok. 400 – 500 tys./1 km

*Program Ochrony Środowiska dla gminy Kowiesy*

L.p.	Wyszczególnienie	Odpowiedzialny	Możliwe źródła finansowania	Szacunkowe koszty [tys. zł]				Założenia do szacunku kosztów
				2004	2005	2006	2007	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>1.</b>	<b>Utrzymanie dobrej jakości powietrza w gminie Kowiesy</b>							
			EFRWP Mieszkańcy					sieci
3.2.	Budowa oczyszczalni ścieków komunalnych w Kowiesach	Wójt Gminy	Środki własne WFOŚiGW BOŚ EFRWP	–	230	230	230	Ok. 300 – 700 tys./oczyszczalnię
3.3.	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków komunalnych na obszarach zabudowy rozproszonej	Mieszkańcy	Środki własne WFOŚiGW BOŚ EFRWP	50	50	50	50	Ok. 5 oczyszczalni/gminę/rok Ok. 6 – 7 tys./oczyszczalnię
<b>4.</b>	<b>Działania na rzecz oszczędności energii i alternatywnych źródeł jej pozyskiwania</b>							
4.1.	Realizacja inwestycji wymiany kotłowni na kotłownie wykorzystujące paliwa "przyjazne" środowisku w obiektach należących do gminy	Wójt Gminy	środki własne WFOŚiGW	90	90	90	90	szacunkowo przyjęto ok. 90 tys. zł na kotłownię

*Program Ochrony Środowiska dla gminy Kowiesy*

L.p.	Wyszczególnienie	Odpowiedzialny	Możliwe źródła finansowania	Szacunkowe koszty [tys. zł]				Założenia do szacunku kosztów
				2004	2005	2006	2007	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	<b>Utrzymanie dobrej jakości powietrza w gminie Kowiesy</b>							
5.	<b>Wykorzystanie czystego i atrakcyjnego środowiska naturalnego oraz położenia w paśmie Łódź – Warszawa dla rozwoju gospodarczego</b>							
5.1.	Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie złóż kopalin	Wójt Gminy	Środki własne	27	36	–	–	
5.2.	Wyznaczenie i uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego obszarów preferowanych do rozwijania infrastruktury energetycznej opartej na źródłach odnawialnych	Wójt Gminy	Środki własne	Koszty w pkt. 1.1.	–	–		
5.3.	Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed hałasem z zaliczeniem obszaru, na którym poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny wokół głównych dróg i linii kolejowych, do kategorii zagrożonego hałasem	Wójt Gminy	Środki własne	Koszty w pkt. 1.1.	–	–		

## VI. ZASADY MONITORINGU WPROWADZANIA PROGRAMU

Ocena skuteczności wdrażania „Programu ochrony środowiska dla gminy Kowiesy” odbywać się będzie w oparciu o wskaźniki charakterystyczne dla danego celu. Analiza wskaźników pozwoli na stałą kontrolę wdrażanych celów i umożliwi ich ciągłą poprawę.

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy	2004	2005	2006	2007
<b>Powietrze atmosferyczne</b>						
1	Emisja zanieczyszczeń do atmosfery z terenu gminy [Mg]					
	1.1. SO <sub>2</sub>					
	1.2. NO <sub>2</sub>					
	1.3. CO					
	1.4. CO <sub>2</sub>					
	1.5. Pył					
2	Liczba zrealizowanych inwestycji ograniczających "niską emisję"					
3	Klasa jakości powietrza w dziedzinie ochrony zdrowia					
4	Klasa jakości powietrza w dziedzinie ochrony roślin i ekosystemu					
<b>Zaopatrzenie mieszkańców w wodę</b>						
5	Liczba zmodernizowanych stacji uzdatniania wody					
6	Udział gospodarstw domowych podłączonych do sieci wodociągowej [%]					
<b>Odprowadzanie ścieków</b>						
7	Długość budowanej sieci kanalizacyjnej					

*Program Ochrony Środowiska dla gminy Kowiesy*

8	Udział gospodarstw domowych podłączonych do sieci kanalizacyjnej [%]					
9	Liczba zlikwidowanych zbiorników indywidualnych					
10	Udział gospodarstw domowych korzystających ze zbiorników bezodpływowych [%]					
11	Udział gospodarstw domowych korzystających z przydomowych oczyszczalni ścieków [%]					
<b>Wody powierzchniowe</b>						
12	Udział wód płynących w I klasie czystości [%]					
13	Udział wód płynących w II klasie czystości [%]					
14	Udział wód płynących w III klasie czystości [%]					
15	Udział wód płynących pozaklasowych [%]					
<b>Zalesienia</b>						
16	Lesistość gminy [%]					
<b>Ochrona przyrody</b>						
17	Liczba rezerwatów przyrody					
18	Liczba pomników przyrody					

## **VII. ZAŁOŻENIA REALIZACYJNE POŚ**

Program Ochrony Środowiska dla gminy Kowiesy jest pierwszym kompleksowym podejściem gminy do zagadnień ochrony środowiska na tak szeroką skalę na zasadach zrównoważonego rozwoju.

Założono, że przyjęte do realizacji projekty będą wypadkową obiektywnych potrzeb gminy i realnych możliwości ich spełnienia. Warunkują je:

- ✓ zadania nałożone na samorzady gminne w obowiązujących aktach prawnych,
- ✓ wytyczne „Polityki ekologicznej państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2007-2010”,
- ✓ bezpośrednie zagrożenia środowiska,
- ✓ strategia gminy Kowiesy,
- ✓ „Program ochrony środowiska województwa Łódzkiego”,
- ✓ możliwości finansowania poszczególnych działań,

Powstały Program Ochrony Środowiska dla gminy Kowiesy uwzględnia w swoich tematach obowiązujące prawodawstwo przystosowane do wymogów UE, z drugiej zaś strony odwołuje się do potencjalnych korzyści różnych grup mieszkańców, administracji, stając się przez to akceptowany i realny do wykonania.

### **Opracowali:**

**mgr inż. Paweł Sadowski**

**mgr inż. Daria Zielińska**

*Program Ochrony Środowiska dla gminy Kowiesy*

---