EKOLOGICZNY ZWIĄZEK
GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI
Z SIEDZIBĄ W RZĘDOWIE
RZĘDÓW 40, 28-142 TUCZĘPY

AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMIN WSPÓLNIE REALIZUJĄCYCH PRZEDSIĘWZIĘCIE PN: „KOMPLEKSOWY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI W RZĘDOWIE GM. TUCZĘPY”

Rok 2008

EKO-GEO Pracownia Geologii I Ochrony Środowiska
Anna Majka - Smuszkiewicz
Adres biura: 20 - 069 Lublin, ul. Leszczyńskiego 6/1
tel./fax (0 - 81) 532 – 77 - 32; (0 - 81) 532 – 80 - 74
email: info@ekogeo.com.pl, www.ekogeo.com.pl

Zespół Autorski:

mgr inż. Anna Majka – Smuszkiewicz

mgr inż. Maria Jarosz

mgr inż. Ewa Kapica

mgr Andrzej Ładniak

SPIS TREŚCI

1	WPROWADZENIE	4
2	CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA EZGOK	6
3	CHARAKTERYSTYKA GMIN	
	– GMINA BEJSCE	9
	– GMINA CZARNOCIN	39
	– GMINA KAZIMIERZA WIELKA	75
	– GMINA KIJE	163
	– GMINA ŁUBNICE	201
	– GMINA NOWY KORCZYN	239
	– GMINA OLEŚNICA	277
	– GMINA OPATOWIEC	305
	– GMINA PACANÓW	343
	– GMINA POŁANIEC	381
	– GMINA PIŃCZÓW	417
	– GMINA RAKÓW	461
	– GMINA RYTWIANY	501
	– GMINA SOLEC-ZDRÓJ	541
	– GMINA STASZÓW	575
	– GMINA SZYDŁÓW	615
	– GMINA TUCZĘPY	649
	– GMINA WIŚLICA	685
8.	KIERUNKI DZIAŁANIA	724
9.	EDUKACJA EKOLOGICZNA	727
10.	ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	730
11.	PODSTAWOWE AKTY PRAWNE	741

1 WPROWADZENIE

„Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla gmin wspólnie realizujących przedsięwzięcie pn: „Kompleksowy system gospodarki odpadami komunalnymi w Rzędowie, gm. Tuczępy" opracowana została w trybie i na zasadach określonych w przepisach o ochronie środowiska i obejmuje poszczególne komponenty środowiska zlokalizowane na obszarze gmin należących do EZGOK.

W wyniku przetargu opracowanie projektu „Aktualizacji Programu ..." powierzono firmie EKO – GEO Pracownia Geologii i Ochrony Środowiska w Lublinie, ul. Leszczyńskiego 6/1, 20-069 Lublin.

„Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla gmin wspólnie realizujących przedsięwzięcie pn: „Kompleksowy system gospodarki odpadami komunalnymi w Rzędowie, gm. Tuczępy" została sporządzona na lata 2008 - 2011– z perspektywą do roku 2020 i stanowi aktualizację Programu Ochrony Środowiska dla Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi z siedzibą w Rzędowie, oraz gminnych Programów Ochrony Środowiska dla gmin: Bejsce, Czarnocin, Kije, Opatowiec, Pińczów, Wiślica. Programu Ochrony Środowiska dla gminy Kazimierza Wielka nie został opracowany.

„Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla gmin wspólnie realizujących przedsięwzięcie pn: „Kompleksowy system gospodarki odpadami komunalnymi w Rzędowie, gm. Tuczępy" została wykonana przy wykorzystaniu materiałów uzyskanych z Urzędów Gmin należących do EZGOK, Starostwa Powiatowego w Busku Zdroju, Kazimierzy Wielkiej, Kielcach, Pińczowie i Staszowie, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Kielcach, Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego oraz jednostek z sektora gospodarczego. Dla realizacji pracy wykorzystano doświadczenia własne, a także prace instytutów i placówek naukowo – badawczych oraz dostępną literaturę z zakresu ochrony środowiska oraz gospodarki odpadami. Zgromadzone dane zostały uzupełnione poprzez wizje lokalne, przeprowadzone ankiety oraz konsultacje z jednostkami samorządowymi oraz podmiotami gospodarczymi.

Sprawozdania z realizacji zaktualizowanego Programu Ochrony Środowiska dla gmin wspólnie realizujących przedsięwzięcie pn: „Kompleksowy system gospodarki odpadami komunalnymi w Rzędowie, gm. Tuczępy" będą przygotowywane przez Ekologiczny Związek Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie. Sprawozdania składane będą co 2 lata przez wójtów i burmistrzów poszczególnych gmin (art.13.14) Radom gmin i Zarządom powiatów w terminie do 31 marca po upływie okresu sprawozdawczego.

Aktualizacja przeprowadzana będzie przez Ekologiczny Związek Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie nie rzadziej niż co 4 lata (art. 17, 18) Odpowiedzialny za raportowanie POŚ i aktualizację jest Ekologiczny Związek Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie.

Niniejsze opracowanie należy postrzegać nie tylko jako formalne wypełnienie obowiązku aktualizacji poprzednich Programów, ale także jako potrzebę dopasowania celów, priorytetów i kierunków działań do obecnego stanu środowiska i wymagań wynikających z nowych przepisów ochrony środowiska UE oraz aktualnej sytuacji społeczno - gospodarczej województwa i planów rozwojowych w tym zakresie.

„Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla gmin wspólnie realizujących przedsięwzięcie pn: „Kompleksowy system gospodarki odpadami komunalnymi w Rzędowie, gm. Tuczępy" została opracowana zgodnie z art. 17.1 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska – tekst jednolity (Dz.U. Nr 25, poz. 150).

Postawione w „Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla gmin wspólnie realizujących przedsięwzięcie pn: „Kompleksowy system gospodarki odpadami komunalnymi w Rzędowie, gm. Tuczępy" do osiągnięcia cele polityki ekologicznej gmin należących do EZGOK są zgodne z założeniami II Polityki Ekologicznej Państwa oraz z założeniami „Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego na lata 2007-2015 - Projekt", Programu Ochrony Środowiska dla powiatu buskiego, Programu Ochrony Środowiska dla powiatu kieleckiego, Programu Ochrony Środowiska dla powiatu pińczowskiego, Programu Ochrony Środowiska dla powiatu staszowskiego.

1.1 Cel opracowania

Celem aktualizacji jest przedstawienie stopnia realizacji założeń przyjętych we wcześniej opracowanych Programach Ochrony środowiska wraz z oceną stanu środowiska.

Aktualizacji zawiera informacje dotyczące realizacji zadań przyjętych w ramach strategii krótkoterminowej oraz ich wpływ na zmianę wskaźników oceniających realizację Programu. Zakres objęty sprawozdaniem dotyczy przedsięwzięć realizowanych począwszy od 2004 roku do dnia 31.12.2007 r.

Sporządzany Program Ochrony Środowiska dla gmin należących do EZGOK obejmuje następujące elementy:

– charakterystykę ogólną obszaru gmin należących do EZGOK z zaznaczeniem rolniczego ich charakteru,

– charakterystykę stanu aktualnego środowiska przyrodniczego na terenie gmin należących do EZGOK w odniesieniu do poszczególnych jego komponentów,

– obserwowane oraz przewidywane zagrożenia stanu środowiska przyrodniczego gmin należących do EZGOK,

– cele ekologiczne postawione do osiągnięcia dla poszczególnych komponentów środowiska,

– kierunki oraz zadania zmierzające do poprawy w zakresie ochrony środowiska w okresach krótko- i długoterminowych,

– uwarunkowania realizacyjne Programu w zakresie koordynacji działań, źródeł finansowania oraz w zakresie zarządzania środowiskiem,

– zasady monitorowania efektów wdrażania Programu.

2 CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA EZGOK

Związek utworzony został na podstawie uchwał Rad Gmin i nosi nazwę Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi z siedzibą w Rzędowie.

Idea powstania Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi z siedzibą w Rzędowie zrodziła się w roku 2000. Zaplanowano utworzenie Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych na terenach Kopalni Siarki "Grzybów" w Rzędowie. Za lokalizacją Inwestycji w Rzędowie przemawiało wiele argumentów:

- wykorzystanie dużego obszaru poeksploatacyjnego (po wydobyciu siarki),
- korzystne „tło" ekologiczne,
- znaczna odległość od siedlisk ludzkich,
- kończące się terminy użytkowania składowisk gminnych.

Członkami Związku było 13 gmin województwa świętokrzyskiego, należących do 4 powiatów:

- powiat buski:
  - Nowy Korczyn,
  - Pacanów,
  - Solec Zdrój,
  - Tuczępy
- powiat kielecki:
  - gmina Raków
- powiat opatowski:
  - gmina Lipnik.

- powiat staszowski:
  - gmina Bogoria,
  - gmina Łubnice,
  - gmina Oleśnica,
  - gmina miejsko – wiejska Połaniec,
  - gmina Rytwiany,
  - gmina miejsko – wiejska Staszów,
  - gmina Szydłów.

Związek międzygminny zarejestrowany został przez Ministra Spraw Wewnętrznych w Rejestrze Związków Międzygminnych poz. 204 z dnia 19 września 2000 r. Statut Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi z siedzibą w Rzędowie opublikowano w Dzienniku Urzędowym Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 19 października 2000r Nr 58 poz. 525.

W 2001 roku ze Związku wystąpiły gminy Bogoria i Lipnik, które taką samą działalność realizowały w ramach innego związku. W wyniku prowadzonych działań, w roku 2005 do EZGOK przystąpiły dalsze gminy:

- powiat kazimierski:
  - gmina Bejsce,
  - gmina Czarnocin,
  - gmina miejsko – wiejska Kazimierza Wielka,
  - gmina Opatowiec,
- powiat pińczowski:
  - gmina Kije,
  - gmina miejsko – wiejska Pińczów,

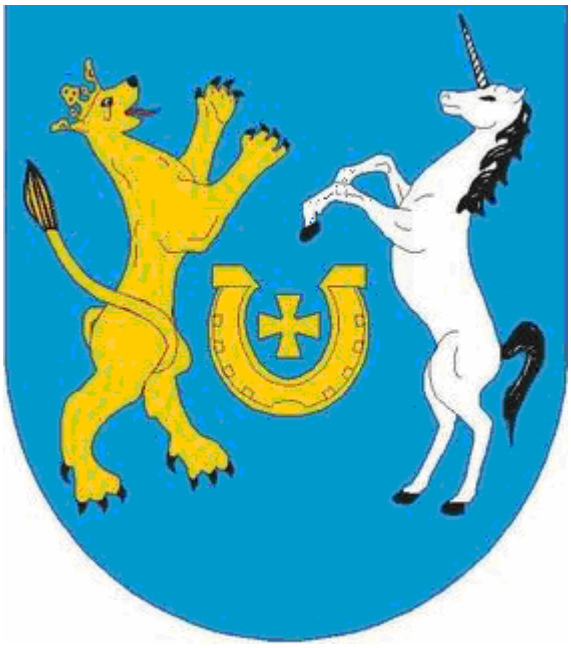
W 2006 roku do Związku przystąpiła gmina Wiślica, należąca do powiatu buskiego.

W roku 2007 skierowano do MSW i A poprzez Wojewodę Świętokrzyskiego wniosek o rejestrację zmian wprowadzonych w statucie Związku. Procedura jest w toku.

Związek działa na podstawie Ustawy z dnia 8 marca 1990 r o samorządzie gminnym. Siedzibą związku jest Rzędów, gmina Tuczępy, powiat buski, województwo świętokrzyskie. Zadaniem Związku jest rozwiązywanie problemu usuwania, składowania, utylizacji i zagospodarowania odpadów oraz surowców wtórnych pochodzących z terenu gmin tworzących Związek, a także prowadzenie usług w zakresie wyżej wymienionym dla innych jednostek.

Głównym zadaniem związku jest realizacja wspólnej inwestycji pod nazwą: "Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych" w Rzędowie, a po zakończeniu inwestycji prowadzenie Zakładu we współdziałaniu z powiatami lub ich związkiem. Do zadań Związku należy również inicjowanie działań gmin w zakresie ochrony środowiska oraz reprezentowanie wspólnych interesów gmin, szczególnie w zakresie realizacji zadań związanych z ekologią. Z tego względu opracowano wspólny Program Ochrony Środowiska dla gmin należących do EZGOK.

G M I N A B E J S C E



3. CHARAKTERYSTYKA GMINY BEJSCE

.3.1. Warunki morfologiczne i klimatyczne

Gmina Bejsce usytuowana jest w południowym obrzeżu Województwa Świętokrzyskiego. Zajmuje część Płaskowyżu Proszowickiego (342.23), którego powierzchnia rozczłonkowana jest na szerokie, bezleśne wzgórza, o wysokości dochodzącej do 250 m n.p.m.. Płaskowyż pokrywa gruba na około 10 m warstwa lessów, na których powstały urodzajne czarnoziemy. Kompleks skalny stanowią osady wieku kredowego wykształcone jako wapienie margliste, margle i opoki. Charakterystycznym elementem rzeźby jest występowanie płaskich garbów rozdzielonych dolinami wypełnionymi iłami mioceńskimi. Ta podczwartorzędowa powierzchnia przykryta jest parometrową pokrywą lessową. Wyniesiona morfologicznie pokrywa eoliczno-lessowa jest rozcięta gęstą siecią dolin i jarów pochodzenia eolicznego, sufozyjnego lub rzecznego.

Obszar gminy Bejsce znajduje się w zasięgu umiarkowanie ciepłego piętra klimatycznego, którego granicami są izotermy 6 i 8° średniej rocznej temperatury. Większa część należy do subregionu wysoczyzn i wysokich teras. Najmniej korzystny klimat posiadają dna dolin rzecznych, położonych w zasięgu inwersji temperatury i wilgotności powietrza. Zdecydowanie lepsze warunki klimatyczne posiadają wysoczyzny i skłony, szczególnie o wystawie południowej. Dzielnica rolniczo – klimatyczna, częstochowsko – kielecka, stosunkowo ciepła i niezbyt wilgotna. Długość zalegania pokrywy śnieżnej około 80 dni. Długość okresu wegetacyjnego 210 - 220 dni. Różnice związane są między innymi z ukształtowaniem terenu – najdłuższy jest w przypadku stoków o wystawie południowej, w partiach szczytowych wzniesień i na stokach północnych jest o 5 – 6 dni krótszy, podobnie jest w przypadku den dolinnych.

Średnie opady roczne wynoszą około 540 mm (min. 410 mm, max 765 mm) z najwyższymi opadami w lipcu (87 mm), czerwcu (72 mm), i sierpniu (70 mm). Ogólnie rzecz biorąc warunki klimatyczne sprzyjają rozwojowi produkcji roślinnej. Do negatywnych cech obszaru należy zaliczyć położenie na głównym szlaku katastrofalnych burz gradowych.

3.2. Warunki geologiczne

Obszar gminy charakteryzuje się małym zróżnicowaniem budowy geologicznej. Wśród utworów czwartorzędowych największą powierzchnie zajmują lessy, pokrywające garby i ich stoki. Gliny zwałowe zlodowacenia południowopolskiego występują w kilku

niewielkich płatach w pobliżu Bejsc i na zboczach dolin. Utwory piaszczyste tego wieku zajmują małe, izolowane fragmenty.

Dna dolin wyścielone są aluwiami, najczęściej pyłowymi, przy krawędzi doliny Nidzicy i u podnóża stromych zboczy występują też deluwia, często o charakterze gliniastym.

Pod utworami czwartorzędowymi występują iły krakowieckie z wkładkami mułowców i piaskowców. Pod nimi zalegają margle i margliste wapienie górnokredowe. Strop miocenu przebiega w przybliżeniu współkształtnie z powierzchnią terenu, obniżając się w rejonach dolin i podnosząc w obrębie garbów. Rzędne stropu ilastych utworów mioceńskich wynoszą w dolinie Nidzicy 160-180 m npm, około 200 m npm w osi garbu na północ od Bejsc, około 180 m npm w dolinie Jawornika a w rejonie wzniesień w części południowej gminy do 240 m npm. Miąższość utworów czwartorzędowych jest zróżnicowana wynosząc od 0 do 40-50 m. Miąższość ilastych utworów trzeciorzędowych rośnie w kierunku południowym

W części centralnej gminy, wzdłuż lewego brzegu doliny Nidzicy od Łubniówki przez Bejsce do Morawianek iły krakowieckie występują na powierzchni, drugim obszarem ich występowania jest rejon wsi Kijany (na prawym brzegu doliny Nidzicy). Oprócz tego iły krakowieckie odsłaniają się w kilku miejscach w głębokich wcięciach dolinnych (towarzyszą im często gliny zwałowe).

3.3 Surowce mineralne

Na terenie gminy Bejsce brak jest udokumentowanych złóż surowców mineralnych. Obecnie żadne surowce nie są eksploatowane, nie licząc doraźnego wydobycia na potrzeby lokalne.

W południowo-wschodniej części znajduje się fragment złoża piasku Morawianki udokumentowanego w kategorii C_2. Większa część złoża położona jest w gminie Opatowiec. Są to plejstoceńskie piaski kwarcowe drobno i średnioziarniste z drobnym żwirkiem, zróżnicowane jakościowo, nieklasyfikowane i do zapraw budowlanych. Średnia miąższość złoża wynosi 5,3 m (2,8 - 10,2 m) zaś nadkładu 1,4 m (0,2 - 3,8 m). Złoże to jest suche, w podłożu występują piaski drobnoziarniste przewarstwione mułkami i iłami. Złoże jest niezagospodarowane.

.

3.4 Warunki hydrologiczne

Obszar gminy prawie w całości należy do zlewni Nidzicy, tylko północny fragment należy do zlewni Nidy.

Cieki występujące w gminie Bejsce to przede wszystkim rzeka Nidzica, stanowiąca lewy dopływ Wisły, o całkowitej długości 62,9 km, posiadająca zlewnię o powierzchni 708 km^2. W granicach gminy znajduje się ponad 7 km długości cieku.

Drugim co do wielkości ciekiem w granicach gminy Bejsce jest dopływ Nidzicy – potok o nazwie Jawornik, uchodzący do niej w Piotrkowicach. Ponadto na terenie gminy występuje szereg małych cieków, zarówno w zlewni Nidzicy jak i Nidy.

Wody powierzchniowe obszaru gminy Bejsce w obecnym stanie jakości nie nadają się do wykorzystania ich zasobów do celów konsumpcyjnych.

3.5 Warunki hydrogeologiczne

W podziale regionalnym zwykłych wód podziemnych Polski gmina mieści się w Regionie Nidziańskim. Użytkowane poziomy czwartorzędowe występują głównie w piaskach i żwirach w dolinach rzecznych i obniżeniach morfologicznych oraz lokalnie w osadach akumulacji lodowcowej i eolicznej. Prawie na całym obszarze zalegają one na niewodonośnych iłach trzeciorzędowych (iły krakowieckie – miocen). Wodonośne piaski i żwiry przykryte są lessami o miąższościach dochodzących niekiedy do 20 m. W większości są to pokrywy rzędu 3-5 m.

Na terenie gminy Bejsce znajdują się 2 ujęcia wód podziemnych w Kaczkowicach (2 studnie) i Stojanowicach.

Łączna długość sieci wodociągowej wynosi 67,93 km.

3.6 Środowisko przyrodnicze gminy Bejsce

Na terenie gminy, pozbawionym lasów, roślinność wysoka występuje najczęściej w formie zadrzewień towarzyszących ciekom wodnym i drogom, a głównie zakrzewień śródpolnych. Porastają one często wysokie miedze, oddzielające pola na skłonach. Charakterystyczny jest dla nich duży udział tarniny, często też występuje robinia. Zakrzewienia te mają duże walory biocenotyczne (m.in. stanowią ostoje ptactwa) i estetyczno - krajobrazowe.

Teren doliny Nidzicy może mieć pewne znaczenie jako korytarz ekologiczny, ułatwiający rozprzestrzenianie się i migrację gatunków, jednak ów fakt nie został usankcjonowany poprzez włączenie do Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET – Polska.

Natura 2000

W obrębie gminy Bejsce nie wyznaczono obszarów chronionych w Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000.

3.7 Użytkowanie terenu i charakterystyka gleb

Gmina ma charakter typowo rolniczy. Użytki rolne stanowią 95,2 % ogólnej powierzchni gminy. Łączna powierzchnia użytków rolnych wynosi 5362 ha w tym: grunty orne – 4294 ha, sady – 38 ha, łąki – 971 ha, pastwiska – 59 ha.

Na terenie gminy występują następujące rodzaje gleb:

– brunatne – przeważające w regionie, powstałe na lessach, glinach i piaskach gliniastych,

– czarnoziemy – powstałe głównie na lessach i piaskach słabo gliniastych, posiadają głęboki poziom próchniczy,

– mady, gleby glejowe, gleby mułowo - torfowe - występujące głównie w dnach dolin.

Znaczne obszary gminy zajmują gleby o najwyższej klasie bonitacji. Są to grunty klasy I – III, które nie powinny być przeznaczane na cele nierolnicze.

Struktura bonitacyjna użytków rolnych gminy Bejce: klasa I- 433 ha, klasa II -1109 ha, klasa III -2467 ha, klasa IV -980 ha, klasa V -232 ha, klasa VI – 48 ha, klasa VIz -1 ha, pozostałe - 92 ha.

Ilość gospodarstw rolnych wynosi 1212 szt., zaś ich średnia powierzchnia to 4,90 ha. Grunty zbonifikowane w klasie I – IV podlegają ochronie - Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych – tekst jednolity (Dz. U. 2004 Nr 121, poz. 1266 z późn. zm.). Gleby o najwyższej klasie bonitacji (klasy I – III) podlegające szczególnej ochronie i nie powinny być przejmowane na cele nierolnicze.

Pogorszenie właściwości użytkowych gleby może nastąpić pod wpływem czynników naturalnych oraz antropogenicznych. Czynnikiem antropogenicznym powodującym niszczenie gleb jest niewłaściwe użytkowanie gruntów lub niewłaściwe stosowanie środków ochrony roślin i nawozów sztucznych. Z punktu widzenia ochrony środowiska najważniejsze jest zapobieganie zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi. Tego typu zanieczyszczenia występują między innymi w otoczeniu zakładów przemysłowych oraz składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych. Na terenie gminy Bejsce nie ma czynnego składowiska odpadów komunalnych, brak jest również uciążliwych zakładów przemysłowych.

3.8 Sytuacja gospodarcza Gminy

Rolnictwo stanowi najważniejszy sektor gospodarki Gminy, dający zatrudnienie większości mieszkańców. Głównym kierunkiem rozwoju gospodarki jest przemysł rolno – spożywczy, co wynika to z jej typowo rolniczego charakteru. Na terenie Gminy uprawia się głównie zboża, ziemniaki, w mniejszym stopniu rośliny pastewne i warzywa. Atutem gminy Bejsce są duże możliwości intensyfikacji produkcji ekologicznej, rozwijanej równolegle z agroturystyką i ekoturystyką w czystym, naturalnym środowisku. Przykładem tego rodzaju działalności są gospodarstwa ekologiczne. Obecnie na terenie Gminy istnieją 3 gospodarstwa ekologiczne i 1 gospodarstwo agroturystyczne.

Na terenie gminy Bejsce wg stanu na dzień 31 XII 2006 roku działalność gospodarczą prowadziło 62 osoby fizyczne (GUS 2007).

Ogółem	Przetwórstwo przemysłowe	Budownictwo	Handel i usługi	Hotele i restauracje	Transport, składowanie, łączność	Pośrednictwo finansowe	Obsługa nieruchomości i firm
62	6	0	56	0	0	0	0

Przemysł wydobywczy na terenie gminy nie występuje.

Gmina Bejsce nie posiada czynnego własnego wysypiska odpadów (na terenie gminy zlokalizowane jest składowisko odpadów). Obsługą składowiska zajmował się Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Stojanowicach. Zakład wypełnił zobowiązanie nałożone przez Starostwo Powiatowe w Kazimierzy Wielkiej decyzją nr RL 7645-21/03 z dnia 22-12- 2003 r. i w efekcie z końcem grudnia 2005 r. zamknął w/w składowisko

Zbiórka odpadów stałych odbywa się w kontenerach oraz w workach. Odpady nie są segregowane. Punkt Zbiórki Zwłok Zwierzęcych znajduje się we wsi Harmoniny w gminie Nowy Korczyn.

4 STAN I OCENA ZAGROŻEŃ ŚRODOWISKA GMINY BEJSCE

4.1 Główne zagrożenia dla środowiska na obszarze gminy

Najważniejsze korzystne elementy funkcjonowania Gminy w dziedzinie ochrony środowiska to:

- wysokie walory przyrodniczo - krajobrazowe predysponujące Gminę do rozwoju turystyki, zwłaszcza agroturystyki;
- niski stopień zanieczyszczenia środowiska jako całości;
- dobra jakość powietrza atmosferycznego;
- bardzo wysoka jakość gleb, korzystna dla rozwoju rolnictwa;

– niski stopień uprzemysłowienia Gminy.

Główne zagrożenia mające wpływ na jakość środowiska naturalnego to:

– brak sieci kanalizacyjnej;
– niska jakość wód powierzchniowych,
– niski stopień lesistości Gminy;
– zagrożenie powodziowe w dolinie Nidzicy,
– powstające dzikie wysypiska odpadów.

Emisja gazów i pyłów z ognisk przemysłowych i komunalnych prowadzi do zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, natomiast niekontrolowane odprowadzanie ścieków pogarsza jakość wód przeznaczonych do picia i na potrzeby gospodarcze. Zanieczyszczeniu metalami ciężkimi ulegają także gleby, a powierzchnia ziemi jest poddawana degradacji poprzez niekontrolowane w przeszłości wyrobiska oraz powstające dzikie wysypiska. Zagrożenie stanowi także niezadowalający stan infrastruktury, zwłaszcza niedostatek sieci kanalizacyjnej. Sprzyja to ciągłemu pogarszaniu się stanu środowiska przyrodniczego.

Funkcjonowanie skupisk ludności nierozłącznie wiąże się z powstawaniem odpadów komunalnych. Niezwykle ważna jest możliwość składowania odpadów na składowisku spełniającym wszystkie wymagania, odnośnie zabezpieczeń przed szkodliwym wpływem na środowisko. W chwili obecnej na terenie gminy Bejsce nie ma czynnego składowiska. Odpady deponowane są na wysypisko w gminie Kazimierza Wielka.

4.2 Powietrze atmosferyczne

Ochrona powietrza to jedno z bardziej istotnych zagadnień ochrony środowiska człowieka. Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem w obecnym czasie staje się koniecznością, gdyż proces odnowy atmosfery jest długotrwały. Zagrożenia wynikające z zanieczyszczeń atmosfery stanowią duże niebezpieczeństwo, ponieważ z powodu ruchów mas powietrznych mogą być przenoszone na znaczne odległości. Substancje te mogą występować w postaci stałej, ciekłej lub gazowej i mogą wpływać na zdrowie ludzi, klimat, przyrodę ożywioną, glebę, wodę lub powodować inne szkody w środowisku.

Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych, lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu, co najmniej do dopuszczalnych.

4.2.1 Stan czystości powietrza atmosferycznego

Podstawowymi aktami prawnymi obowiązującymi aktualnie w Polsce w zakresie prowadzenia i rozpowszechniania oceny jakości powietrza są:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska – tekst jednolity ((Dz. U. 2008 r. Nr 25, poz. 150);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. Nr 87, poz. 796);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 87, poz. 798);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. Nr 63, poz. 445);

W roku 2007 wykonana została ocena jakości powietrza, która obejmuje lata 2002 - 2006. Ocena opiera się na kryteriach i zapisach zawartych w prawie polskim (zgodnych z określonymi w dyrektywach UE) lub w dyrektywach (w przypadku istnienia różnic). Obowiązek prowadzenia oceny dotyczy obecnie: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, pyłu zawieszonego PM10, ołowiu, benzenu, tlenku węgla i ozonu przy uwzględnieniu kryteriów związanych z ochroną zdrowia oraz dwutlenku siarki, tlenków azotu i ozonu przy uwzględnieniu kryteriów związanych z ochroną roślin.

Gmina Bejsce należy do strefy powiat kazimierski. Strefa ta, pod kątem poziomu benzenu, dwutlenku azotu, dwutlenku siarki oraz tlenku węgla wg kryterium ochrony zdrowia zaliczona została do 1b. Natomiast w klasyfikacji dla tlenków azotu oraz dwutlenku siarki wg kryterium ochrony roślin powiat buski zaliczono do R1. W obydwu przypadkach najwyższe stężenia zanieczyszczeń w strefie powiat buski mieściły się poniżej dolnego progu oszacowania. W odniesieniu do stref, które zostały tak ocenione, wymaganym działaniem będzie utrzymanie jakości powietrza, co najmniej na tym samym lub lepszym poziomie.

Na terenie gminy Bejsce nie ma stanowisk pomiarowych monitoringu powietrza. Gmina charakteryzuje się dobrym stanem jakości powietrza atmosferycznego (poziom stężeń nie przekracza wartości dopuszczalnej). Z uwagi na brak stanowisk pomiarowych nie można jednoznacznie określić zmian jakości powietrza atmosferycznego. Można jedynie prognozować, że w omawianym czasokresie, w rejonie dróg krajowych Nr 73 i Nr 79,

w nieznacznym stopniu mogły wzrosnąć stężenia zanieczyszczeń, jednak w dalszym ciągu utrzymane są parametry określone w Rozporządzeniach.

4.2.2 Ogniska zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza są źródła tzw. „niskiej emisji", transport drogowy oraz przemysł.

Źródła zanieczyszczeń tzw. „niskiej emisji" to paleniska domowe. Mają one znaczny, jeśli nie największy, udział w zanieczyszczeniu powietrza. Nasilenie emisji notuje się w okresie zimowym, kiedy gospodarstwa domowe są ogrzewane opałem (węgiel kamienny, koks, a także różnego rodzaju materiał odpadowy). Gmina nie jest wyposażona w sieć gazową.

Duży wpływ na stan czystości powietrza wywierają zanieczyszczenia pochodzące ze środków transportu. Pochodzą one ze spalania paliw płynnych w pojazdach mechanicznych. Ich przyczyną jest zły stan techniczny wielu pojazdów, niska kultura eksploatacji, a także wzrastające nasilenie ruchu pojazdów. Należy liczyć się z dalszym rozwojem komunikacji i dlatego można oczekiwać nasilenia emisji zanieczyszczeń powietrza pochodzących z tego źródła. Wraz z szybkim rozwojem komunikacji, wzrasta ilość stacji benzynowych, w sąsiedztwie których występuje znaczne podwyższenie stężenia metali ciężkich tj. ołowiu, żelaza, miedzi, cynku, dlatego w tych miejscach powinno się tworzyć naturalne bariery neutralizujące rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń, czyli zakładać otuliny wokół stacji (zadrzewianie, żywopłoty).

Przemysł na terenie gminy Bejsce jest słabo rozwinięty, brak jest zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska, dlatego udział procentowy tych zanieczyszczeń jest niewielki.

Oprócz źródeł lokalnych na jakość powietrza gminy Bejsce (podobnie jak w całym powiecie kazimierskim) znaczący wpływ mają ponadregionalne zanieczyszczenia pochodzące z sąsiednich regionów - głównie z uprzemysłowionego sąsiedniego powiatu staszowskiego oraz z aglomeracji krakowskiej i śląskiej.

4.3 Wody powierzchniowe i wody podziemne

Przyczyną zanieczyszczeń wód powierzchniowych są ścieki bytowo - gospodarcze, zanieczyszczenia rolnicze, komunikacyjne, przemysłowe i deszczowe.

Głównym źródłem zanieczyszczeń wody są ścieki bytowo - gospodarcze, które pochodzą z gospodarstw nie objętych kanalizacją. Stanowią one duże zagrożenie dla wód nie tylko powierzchniowych. Ścieki najczęściej są gromadzone w bezodpływowych (często

nieszczelnych) zbiornikach. Nie do końca jest również rozwiązany problem ich opróżniania. Zagadnienie to ma duże znaczenie, ponieważ często zabudowa wsi skoncentrowana jest wzdłuż biegu rzek. W obszarach dolin i obniżeń, gdzie płytko zalega zwierciadło wody pierwszego poziomu może dojść do znacznych skażeń w przypadku powodzi (podmycie szamb). Ponadto notuje się przypadki odprowadzania ścieków bezpośrednio do rowów i gruntu.

Zanieczyszczenia rolnicze powstają w wyniku spłukiwania i ługowania gleb użytkowanych rolniczo. Źródłem zanieczyszczeń może być niewłaściwe magazynowanie obornika, gnojowicy i gnojówki oraz ich nieodpowiednie wykorzystanie rolnicze. W wyniku opadów i roztopów następuje migracja składników nawozowych do wód powierzchniowych, a w przypadku ługowania również do wód podziemnych. Dużym zagrożeniem są również miejsca, gdzie substancje te są przygotowywane do użycia, często bez zachowania podstawowych środków bezpieczeństwa i higieny, wysypują lub wylewają się na ziemię i w bardzo wysokich stężeniach punktowo przenikają do wód podziemnych. Jest to bardzo groźne w sytuacjach, gdzie miejscami takimi są podwórza gospodarstw zaopatrujących się w wodę z własnych ujęć.

Zanieczyszczenia komunikacyjne powstają przy szlakach komunikacyjnych, a ich wielkość jest związana z oddaleniem drogi od cieku. W czasie opadów i roztopów ścieki opadowe (spływające z korpusu dróg) migrują do wód podziemnych.

Ścieki deszczowe powstają podczas opadów atmosferycznych i mają duży ładunek zanieczyszczeń zwłaszcza z terenów zurbanizowanych, przemysłowych i pól uprawnych – szczególnie wtedy, gdy opad nastąpił niedługo po nawożeniu lub spryskiwaniu środkami ochrony roślin. Jakość tego zanieczyszczenia jest trudna do określenia. Brak odpowiednich zabezpieczeń powoduje często chwilowe przekroczenie wskaźników czystości wód.

4.3.1 Zasoby i stan czystości wód powierzchniowych

Pod względem hydrograficznym gmina Bejsce położona jest w lewostronnym dorzeczu rzeki Wisły w obrębie zlewni rzeki Nidzicy.

Oceny stanu jakości wód powierzchniowych za rok 2006 dokonano na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz. U.2006 Nr 32, poz. 284).

Wody prowadzone przez Nidzicę badane były w punkt pomiarowo – kontrolnym na 15,0 km biegu rzeki w Kazimierzy Małej. Wody zaliczone zostały do IV klasy (wody niezadawalającej jakości). Wskaźnikami decydującymi o zaszeregowaniu do tej klasy były: barwa, BZT_5, tlen. Rozpuszczony, ChZT-$_{Mn}$, ChZT-$_{Cr}$, azot Kjeldahla, ogólna liczba bakterii coli.

Stan wód prowadzonych przez rzekę Nidzicę nie ulega poprawie**.**

Zasoby wód powierzchniowych Gminy uzupełniają stawy rybne znajdujące się w miejscowościach Dobiesławice, Bejsce, Czyżowice. Piotrkowice, Uściszowice, Królewice, Zbeltowice, Grodowice, Sędziszowice, Morawiany, Kijany, Stojanowice Są to obiekty małe, o powierzchniach poniżej 1 ha. W większości wypadków są one zaniedbane, nieużytkowane lub wykorzystywane jako zbiorniki przeciwpożarowe. Staw w Dobiesławicach wykorzystywany jest jako staw rybny.

Gospodarka wodami powierzchniowymi wiąże się ściśle z przeciwdziałaniem niebezpieczeństwu wystąpienia powodzi.

Zgodnie z Rozporządzeniem Nr 11/92 Wojewody Kieleckiego z dnia 21 grudnia 1992 r. w sprawie określenia nieobwałowanych obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, w „Operacie przeciwpowodziowym dla terenu województwa kieleckiego" wykonanym w 1989 r. wyznaczono granice terenów zalewowych, obejmujące rozległe tereny wzdłuż rzeki Kanału Strumień. Na terenach tych zabronione jest:

- wznoszenie obiektów budowlanych,
- składowanie materiałów,
- zmiana ukształtowania powierzchni gruntu,
- sadzenie drzew i krzewów oraz wykonywanie urządzeń lub robót, które mogą utrudniać ochronę tych obszarów przed powodzią.

4.3.2 Zasoby i stan jakości wód podziemnych

Gmina Bejsce położona jest na obszarze deficytowym w wody podziemne. Występują tu jedynie płytkie wody trzeciorzędowe i czwartorzędowe, narażone na zanieczyszczenia antropogeniczne i podlegające wahaniom w wyniku warunków atmosferycznych. Gmina położona jest poza Głównymi Zbiornikami Wód Podziemnych.

Na terenie gminy Bejsce nie prowadzi się monitoringu wód podziemnych.

4.3.3 Gospodarka wodno - ściekowa

Jednym z najważniejszych problemów, mających na celu poprawę stanu środowiska naturalnego w gminie Bejsce, jest uporządkowanie gospodarki ściekowej. W chwili obecnej

na terenie gminy brak jest oczyszczalni ścieków. Stopień skanalizowania gminy jest zerowy. Ścieki z terenu gminy są wywożone przez prywatnych przewoźników do oczyszczalni w Kazimierzy Wielkiej.

Usuwanie ścieków w warunkach wiejskich wymaga odmiennego podejścia niż w warunkach miejskich. Jest to związane ze strukturą osadniczą wsi oraz odmiennym sposobem korzystania z wody. Najlepszym rozwiązaniem przy rozproszonej zabudowie byłoby wykonanie kanalizacji przyzagrodowych, lokalnej z indywidualnymi oczyszczalniami ścieków.

Zbyt małe inwestycje w tym kierunku, są przyczyną utrzymującego się zanieczyszczenia wód powierzchniowych, niskiego standardu życia ludności oraz obniżenia atrakcyjności turystycznej regionu.

Gmina Bejsce obecnie zwodociągowana jest w 70 %. Łączna długość sieci wodociągowej wynosi 67,93 km. Źródłem zaopatrzenia mieszkańców w wodę są dwa ujęcie: Kaczkowicach (2 studnie) oraz z ujęcia w Stojanowicach (źródło).

Woda z ujęć wymaga uzdatniania bakteriologicznego.

Gmina Bejsce nie posiada zbiorczego systemu odprowadzenia ścieków sanitarnych. Ścieki odprowadzane są do lokalnych zbiorników – tzw. „szamb". Wyjątek stanowi Dom Pomocy Społecznej w Bejscach posiadający własną oczyszczalnię ścieków.

Obecnie odbiorem ścieków zajmują się dwa podmioty gospodarcze, które wywożą ścieki do oczyszczalni zbiorczego Kazimierzy Wielkiej.

Brak zbiorczego systemu odprowadzenia i oczyszczania ścieków sanitarnych stanowi zagrożenie dla środowiska naturalnego, powoduje zanieczyszczenie wód i skażenie gleby. Rozwiązanie problemu unieszkodliwiania ścieków bytowo - gospodarczych wymaga podjęcia natychmiastowych działań.

W planie ogólnym zagospodarowania przestrzennego Gminy Bejsce przewidziano centralny system odprowadzenia ścieków, z oczyszczalnią zlokalizowaną w rejonie Bejsc. Ścieki z terenów położonych poza grawitacyjnym układem oczyszczalni mają być doprowadzone na oczyszczalnię z zastosowaniem przepompowni.

Najbardziej realną szansą rozwiązania problemu braku kanalizacji na terenie gminy Bejsce jest podjęcie dwóch równoległych działań: kompleksowej kanalizacji gminy poprzez dofinansowanie z Funduszu Spójności oraz promowanie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków (dofinansowywanych z funduszy unijnych w ramach PROW 2007 -

2013) w tych gospodarstwach rolnych, gdzie doprowadzenie sieci kanalizacyjnej jest nieuzasadnione ekonomicznie i technicznie.

Gmina Bejsce należy do „Aglomeracji Kazimierza Wielka" i planuje wspólnie z innymi gminami tej aglomeracji ubieganie się o środki z Funduszu Spójności na kanalizację i wodociągi w latach 2007 – 2013.

Ścieki surowe bezwzględnie nie mogą być odprowadzane do środowiska bez ich uprzedniego oczyszczenia do określonych ustawowo parametrów. Powinny być one kierowane za pomocą systemów kanalizacyjnych do oczyszczalni ścieków, natomiast w przypadku, gdy ze względów technicznych, bądź ekonomicznych nie jest to możliwe, powinny być dowożone do oczyszczalni wozami asenizacyjnymi. Zadaniem priorytetowym powinno być objęcie siecią kanalizacyjną wszystkich miejscowości zlokalizowanych w pobliżu rzek. Oczyszczalnie przyjmujące ścieki powinny być wyposażone w instalacje z pełnym procesem biologicznego oczyszczania i usuwania związków biogennych.

Na terenie gminy Bejsce brak jest systemu kanalizacji deszczowej.

4.3.4 Ogniska zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych

Przyczyną zanieczyszczeń wód powierzchniowych są ścieki bytowo - gospodarcze, zanieczyszczenia rolnicze, komunikacyjne, przemysłowe i deszczowe.

Głównym źródłem zanieczyszczeń wody są ścieki bytowo - gospodarcze, które pochodzą z gospodarstw nie objętych kanalizacją. Stanowią one duże zagrożenie dla wód nie tylko powierzchniowych. Ścieki najczęściej są gromadzone w bezodpływowych (często nieszczelnych) zbiornikach. Nie do końca jest również rozwiązany problem ich opróżniania. Zagadnienie to ma duże znaczenie, ponieważ często zabudowa wsi skoncentrowana jest wzdłuż biegu rzek. W obszarach dolin i obniżeń, gdzie płytko zalega zwierciadło wody pierwszego poziomu może dojść do znacznych skażeń w przypadku powodzi (podmycie szamb). Notuje się również przypadki odprowadzania ścieków bezpośrednio do rowów i gruntu.

Zanieczyszczenia rolnicze powstają w wyniku spłukiwania i ługowania gleb użytkowanych rolniczo. Źródłem zanieczyszczeń może być niewłaściwe magazynowanie obornika, gnojowicy i gnojówki oraz ich nieodpowiednie wykorzystanie rolnicze. W wyniku opadów i roztopów następuje migracja składników nawozowych do wód powierzchniowych, a w przypadku ługowania również do wód podziemnych. Dużym zagrożeniem są również miejsca, gdzie substancje te są przygotowywane do użycia, często bez zachowania podstawowych środków bezpieczeństwa i higieny, wysypują lub wylewają się na ziemię

i w bardzo wysokich stężeniach punktowo przenikają do wód podziemnych. Jest to bardzo groźne w sytuacjach, gdzie miejscami takimi są podwórza gospodarstw zaopatrujących się w wodę z własnych ujęć.

Zanieczyszczenia komunikacyjne powstają przy szlakach komunikacyjnych, a ich wielkość jest związana z oddaleniem drogi od cieku. W czasie opadów i roztopów ścieki opadowe (spływające z korpusu dróg) migrują do wód podziemnych.

Ścieki deszczowe powstają podczas opadów atmosferycznych i mają duży ładunek zanieczyszczeń zwłaszcza z terenów zurbanizowanych, przemysłowych i pól uprawnych – szczególnie wtedy, gdy opad nastąpił niedługo po nawożeniu lub spryskiwaniu środkami ochrony roślin. Jakość tego zanieczyszczenia jest trudna do określenia. Brak odpowiednich zabezpieczeń powoduje często chwilowe przekroczenie wskaźników czystości wód.

Biorąc pod uwagę pogarszającą się sytuację finansową gmin oraz wieloletnie zaniedbania w tym zakresie, sprawa sanitacji terenów wiejskich winna być przez najbliższe lata zadaniem priorytetowym w dziedzinie ochrony środowiska na terenie Gminy.

Wprowadzenie odpowiedniego systemu gospodarki wodno - ściekowej wymaga współpracy władz gminnych z władzami powiatowymi i wojewódzkimi.

Należy pamiętać, że infrastruktura ma bardzo duże znaczenie w procesie wielofunkcyjnego rozwoju Gminy, ponieważ stanowi ona podstawę wszelkiej działalności gospodarczej. Poziom rozwoju infrastruktury może decydować o atrakcyjności lub nieatrakcyjności gminy bądź miejscowości, a więc stanowić o szansach lub barierach ich dalszego rozwoju.

4.3.5 Zagrożenia naturalne – susze i powodzie

Susze i powodzie należą do zagrożeń, w których dominującą rolę odgrywają czynniki naturalne, jednakże zmiany sposobu użytkowania ziemi prowadzą do zaburzenia obiegu wody i nasilania się tych zjawisk. Analiza zjawisk ekstremalnych realizowana jest w ramach zadań własnych RZGW.

Zagrożenie suszą

Rozróżnia się trzy rodzaje suszy: atmosferyczną, glebową (rolniczą); i hydrologiczną (www.krakow.rzgw.gov.pl). Jeśli w Polsce, w okresie wegetacyjnym, przez 20 dni nie ma opadów, uznaje się, że nastąpił początek suszy atmosferycznej. Dalszy brak opadów powoduje suszę glebową, która wpływa niekorzystnie na wzrost roślin. Nawet, jeśli w tym czasie opady są minimalne, efekty suszy glebowej mogą zostać złagodzone, lecz mimo to susza może przejść w stan suszy hydrologicznej. Susze atmosferyczna i glebowa zanikają

stosunkowo szybko, natomiast susza hydrologiczna, której efektem jest niżówka hydrologiczna trwa na ogół długo, nawet kilka sezonów, bowiem odbudowa zasobów wodnych wymaga obfitych oraz długotrwałych opadów deszczu i śniegu.

Analizy zjawiska suszy (Drab E., 2004) wskazują że tereny gminy w pewnym stopniu Bejsce narażone na suszę. Zjawisko suszy powoduje wystąpienie deficytu wody zarówno w ujęciach powierzchniowych jak i podziemnych.

Najnowsze analizy wskazują, że w roku 2006 na tereni Gminy wielkość opadów atmosferycznych była w normie, natomiast pomiędzy styczniem i marcem 2007 r. opady znacznie przewyższały normę (do 160%), i począwszy od marca do lipca kształtowały się w granicach normy, okresowo lekko poniżej. Od września do grudnia notowano opady niewiele odbiegające od norm dla tych miesięcy.

Wg „Programu małej retencji dla województwa świętokrzyskiego" w roku 2003 na obszarze Gminy suszą dotknięte zostało 3 000 osób (przy liczbie mieszkańców gminy 4 000) oraz 100 % powierzchni gminy.

Zagrożenie powodzią

Na terenie gminy Bejsce zagrożonymi powodzią obszarami są tereny sołectw: Morawiany, Morawianki, Bejsce, Kijany, Brończyce, Zbeltowice o powierzchni około 600 ha.

Jednym z podstawowych sposobów ochrony przed powodzią będzie przeciwdziałanie lokalizacji zabudowy na obszarach zagrożonych zalaniem. W tym celu powinny zostać wykorzystane instrumenty planowania przestrzennego (respektowanie obszarów zalewowych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz ograniczenie istniejącej zabudowy). Konieczna również będzie odbudowa i budowa nowych odcinków wałów przeciwpowodziowych chroniących obszary obecnie zagrożone oraz dalsza konserwacja rzek.

Jednym z ważniejszych zadań do realizacji na terenie gminy, mających na celu ochronę przed powodzią, będzie z pewnością przeprowadzenie regulacji rzeki Nidzica.

4.4 Powierzchnia ziemi i zanieczyszczenie gleb

Gmina Bejsce ma charakter typowo rolniczy. Stwarza to duże możliwości intensyfikacji produkcji ekologicznej, w tym ogrodnictwa i warzywnictwa, rozwijanej równolegle z agroturystyką i ekoturystyką.

Gleby bardzo dobre i dobre (I – III klasy bonitacyjnej) w ogólnej powierzchni zajmują 75 %, a gleby IV klasy bonitacyjnej 18 %. Są to grunty klasy podlegające ochronie. Zmiana ich użytkowania wymaga uzyskania wyłączenia z użytkowani rolnego. Gleby klas I - III nie

powinny być przejmowane na cele nierolnicze. Na terenie Gminy uprawia się głównie zboża, ziemniaki oraz rośliny pastewne i warzywa.

Pogorszenie właściwości użytkowych gleby zachodzi pod wpływem czynników naturalnych oraz antropogenicznych. Czynnikiem antropogenicznym powodującym niszczenie gleb jest niewłaściwe użytkowanie gruntów lub niewłaściwe stosowanie środków ochrony roślin i nawozów sztucznych. Z punktu widzenia ochrony środowiska najważniejsze jest zapobieganie zanieczyszczeniu gleb metalami ciężkimi. Tego typu zanieczyszczenia występują przy szlakach komunikacyjnych oraz w rejonach składowisk odpadów komunalnych. Na terenie Gminy nie ma składowiska odpadów.

4.4.1 Stan czystości gleb

Stronę prawną w zakresie klasyfikacji gleb reguluje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleb oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359), określające wartości dopuszczalne stężeń metali, zanieczyszczeń nieorganicznych, węglowodorowych, węglowodorów chlorowanych, środków ochrony roślin i pozostałych zanieczyszczeń w glebie i ziemi.

Na terenie gminy Bejsce nie prowadzi się monitoringu gleb.

Gleby gminy Bejsce charakteryzują się niską jest zawartością metali ciężkich i innych substancji niebezpiecznych (na poziomie naturalnej zawartości w glebie), co wiąże się z małą skalą zanieczyszczeń przemysłowych i komunikacyjnych oraz niewielką chemizacją rolnictwa. Wskazuje na to gospodarstwa ekologiczne (3) posiadające odpowiednie certyfikaty.

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

4.4.2 Główne zagrożenia i problemy ochrony gleb

Zanieczyszczenia gleb i zmiany w ukształtowaniu powierzchni terenu na obszarze Gminy, wynikają głównie z ruchu komunikacyjnego oraz eksploatacji surowców mineralnych. Zjawisko degradacji chemicznej gleb jest także związane z nieprawidłowym stosowaniem nawozów sztucznych, wykorzystywaniem do nawożenia i wapnowania odpadów i osadów ściekowych, a także stosowaniem preparatów chemicznej ochrony roślin.

Niewielki areał gleb zagrożony jest również erozją wodna oraz erozją wietrzną. Erozji tej sprzyja lokalny niedobór lasów, nadmierne uproszczenie agrocenoz, brak zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, spełniających rolę wiatrochronną oraz często występujące przesuszenia (susze, źle działająca melioracja).

Podstawowe problemy związane z jakością gleb na obszarze gminy Bejsce to:

- zakwaszenie gleb;
- zagrożenie gleb procesami erozji wodnej.

4.5 Surowce mineralne

Podstawowy aktem prawnym regulującym gospodarkę surowcami mineralnymi na terenie Gminy jest Ustawa z dn. 4 lutego 1994 r. Prawo Geologiczne i Górnicze - tekst jednolity (Dz. U. 2005 Nr 228, poz. 1947),z późn. zm.

4.5.1 Zasoby surowców mineralnych

Na terenie gminy Bejsce brak jest udokumentowanych złóż surowców mineralnych. Obecnie żadne surowce nie są eksploatowane, nie licząc doraźnego wydobycia na potrzeby lokalne.

4.5.2 Wpływ działalności górniczej na środowisko

Nieprawidłowo prowadzona powierzchniowa eksploatacja prowadzi do degradacji terenu i niszczenia potencjalnych złóż. Istniejące przepisy Prawa geologicznego i górniczego wymuszają korzystne zmiany w zakresie eksploatacji złóż kopalin. Uruchomienie stałych punktów eksploatacji surowców wiąże się z opracowaniem dokumentacji geologicznej i uzyskania koncesji na wydobycie kopaliny. Eksploatacja prowadzona z udokumentowanych złóż, w obrębie wyznaczonego terenu górniczego i prawidłowo wykonana rekultywacja, zgodnie z wymogami prawa geologicznego i górniczego, zapobiegnie dewastacji środowiska w obrębie i w sąsiedztwie złóż.

Na terenie gminy Bejsce znajdują się niezrekultywowane wyrobiska pozostałe po eksploatacji surowców ilastych. Konieczne jest przeprowadzenie prac niwelujących niekorzystne zmiany w krajobrazie.

4.6 Klimat akustyczny

Podstawowym aktem prawnym w zakresie ochrony środowiska przed hałasem jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2006 r. Nr 129, poz. 902 z późn. zm.). Kryteria oceny hałasu w środowisku to:

– poziomy dopuszczalne - stanowiące bezwzględnie przestrzeganą normę w odniesieniu do planowania zagospodarowania nowych terenów, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. Nr 120, poz. 826),

– poziomy progowe - stanowiące kryterium jakie należy stosować w przypadku terenów najbardziej zagrożonych nadmiernym hałasem, wymagających działań naprawczych, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 r. w sprawie wartości progowych poziomów hałasu (Dz.U. Nr 8, poz. 81).

Hałas jest szkodliwym i uciążliwym zanieczyszczeniem środowiska. W zależności od źródła i miejsca występowania rozróżnia się hałas komunikacyjny, przemysłowy i komunalny.

Hałas komunikacyjny związany jest z transportem drogowym. Za wysoki poziom hałasu odpowiedzialne są głównie pojazdy ciężarowe typu TIR i autobusy. Gmina Bejsce położona jest w obrzeżu drogi Krajowej, Kraków-Sandomierz nr 79 oraz przecięta drogą nr 768 Jędrzejów – Brzesko.

Drogi te mają duże znaczenie dla transportu drogowego, a tym samym panuje tutaj największy ruch, co wiąże się z dużą emisją hałasu. Szczególnie narażone na hałas są miejscowości położone przy tych szlakach komunikacyjnych. Na obszarach przyległych do tras tranzytowych poziom hałasu mieści się w przedziale 70 – 75 dB. Poziom hałasu podnosi także lokalny ruch kołowy.

Na wzrost poziomu hałasu ma wpływ również mechanizacja rolnictwa. Źródłem hałasu są traktory i kombajny; w okresie prac polowych hałas może być odczuwalny nawet po zmierzchu.

Hałas przemysłowy kształtowany jest przez zakłady produkcyjne, rzemieślnicze, usługowe oraz obiekty handlowe. Przyczyną uciążliwości mogą być maszyny, wentylatory, chłodnie, szczególnie wtedy, gdy zakład zlokalizowany jest na terenie lub w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej. Zagrożenie ze strony hałasu przemysłowego jest niewielkie ze względu na brak większych zakładów produkcyjnych.

Poprawa klimatu akustycznego wymaga poniesienia nakładów na inwestycje drogowe. Zmniejszenie hałasu można uzyskać poprzez polepszenie stanu nawierzchni, zmianę prędkości strumienia pojazdów. Możliwym częściowym rozwiązaniem uciążliwości hałasu drogowego jest budowa ekranów akustycznych, wzdłuż najbardziej zagrożonych odcinków dróg.

4.7 Walory przyrodnicze

Położenie Gminy na pograniczu dwóch prowincji fizyczno – geograficznych odzwierciedla się urozmaiceniu krajobrazu tego rejonu i bogatych walorach przyrodniczo – krajobrazowych. O wysokich walorach tego obszaru świadczy fakt, że cały obszar gminy został objęty różnymi formami prawnej ochrony przyrody.

4.7.1 Szata roślinna i świat zwierzęcy

Na terenie gminy, pozbawionym lasów, roślinność wysoka występuje najczęściej w formie zadrzewień towarzyszących ciekom wodnym i drogom, a głównie zakrzewień śródpolnych. Porastają one często wysokie miedze, oddzielające pola na skłonach. Charakterystyczny jest dla nich duży udział tarniny, często też występuje robinia. Zakrzewienia te mają duże walory biocenotyczne (m.in. stanowią ostoje ptactwa) i estetyczno - krajobrazowe.

4.7.2 Formy ochrony przyrody

Gmina Bejsce jest atrakcyjna krajobrazowo dzięki bogatej i zróżnicowanej rzeźbie terenu, obecności doliny Nidy i strugi Jawornik, tradycyjnemu utrwalonemu uskokami terenowymi podziałowi własnościowymi pól, szacie roślinnej o zróżnicowanym charakterze

Gmina Bejsce wyróżnia się wysokimi walorami krajobrazowymi dzięki bogatej i zróżnicowanej rzeźbie terenu, obecności doliny Nidy i strugi Jawornik.. Gmina odznacza się krajobrazem otwartym, o bogatym i stosunkowo mało zdegradowanym procesami urbanizacyjnymi środowisku naturalnym, z tradycyjnym nie zniekształconym układem rozłogu pól i zabudową wiejską.

Na terenie Gminy nie występują objęte ochroną obiekty obszarowe.

Na terenie gminy uznano jako podlegające ochronie pomniki przyrody :

- Kijany- nr 404- lipy drobnohstne szt. 3 dz. nr 104,
- Grodowice- nr 403 -kasztany szerokolistne szt. 8 dz. nr 355,
- Gródowice -nr 402 -lipa drobnolistna dz, nr 355,
- Czyżowice -nr 401 -lipy drobnolistne szt, 2 dz. nr 307,
- Bejsce -nr 400-akacje szt. 2 dz. nr 155/2,
- Bejsce -nr 399 -jesion wyniosły dz. nr 155/2.

4.7.3 Sieć ekologiczna NATURA 2000 oraz ECONET-PL

Na terenie gminy Bejsce nie wyznaczono obszarów chronionych w europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000 i krajowej sieci ekologicznej ECONET-PL.

Elementy systemu przyrodniczego znajdują się pod dużą antropopresją związaną z wykorzystaniem rolniczym tego obszaru. Największymi liniowymi barierami ekologicznymi przecinającymi korytarze i ciągi ekologiczne oraz zakłócającymi ich prawidłowe funkcjonowanie są drogi, linie energetyczne oraz zwarta zabudowa.

4.7.4 Zabytki

Do najważniejszych obiektów zabytkowych wpisanych do rejestru zabytków należą:

- Kościół pod wezwaniem św. Mikołaja w Bejscach, pochodzący z końca XIV w., przebudowany w okresie pseudogotyku wzbogacony późnorenesansową kaplicą Firlejów i dzwonnicą – nr rej. 232,
- Cmentarz przykościelny – nr rej. 59,
- Pałac w Bejscach. Obiekt pałacowy będący przykładem polskiego klasycyzmu nr rej. 233,
- Krajobrazowy park pałacowy nr rej 233,
- Dwór i park (XVIII w.) w Stojanowicach nr rej. 567.

4.8 Gospodarka leśna

Na terenie gminy Bejce lasy nie występują.

4.9 Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące

Promieniowanie elektromagnetyczne jest zjawiskiem powszechnym. Źródłami tego promieniowania są systemy przesyłowe energii elektrycznej, stacje radiowe, telewizyjne i telefonii komórkowej oraz urządzenia o mniejszej uciążliwości, diagnostyczne, terapeutyczne, przemysłowe, a także domowe. Dla środowiska istotne znaczenie mają urządzenia, które emitują fale elektromagnetyczne o odpowiednio wysokim natężeniu lub o wysokiej częstotliwości do 300 GHz, umieszczone bez osłony w środowisku naturalnym. Do urządzeń takich zaliczają się anteny nadawcze, linie przesyłowe, przemysłowe generatory mikrofal.

Do urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne na obszarze Gminy należą:

- linie elektroenergetyczne niskiego i średniego napięcia,
- bazowe stacje telefonii komórkowej - na terenie Gminy znajdują się 1 maszt stacji bazowej zlokalizowany w Królewcach, obsługujący Plus GSM.

Ochrona ludzi i środowiska przed niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym uregulowana jest ustawowo (prawo budowlane, prawo ochrony

środowiska, ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym), przepisami BHP oraz sanitarnymi.

W sieci monitoringu za 2005 r. gmina Bejsce nie została wytypowana do pomiarów monitoringowych i kontrolnych PEM.

W żadnym z badanych obiektów nie zostały przekroczone dopuszczalne wartości składowej elektrycznej gęstości mocy wynikającej z Załącznika nr 1, Tabela Nr 2, poz.7, Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

4.10 Gospodarka odpadami

Gospodarowanie odpadami w gminie Bejsce, w tym stan aktualny i prognozowane zmiany stanowią treść odrębnego opracowania „Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie", który stanowi integralną część „ Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie".

Gospodarka odpadami komunalnymi i przemysłowymi stanowi istotny czynnik wpływający na stan środowiska naturalnego. Gospodarowanie odpadami na terenie gminy Bejsce realizowane było do tej pory w oparciu o sporządzony w 2004 r. Plan Gospodarki Odpadami dla Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie na lata 2004 –2006, a obecnie przygotowana jest jego aktualizacja na lata 2008-2020.

Do głównych zadań systemu gospodarki odpadami należy zaliczyć:

- edukację ekologiczną społeczeństwa,
- uporządkowanie gospodarki odpadami w Gminie, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów,
- wdrożenie procesów odzysku i unieszkodliwiania odpadów w ramach przewidywanych do osiągnięcia wiodących celów, krótko- i długookresowych,
- osiągnięcie wymaganych prawem poziomów odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

4.11 Odnawialne źródła energii

Do energii wytwarzanej ze źródeł odnawialnych, (które mogą być wykorzystane w Gminie) zalicza się energię elektryczną lub ciepło pochodzące ze źródeł odnawialnych, w szczególności:

- z elektrowni wodnych,

- z elektrowni wiatrowych,
- ze źródeł wytwarzających energię z biomasy,
- ze słonecznych ogniw fotowoltaicznych,
- ze słonecznych kolektorów do produkcji ciepła,
- ciepło gruntu oraz powietrza w systemach z pompą ciepła.

Na terenie gminy Bejsce istnieją warunki do wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Rolniczy charakter Gminy stwarza szczególne możliwości do produkcji biopaliw np. wierzby szybko rosnącej lub do wykorzystywania paliw obecnie produkowanych na terenie Gminy np. słomy.

Zgodnie z analizą potencjału teoretycznego i technicznego źródeł energii odnawialnej przeprowadzoną dla potrzeb Programu ochrony środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego (2007) w gminie Bejsce istnieje możliwość wykorzystania następujących źródeł energii odnawialnej:

- energia wiatru - Gmina znajduje się w mało korzystnej strefie energetycznej wiatru, nie oznacza to jednak braku możliwości lokalnego wykorzystania energii wiatru,

- biomasa - obecnie potencjał biomasy związany jest z wykorzystaniem nadwyżek słomy, dlatego też wykorzystanie ich skoncentrowane jest na obszarach intensywnej produkcji rolnej. Obszary upraw rolnych Gminy mogą być zapleczem do produkcji biomasy, czynione są próby rozwinięcia produkcji drzewnej na cele energetyczne,

- energia słoneczna – na terenie gminy Bejsce, podobnie jak w województwie świętokrzyskim, generalnie istnieją dobre warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego przy dostosowaniu typu systemów i właściwości urządzeń wykorzystujących tę energię do charakteru, struktury i rozkładu w czasie promieniowania słonecznego. Na terenie całego województwa istnieją podobne możliwości wykorzystania tego źródła energii jednakże dotychczas energia słoneczna jest wykorzystywana jedynie w ograniczonym zakresie przez indywidualnych inwestorów,

- energia geotermalna, ciepło gruntu oraz powietrza w systemach z pompą ciepła – na obszarze Gminy możliwe są do pozyskania zasoby energii ze źródeł niskotemperaturowych (grunt, powietrze), które to w systemach z pompą ciepła stanowią tzw. dolne źródło. Zasadniczą przeszkodą w rozwoju geotermii na terenie Gminy są wysokie koszty realizacji inwestycji.

5 REALIZACJA POSZCZEGÓLNYCH ZADAŃ PRZEZNACZONYCH DO REALIZACJI W OKRESIE OBEJMUJĄCYM LATA 2004-2007 ZAWARTYCH W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA EKOLOGICZNEGO ZWIĄZKU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI Z SIEDZIBĄ W RZĘDOWIE

5.1 Ochrona przyrody

Za podstawowe zadanie w zakresie ochrony przyrody przyjęto utworzenie polskiej części europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000. Zadanie nie zostało zrealizowane. Tereny gminy Bejsce nie zostały wyznaczone do ochrony w sieci Natura 2000. Obszarami położonymi najbliżej Gminy są: OSO PLB 260001 Dolina Nidy i SOO PLH 260003 Ostoja Nidziańska.

Indywidualną formą ochrony objęto dęby rosnące w miejscowościach: Kijany, Grodowice, Gródowice, Czyżowice i Bejce.

5.2 Zasoby surowców mineralnych

Na terenie gminy Bejce nie jest prowadzona eksploatacja surowców mineralnych.

5.3 Gospodarka wodno - ściekowa

Gmina Bejsce nie posiada zbiorczego systemu odprowadzenia ścieków sanitarnych. Ścieki odprowadzane są do lokalnych zbiorników – tzw.„szamb". Wyjątek stanowi Dom Pomocy Społecznej w bejcach posiadający własną oczyszczalnię ścieków. Obecnie odbiorem ścieków zajmują się dwa podmioty gospodarcze, które wywożą ścieki do oczyszczalni zbiorczego Kazimierzy Wielkiej.

Brak zbiorczego systemu odprowadzenia i oczyszczania ścieków sanitarnych stanowi zagrożenie dla środowiska naturalnego, powoduje zanieczyszczenie wód i skażenie gleby. Rozwiązanie problemu unieszkodliwiania ścieków bytowo-gospodarczych wymaga podjęcia natychmiastowych działań.

W planie ogólnym zagospodarowania przestrzennego Gminy Bejsce przewidziano centralny system odprowadzenia ścieków, z oczyszczalnią zlokalizowaną w rejonie Bejsc. Ścieki z terenów położonych poza grawitacyjnym układem oczyszczalni mają być doprowadzone na oczyszczalnię z zastosowaniem przepompowni. Najbardziej realną szansą rozwiązania problemu braku kanalizacji na terenie gminy Bejsce jest podjęcie dwóch

równoległych działań: kompleksowej kanalizacji gminy poprzez dofinansowanie z Funduszu Spójności oraz promowanie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków (dofinansowywanych z funduszy unijnych w ramach PROW 2007-2013) gospodarstwach tych gospodarstwach rolnych, gdzie doprowadzenie sieci kanalizacyjnej jest nieuzasadnione ekonomicznie i technicznie.

Gmina Bejsce należy do „Aglomeracji Kazimierza Wielka" i planuje wspólnie z innymi gminami tej aglomeracji ubieganie się o środki z Funduszu Spójności na kanalizację i wodociągi w latach 2007 – 2013.

Następnym celem było przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych. Cel nie został osiągnięty. Jakość wód prowadzonych przez Nidzicę w omawianym czasokresie nie uległa poprawie. Wody rzeki Nidzicy w dalszym ciągu zaliczane są do IV klasy (wody niezadawalającej jakości). Należy jednak podkreślić, że zanieczyszczenia Nidzicy pochodzą również z sąsiednich gmin.

Istotnym problemem na terenie gminy Bejsce jest zagrożenie powodziowe.

W przypadku wystąpienia przepływów powodziowych na rzece Nidzicy pojawia się zagrożenie zalewania sąsiednich terenów przylegających do rzeki, ważne jest aby stan wałów przeciwpowodziowych był pod stałą kontrolą. Przyczyną podtopień mogą być również niesprawne (zamulone, zasypane) rowy i przepusty. W celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania tych obiektów, wiele z nich wymaga gruntownej konserwacji.

W ramach ochrony przeciwpowodziowej na terenie gminy Bejce nie prowadzono prac remontowych i konserwacyjnych.

5.4 Gospodarka odpadami

Gospodarka odpadami na terenie gmin przynależych do EZGOK w Rzędowie przedstawiona jest w „Aktualizacji Planu Gospodarki odpadami dla gmin należących do Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami w Rzędowie", stanowiącego integralną część niniejszego opracowania.

5.5 Ochrona powietrza atmosferycznego

Głównym wyznaczonym celem w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego była zamiana nośników energii na bardziej ekologiczne. Gmina nie jest wyposażona w sieć gazową.

Gmina ma zamiar przystąpić do Międzygminnego Związku "Gazociąg" w Proszowicach, którego kiedyś była członkiem, zadaniem którego jest budowa magistrali gazowej do punktu redukcyjnego w sąsiedztwie wsi Dobiesławice.

Stan wielu odcinków dróg biegnących przez teren Gminy jest często niezadawalający. Emisja ze źródeł komunikacyjnych stanowi istotne zagrożenie na terenach znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie szlaków komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu pojazdów. Jej zmniejszenie nastąpi dzięki egzekwowaniu norm emisji spalin, niedopuszczaniu do ruchu pojazdów w złym stanie technicznym oraz nie posiadających katalizatorów. Konieczna jest także rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej. Duże znaczenie będzie miało podniesienie standardu dróg i poprawa ich stanu technicznego.

W latach 2005 – 2007 na terenie Gminy przeprowadzono wiele prac remontowych dróg. Łączna długość remontowanych dróg wynosi 2,34 km.

Zakres prac drogowych wykonanych w okresie 2004 - 2007

Lokalizacja drogi	Długość budowanego odcinka (mb)	Termin realizacji
Królewice	200	2005
Grodowice	120	2005
Bejsce	220	2005
Kaczkowice	100	2005
Czyżowice	200	2005
Dobiesławice	200	2005
Prokocice	100	2005
Piotrkowice	100	2005
Usciszowice	100	2005
Kaczkowice	100	2006
Piotrkowice	200	2006
Prokocice	80	2006
Stojanowice	300	2006
Zbeltowice	200	2006
Bejsce	115	2007

wg danych uzyskanych w U.G

Planowane są dalsze remonty dróg na terenie całej Gminy, szacunkowy koszt tych prac wynosił będzie 1 735,204 tys. zł.

5.6 Ochrona gleb i powierzchni ziemi

Głównym celem wyznaczonym w zakresie ochrony gleb i powierzchni ziemi jest upowszechnienie zasad ochrony gleb wynikających z „Kodeksu dobrych praktyk rolniczych"

oraz potrzeb rozwoju rolnictwa ekologicznego. Zadanie jest realizowane poprzez rozwieszenie plakatów oraz propagowane na zebraniach wiejskich.

Niewielki areał gleb zagrożony jest erozją wodną oraz erozją wietrzną. Dotyczy to niewielkich powierzchni północnej części Gminy, gdzie na powierzchni terenu występują lessy. Erozji sprzyja lokalny niedobór lasów, nadmierne uproszczenie agrocenoz, brak zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, spełniających rolę wiatrochronną oraz często występujące przesuszenia (susze, źle działająca melioracja). Brak jest danych odnośnie wprowadzanych zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, natomiast planowana jest konserwacja urządzeń melioracyjnych.

Następnym ważnym celem wyznaczonym w tym zakresie jest egzekwowanie obowiązku uzyskania decyzji o wyłączeniu gruntów rolnych z produkcji rolniczej lub leśnej w przypadku lokalizacji inwestycji nierolniczej na gruntów rolnych i leśnych podlegających ochronie. Procedury postępowania reguluje Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych – tekst jednolity (Dz. U. 2004 Nr 121, poz. 1266) z późn. zm. W omawianym czasokresie nie występowano o wydanie decyzji o wyłączeniu z użytku rolnego gruntów położonych na glebach chronionych.

W aktualizowanym POŚ wskazuje się również na konieczność podjęcie badań gleb w przypadku wystąpienia lokalnego skażenia gleb (np. w wyniku poważnej awarii) i wszczęcie działań rekultywacyjnych. W okresie 2004 – 2007 na terenie Gminy nie wystąpiło skażenie gruntów i nie było konieczności podejmowania działań w tym kierunku.

5.7 Lasy

Z uwagi na duży udział gleb chronionych gmina Bejsce zalicza się do obszarów o stosunkowo niewielkich potrzebach zalesieniowych. Wg wojewódzkiego "Programu Zwiększania Lesistości" w gminie Bejsce powierzchnia gruntów projektowanych do zalesień do 2020 r. wynosi 15 ha. W omawianym czasokresie na terenie Gminy nie prowadzono zalesień.

5.8 Hałas i pola elektromagnetyczne

W aktualizowanym POS jako główne zadanie w zakresie ochrony przed hałasem wskazano ograniczenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu gwarantowanego prawem. Głównymi działaniami, które należy podjąć w tym kierunku to przede wszystkim: poprawa stanu dróg, budowa ekranów akustycznych i izolacja budynków (wymiana okien na dźwiękoszczelne).

Wskazano również na konieczność opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego dla terenów szczególnie zagrożonych hałasem. Obszary najbardziej zagrożone hałasem to tereny położone w sąsiedztwie głównych tras komunikacyjnych. W nowo tworzonych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego uwzględniane są wymagania z zakresu ochrony środowiska, w tym dotyczące hałasu (np. różnicowanie stref) i oddziaływania pól elektromagnetycznych. Z uwagi na wysokie koszty, nie jest planowane wykonanie nowego „Studium..." – czas realizacji tego zadania jest trudny do określenia.

Pola elektromagnetyczne

Głównym emitorem pól elektromagnetycznych na terenie Gminy są stacje telefonii komórkowej, znajdujące się Królewicach. W omawiany czasokresie nie nastąpiły zmiany w odniesieniu do PEM. Omawiany obiekt powstał przed 2004 r. Na terenie Gminy nie planuje się rozbudowy sieci telefonii komórkowej.

Przez Gminę przebiega dwutorowa linia wysokiego napięcia. Wzdłuż linii elektroenergetycznej wyznaczono pas ochronny.

6. ZESTAWIENIE PLANOWANYCH INWESTYCJI

Koncecja budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej

L.p.	Miejscowość	Długość kanałów ściek. (mb)	Koszt realizacji (tys. zł.)		Termin realizacji	Uwagi
			projekt	budowa		
1	Piotrowie-Uściszowice Królewice-Grodowice	11 080 12 330	2 000		2008-2009	budowa sieci wodociągowej
2	teren całej Gminy	oczyszczalnie przydomowe	5 292		2009-2010	budowa oczyszczalni

Planowane są dalsze remonty dróg na terenie całej Gminy, szacunkowy koszt tych prac wynosił będzie 1 735,204 tys. zł.

Program robót inwestycyjnych w zakresie drogownictwa

Lokalizacja drogi	Długość budowanego odcinka (mb)	Szacunkowy koszt (tys. zł)	Czas realizacji
Dobiesławice-Stojanowice - Kaczkowice	1 040	1 735,204	2008-2020
Grodowice - Czyżowice - Królewice	2 220		
Królewice	970		
Morawianki - Uściszowice	650		
Piotrowice	730		

wg danych uzyskanych w U.G.

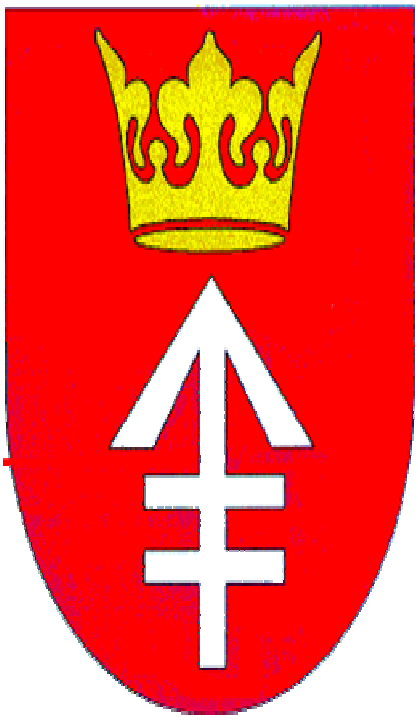
7 PROPONOWANY MONITORING

Wskaźniki monitorowania Programu

Lp.	Rodzaj wskaźnika	Wielkość jednostka
1.	Liczba mieszkańców gminy	4 430
2.	Gęstość zaludnienia	76 osób/km^2
3.	Powierzchnia gminy	57,74 km^2
4.	Użytkowanie gruntów w gminie	
	grunty orne łąki i pastwiska	4 294 ha 1 020 ha
	lasy	0%
	pozostałe grunty i nieużytki	%
5.	Ilość instalacji wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych [szt.] wielkość produktu [MWh] % w stosunku do całej dostarczonej energii w gminie (energia wodna, wiatrowa, słoneczna, z biomasy, z biogazu).	- - -
6.	Zużycie wody - pobór wody ogółem w gminie:	m^3/dobę
8.	Zasoby dyspozycyjne wody – wg obliczeń szacunkowych	m^3/dobę
9.	Wskaźnik udziału gruntów wymagających rekultywacji do ogólnej powierzchni	… %
10.	Ilość ścieków oczyszczanych w oczyszczalniach komunalnych na 1 mieszkańca/rok (ogółem w gminie oczyszczono m^3 ścieków)	…
11.	Procent gospodarstw domowych korzystających z sieci kanalizacyjnej	0 %
12.	Procent gospodarstw domowych korzystających z sieci wodociągowej	70 %
13.	Procentowy udział ścieków oczyszczanych w oczyszczalni komunalnej do całkowitej ilości powstałych ścieków komunalnych	…
14.	Proporcja długości sieci kanalizacyjnej do sieci wodociągowej - sieci kanalizacyjnej/sieci wodociągowej	0 %
15.	Ilość drzew posadzonych w stosunku do ilości drzew wyciętych	…
16.	Powierzchnia gminy objęta ochroną przyrody	0
17.	Indywidualne formy ochrony prawnej w gminie:	
	- Rezerwaty	0
	- Pomniki przyrody	6
	- Stanowiska dokumentacyjne	0
	- Użytki ekologiczne	0
	- Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	0
	- Zespoły dworsko - parkowe	0
18.	Lesistość gminy	0 %
19.	Ilość organizacji pozarządowych działających w gminie	0

Lp.	Rodzaj wskaźnika	Wielkość jednostka
27.	Ilość gospodarstw agroturystycznych	1
28.	Ilość gospodarstw rolnych specjalizujących się w rolnictwie ekologicznym	3
29.	Liczba rolników realizujących programy rolnośrodowiskowe (od czerwca 2004 r.)	…
30	Zakres przeprowadzonych prac przeciwpowodziowych	usunięcie szkód powodziowych, konserwacja cieków, usunięcie roślinności na wałach rzek

G M I N A C Z A R N O C I N



3 CHARAKTERYSTYKA GMINY CZARNOCIN

3.1. Warunki morfologiczne i klimatyczne

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym J. Kondrackiego omawiany teren leży w obrębie Wyżyny Małopolskiej w Niecce Nidziańskiej (342.2), w większości w obrębie mezoregionu Płaskowyż Proszowicki (342.23), a tylko niewielki północny fragment gminy objęty jest zasięgiem Garbu Wodzisławskiego (342.24). Płaskowyż Proszowicki od przyległych regionów różni się występowaniem zwartego płaszcza morskich osadów mioceńskich, zalegających na warstwach kredowych, nachylonych w kierunku południowo-wschodnim. Prawie cały obszar pokrywa less, częściowo piaski rzeczne teras akumulacyjnych oraz gdzieniegdzie trzeciorzędowe iły. Garb Wodzisławski rozciągający się z północnego-zachodu na południowy-wschód stanowi płaską antyklinę opoki kredowej, w południowo-wschodniej części pokryta lessem. Oś garbu stanowi w części południowej dział wód Nidy i Nidzicy (J. Kondracki, 2000).

Obszar gminy Czarnocin znajduje się w zasięgu umiarkowanie ciepłego piętra klimatycznego. Średnia roczna temperatura powietrza mieści się w granicach 6 – 8° C. Długość zalegania pokrywy śnieżnej wynosi około 80 dni, długość okresu wegetacyjnego 210 – 220 dni. Średnie opady roczne w najbliżej położonej stacji opadowej Kazimierza Mała wynoszą 539 mm (min. 410 mm, max. 765 mm). Najwyższe opady notowane są w lipcu (87 mm), czerwcu (72 mm) i sierpniu (70 mm), natomiast najniższe w lutym (22 mm). Kierunek wiatrów nawiązuje do ogólnej cyrkulacji atmosferycznej (W, SW, E, NE), a średnia prędkość wynosi 2,3 – 3,1 m/s.

Warunki klimatyczne sprzyjają rozwojowi produkcji roślinnej. Negatywną cechą obszaru jest stosunkowo duża częstość występowania opadów ulewnych oraz położenie na szlaku burz gradowych.

3.2. Warunki geologiczne

Gmina Czarnocin leży na pograniczu dwu jednostek geologicznych: Niecki Nidy (Miechowskiej) i zapadliska przedkarpackiego. Nieckę Nidy wypełniają osady węglanowe kredy górnej wykształcone głownie jako margle, opoki i wapienie o miąższości kilkuset m. nie mają one znaczenia surowcowego. Zapadlisko wypełnione jest osadami trzeciorzędu o dużej zmienności facjalnej, zalęgających w tej części na utworach kredy górnej. Spośród utworów tej formacji w tym rejonie znaczenie surowcowe maja iły krakowieckie, wykorzystywane do produkcji ceramiki budowlanej.

W obrębie gminy na powierzchni występują przede wszystkim lessy humusowe i lessy o miąższościach od 2 do około 20m, podścielone miejscami lessami piaszczystymi (do 6m) lub glinami zwałowymi, pod nimi zalegają utwory miocenu (iły piaszczyste, iłowce, mułowce ilasto - margliste, z wkładkami gipsów) o miąższości do kilkudziesięciu m, a niżej margle, wapienie i opoki margliste oraz wapienie i opoki z krzemieniami kredy górnej. W górnych partiach dolin, koło Stradowa i Zagajów Stradowskich a także w pobliżu Mękarzowic i Górek Budziszowskich znajdują się niewielkie odsłonięcia utworów kredy (mastrycht) i glin zwałowych. Gliny zwałowe odsłaniają się także w pobliżu Ciuślic i Cieszków, a nieco większe ich powierzchnie występują w pobliżu Czarnocina i Mękarzowice. Również odsłonięcia iłów mioceńskich są powierzchniowe niewielkie. Występują one m.in. w pobliżu Cieszków i Kolos. Nieco większa powierzchnia iłów mioceńskich występuje w pobliżu południowej granicy gminy (koło Zagajowa) ; stanowi ona część większego płata tych utworów (aż do Cudzynowic), znajdującego się jednak już poza granicą gminy. Koło Zagajona jest też niewielka (w granicach gminy) powierzchnia utworów piaszczystych (piaski eoliczne). W dnach dolin występują mady, a podnóża zbocza utwory deluwialne.

3.3 Surowce mineralne

Na terenie gminy występują następujące kopaliny:

- Kolosy – lessy, iły trzeciorzędowe, gliny zwałowe,
- w pobliżu Ciuślic – gipsy,
- w pobliżu miejscowości Zagaje Stradowskie piasek drobnoziarnisty, kwarcowy,

Obecnie w miejscowości Kolosy eksploatowane są iły i lessy ze złoża „Kolosy" (iły wykorzystywane są jako surowiec do produkcji ceramiki budowlanej w miejscowej cegielni). Dokumentacja geologiczna złoża w kategorii B została zatwierdzona decyzją Prezesa CUG z dnia 23.10.1985 r., znak: KZK/012/M/4858/84/85. Spółka „Hauser" uzyskała koncesję na wydobywanie iłów i lessów ze złoża „Kolosy" w 1995 roku. Koncesja jest ważna przez okres 20 lat, tj. do końca 2015 r.

Eksploatacja surowca ilastego ze złoża „Kolosy" prowadzona jest w sposób odkrywkowy, systemem ścianowym, aktualnie dwoma poziomami. Zalegające nad iłami lessy, zaliczone w dokumentacji geologicznej do złoża, ze względu na silne zamarglenie nie są używane do produkcji cegły. Traktowane są jako nadkład i wywożone na zwałowiska. Po zakończeniu eksploatacji, który przy obecnej wielkości wydobycia nastąpi około 2030 r. powstanie wyrobisko stokowo – wgłębne, które zgodnie z Ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 r. (Dz. U. Nr 16, poz. 78) powinno zostać

zrekultywowane. W 2002 r. „Hauser" sp. z o.o. zwróciła się z prośbą o ustalenie kierunku rekultywacji dla terenów poeksploatacyjnych kopalni iłu „Kolosy". Zaproponowano kierunek rekultywacji zadrzewieniowy i zakrzewieniowy ze zbiornikiem wodnym.

3.4 Warunki hydrologiczne

Gmina Czarnocin w większości znajduje się w obrębie zlewni Nidzicy, tylko północno – wschodni fragment należy do zlewni Nidy. Na obszarze gminy nie ma większych cieków wodnych. Największymi są Stradomka i ciek bez nazwy (Ciek od Krzyża), przepływający przez Kolosy.

Oprócz cieków naturalnych na obszarze gminy Czarnocin występuje kilka stawów, m.in. w miejscowościach Budziszowice, Miławczyce, Cieszkowy, Opatkowiczki. Z wyjątkiem największego, kilkuhektarowego stawu w Budziszowicach, są to małe obiekty, w większości nieużytkowane lub wykorzystywane jako zbiorniki przeciwpożarowe.

3.5 Warunki hydrogeologiczne

Na obszarze gminy Czarnocin wody podziemne występują w zbiornikach górnokredowym i czwartorzędowym.

Górnokredowy poziom wodonośny stanowią margle i opoki z wkładkami wapieni. Występują w nim wody szczelinowe i porowo-szczelinowe. Zwierciadło występuje na głębokości 1 – 25 m p.p.t. Miąższośćwarstw wodonośnych wynosi 27 – 66 m. Poziom kredowy na dużej powierzchni izolowany jest pokrywami lessowymi i utworami miocenu o zróżnicowanej, lecz na ogół dużej miąższości i w związku z tym jest w małym stopniu narażony na zanieczyszczenia. Jedynie w części północnej obszaru, utwory kredowe zalegają bezpośrednio pod utworami czwartorzędowymi i tu zagrożenie tych wód jest większe. Wydajności potencjalne otworów studziennych wynoszą najczęściej 10 – 30 m^3/h. Lokalnie są one wyższe i wynoszą 50 – 70 m^3/h, a nawet ponad 120 m^3/h.

Górnokredowy poziom wodonośny został zakwalifikowany w skali ogólnokrajowej jako Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP) 409 – Niecka Miechowska. Ochrona wód obejmuje cały obszar GZWP z wyjątkiem nielicznych miejsc występowania utworów łatwoprzepuszczalnych o miąższości gwarantującej skuteczna izolację. Zbiornik ten jest głównym źródłem zaopatrzenia ludności w wodę pitną.

Czwartorzędowy poziom wodonośny o większym znaczeniu użytkowym występuje w piaszczysto - żwirowych osadach rzecznych wypełniających doliny, obniżeniach morfologicznych oraz lokalnie w osadach akumulacji lodowcowej i eolicznej. Pawie na całym

obszarze zalegają one na niewodonośnych iłach trzeciorzędowych (iły krakowieckie wieku mioceńskiego). Czwartorzędowy poziom wodonośny przykryty jest lessami o miąższości przekraczającej niekiedy 20 m. Wydajności potencjalne otworów studziennych ujmujących poziom czwartorzędowy wynoszą przeważnie 30 – 50 m^3/h, lokalnie 10 – 30 m^3/h.

Wody tego poziomu są w dużym stopniu narażone na zanieczyszczenia, gdyż poziom ten jest praktycznie odkryty na całym obszarze.

Większość wsi w gminie Czarnocin zaopatrywanych jest w wodę z ujęcia wody w Mękarzowicach. Ujęcie posiada pozwolenie wodnoprawne, wg, którego $Q_{śrd.}$ = 2620,08 m^3/d, $Q_{maxd.}$ = 3336 m^3/d, $Q_{maxh.}$ = 139 m^3/h**,** $Q_{maxr.}$ = 1217640 m^3/rok. Bieglów zasilany jest z ujęcia wody w Płużkach (gmina Skalbmierz), a Będziaki i Kolosy zaopatrywane są w wodę z ujęcia w Stawiszycach (gmina Złota), Zagaje Stradowskie zasila samodzielne ujęcie

Stopień zwodociągowania gminy Czarnocin wynosi 81,85 % (do wodociągu nie jest podłączony przysiółek Podlesie). Długość sieci wodociągowej wynosi 96,5 km,

3.6 Środowisko przyrodnicze gminy Czarnocin

Na terenie gminy Czarnocin nie występują obszarowe formy ochrony przyrody. Północne obrzeże gminy przylega do Kozubowskiego Parku Krajobrazowego stanowiącego fragment Ostoi Nidziańskiej, przewidzianej do ochrony w ramach ogólnoeuropejskiej sieci „Natura 2000". Kozubowski Park Krajobrazowy chroni krajobraz wzgórz lessowych z interesującymi formami erozyjnymi oraz dużymi powierzchniami lasów grądowych z gatunkami ciepłolubnych roślin. Otulina Kozubowskiego Parku Krajobrazowego obejmuje Zagaje Stradowskie, Stradów, Malżyce, Mękarzowice i Turnawiec. Północno-zachodnia granica gminy pokrywa się z granicą Miechowsko-Działoszyckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, który chroni kompleksy leśne w postaci zbiorowisk grądowych i świetlistej dąbrowy oraz pagórki kredowe i wąwozy lessowe, na których rozwinęły się murawy kserotermiczne z rzadkimi roślinami. Południowo – wschodnia granica gminy pokrywa się z granicą Koszycko – Opatowieckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, który chroni bory mieszane z bogato rozwiniętym runem. Na tym obszarze ochronie podlegają również walory przyrodnicze dolin rzecznych, pełniące rolę korytarzy i ciągów ekologicznych.

Na terenie gminy Czarnocin ochroną konserwatorską objęty został jeden pomnik przyrody. Jest to dąb bezszypułkowy rosnący w okolicy Mękarzowic, w leśnictwie Zawarża (obwód 377 cm).

Natura 2000

W obrębie gminy Czarnocin nie wyznaczono obszarów chronionych w Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000.

3.7 Użytkowanie terenu i charakterystyka gleb

Gmina Czarnocin jest gminą wiejską o charakterze rolniczym. Zasoby ziemi użytkowanej rolniczo stanowią ogółem 6058 ha, tj. 87,1 % powierzchni całej gminy, w tym użytki rolne 5637 ha, tj. 81 % powierzchni gminy, lasy i grunty leśne 106 ha (1,5 % powierzchni gminy), pozostałe grunty 390 ha (5,6 %).

Struktura użytkowania gruntów przedstawia się następująco:

- użytki rolne 5637 ha – 52 % powierzchni gminy,
- grunty orne 4888 ha –86,7 % użytków rolnych, w tym odłogi – 99 ha (1,75 % użytków rolnych); ugory – 30 ha (0,5 % użytków rolnych),
- sady 101 ha – 1,8 % użytków rolnych,
- łąki 607 ha – 10,8 % użytków rolnych,
- pastwiska 41 ha –0,7 % użytków rolnych,
- lasy i grunty leśne 106 ha – 1,5 % powierzchni gminy,
- pozostałe grunty – 390 ha – 5,6 % powierzchni gminy.

Gleby występujące na obszarze gminy Czarnocin to przede wszystkim czarnoziemy i gleby brunatne lessowe. Przy południowej granicy gminy niewielka powierzchnię zajmują czarne ziemie wytworzone z glin i piasków naglinowych i naiłowych. W dnach dolin występują głównie czarnoziemy deluwialne, gleby glejowe aluwialne oraz gleby mułowo - torfowe i torfowo - mułowe.

Wartość użytkową gleb określa się na podstawie 6-ciu klas bonitacyjnych. Udział poszczególnych klas bonitacyjnych w obrębie gruntów rolnych gminy Czarnocin przedstawia się następująco:

- klasa I – 18,7 % powierzchni ogólnej gruntów ornych,
- klasa II – 35,5 %,
- klasa III a – 30,8 %,
- klasa IIIb – 7,5 %,
- klasa IVa – 5,3 %,
- klasa IVb – 1,2 %,
- klasa V – 0,7 %,
- klasa VI – 0,2 %,

– klasa VIrz – 0,1 %.

Powierzchnia użytków rolnych w przeliczeniu na 1 mieszkańca wynosi 1,3 ha. W gminie Czarnocin jest ogółem 1037 gospodarstw rolnych, przy czym prowadzących wyłącznie działalność rolniczą jest 890 gospodarstw, działalność pozarolniczą – 6, działalność rolniczą i pozarolniczą – 101, nie prowadzących działalności pozarolniczej jest 40 gospodarstw. Średnia powierzchnia gospodarstwa prowadzącego działalność rolniczą wynosi 3,37 ha.

Grunty zbonifikowane w klasie I – IV podlegają ochronie (Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych – tekst jednolity (Dz. U. 2004 Nr 121, poz. 1266 z późn. zm.) Gleby o najwyższej klasie bonitacji (klasy I – III) podlegające szczególnej ochronie i nie powinny być przejmowane na cele nierolnicze.

Pogorszenie właściwości użytkowych gleby może nastąpić Pod wpływem czynników naturalnych oraz antropogenicznych. Czynnikiem antropogenicznym powodującym niszczenie gleb jest niewłaściwe użytkowanie gruntów lub niewłaściwe stosowanie środków ochrony roślin i nawozów sztucznych. Z punktu widzenia ochrony środowiska najważniejsze jest zapobieganie zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi. Tego typu zanieczyszczenia występują między innymi w otoczeniu zakładów przemysłowych oraz składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych.

Na terenie gminy Czarnocin nie ma składowiska odpadów komunalnych, brak jest również uciążliwych zakładów przemysłowych.

3.8 Sytuacja gospodarcza Gminy

Rolnictwo stanowi najważniejszy sektor gospodarki Gminy, dający zatrudnienie większości mieszkańców. Głównym kierunkiem rozwoju gospodarki jest przemysł rolno – spożywczy, co wynika to z jej typowo rolniczego charakteru. Na terenie Gminy uprawia się głównie zboża, ziemniaki, w mniejszym stopniu rośliny pastewne i warzywa. Atutem gminy Czarnocin są duże możliwości intensyfikacji produkcji ekologicznej, rozwijanej równolegle z agroturystyką i ekoturystyką w czystym, naturalnym środowisku. Przykładem tego rodzaju działalności są gospodarstwa ekologiczne. Obecnie na terenie Gminy nie istnieją gospodarstwa ekologiczne i gospodarstwa agroturystyczne.

Przemysł wydobywczy na terenie gminy jest słabo rozwinięty. Okresowo eksploatowane jest złoże surowców ilastych ceramiki budowlanej „Kolosy".

Gmina Czarnocin nie posiada własnego wysypiska odpadów. Odpady z instytucji użyteczności publicznej są gromadzone w kontenerach KP- 7 i wywożone przez Zakład

Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Kazimierzy Wielkiej, natomiast odpady z indywidualnych gospodarstw są gromadzone w pojemnikach SM o pojemności 120 l i wywożone przez P.P.H.U TAMAX Tadeusz Cieślak na składowisko w Borszowicach.

4. STAN I OCENA ZAGROŻEŃ ŚRODOWISKA GMINY CZARNOCIN

4.1 Główne zagrożenia dla środowiska na obszarze gminy

Najważniejsze korzystne elementy funkcjonowania Gminy w dziedzinie ochrony środowiska to:

- walory przyrodniczo - krajobrazowe predysponujące Gminę do rozwoju turystyki, zwłaszcza agroturystyki;
- niski stopień zanieczyszczenia środowiska jako całości;
- dobra jakość powietrza atmosferycznego;
- bardzo wysoka jakość gleb, korzystna dla rozwoju rolnictwa;
- niski stopień uprzemysłowienia Gminy.

Główne zagrożenia mające wpływ na jakość środowiska naturalnego to:

- znaczna dysproporcja pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej;
- niska jakość wód powierzchniowych,
- niski stopień lesistości Gminy;
- zagrożenie powodziowe na terenie Gminy nie występują,
- powstające dzikie wysypiska odpadów.

Emisja gazów i pyłów z ognisk przemysłowych i komunalnych prowadzi do zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, natomiast niekontrolowane odprowadzanie ścieków pogarsza jakość wód przeznaczonych do picia i na potrzeby gospodarcze. Zanieczyszczeniu metalami ciężkimi ulegają także gleby, a powierzchnia ziemi jest poddawana degradacji poprzez niekontrolowane w przeszłości wyrobiska oraz powstające dzikie wysypiska. Zagrożenie stanowi także niezadowalający stan infrastruktury, zwłaszcza niedostatek sieci kanalizacyjnej. Sprzyja to ciągłemu pogarszaniu się stanu środowiska przyrodniczego.

Funkcjonowanie skupisk ludności nierozłącznie wiąże się z powstawaniem odpadów komunalnych. Niezwykle ważna jest możliwość składowania odpadów na składowisku spełniającym wszystkie wymagania, odnośnie zabezpieczeń przed szkodliwym wpływem na środowisko. W chwili obecnej na terenie gminy Czarnocin nie ma składowiska. Odpady deponowane są na wysypisko w gminie Kazimierza Wielka.

4.2 Powietrze atmosferyczne

Ochrona powietrza to jedno z bardziej istotnych zagadnień ochrony środowiska człowieka. Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem w obecnym czasie staje się koniecznością, gdyż proces odnowy atmosfery jest długotrwały. Zagrożenia wynikające z zanieczyszczeń atmosfery stanowią duże niebezpieczeństwo, ponieważ z powodu ruchów mas powietrznych mogą być przenoszone na znaczne odległości. Substancje te mogą występować w postaci stałej, ciekłej lub gazowej i mogą wpływać na zdrowie ludzi, klimat, przyrodę ożywioną, glebę, wodę lub powodować inne szkody w środowisku.

Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych, lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu, co najmniej do dopuszczalnych.

4.2.1 Stan czystości powietrza atmosferycznego

Podstawowymi aktami prawnymi obowiązującymi aktualnie w Polsce w zakresie prowadzenia i rozpowszechniania oceny jakości powietrza są:

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska – tekst jednolity ((Dz. U. 2008 Nr 25, poz. 150);

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. Nr 87, poz. 796);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 87, poz. 798);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. Nr 63, poz. 445);

W roku 2007 wykonana została ocena jakości powietrza, która obejmuje lata 2002 - 2006. Ocena opiera się na kryteriach i zapisach zawartych w prawie polskim (zgodnych z określonymi w dyrektywach UE) lub w dyrektywach (w przypadku istnienia różnic). Obowiązek prowadzenia oceny dotyczy obecnie: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, pyłu zawieszonego PM10, ołowiu, benzenu, tlenku węgla i ozonu przy uwzględnieniu kryteriów związanych z ochroną zdrowia oraz dwutlenku siarki, tlenków azotu i ozonu przy uwzględnieniu kryteriów związanych z ochroną roślin.

Gmina Czarnocin należy do strefy powiat kazimierski. Strefa ta, pod kątem poziomu benzenu, dwutlenku azotu, dwutlenku siarki oraz tlenku węgla wg kryterium ochrony zdrowia zaliczona została do 1b. Natomiast w klasyfikacji dla tlenków azotu oraz dwutlenku siarki wg kryterium ochrony roślin powiat kazimierski zaliczono do R1. W obydwu przypadkach najwyższe stężenia zanieczyszczeń w strefie powiat buski mieściły się poniżej dolnego progu oszacowania. W odniesieniu do stref, które zostały tak ocenione, wymaganym działaniem będzie utrzymanie jakości powietrza, co najmniej na tym samym lub lepszym poziomie.

Na terenie gminy Czarnocin nie ma stanowisk pomiarowych monitoringu powietrza. Gmina charakteryzuje się dobrym stanem jakości powietrza atmosferycznego (poziom stężeń nie przekracza wartości dopuszczalnej). Z uwagi na brak stanowisk pomiarowych nie można jednoznacznie określić zmian jakości powietrza atmosferycznego. Można jedynie prognozować, że w omawianym czasokresie, w rejonie dróg krajowych Nr 73 i Nr 79, w nieznacznym stopniu mogły wzrosnąć stężenia zanieczyszczeń, jednak w dalszym ciągu utrzymane są parametry określone w Rozporządzeniach.

4.2.2 Ogniska zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza są źródła tzw. „niskiej emisji", transport drogowy oraz przemysł.

Źródła zanieczyszczeń tzw. „niskiej emisji" to paleniska domowe. Mają one znaczny, jeśli nie największy, udział w zanieczyszczeniu powietrza. Nasilenie emisji notuje się w okresie zimowym, kiedy gospodarstwa domowe są ogrzewane opałem (węgiel kamienny, koks, a także różnego rodzaju materiał odpadowy). Gmina nie jest wyposażona w sieć gazową.

Duży wpływ na stan czystości powietrza wywierają zanieczyszczenia pochodzące ze środków transportu. Pochodzą one ze spalania paliw płynnych w pojazdach mechanicznych. Ich przyczyną jest zły stan techniczny wielu pojazdów, niska kultura eksploatacji, a także wzrastające nasilenie ruchu pojazdów. Należy liczyć się z dalszym rozwojem komunikacji i dlatego można oczekiwać nasilenia emisji zanieczyszczeń powietrza pochodzących z tego źródła. Wraz z szybkim rozwojem komunikacji, wzrasta ilość stacji benzynowych, w sąsiedztwie których występuje znaczne podwyższenie stężenia metali ciężkich tj. ołowiu, żelaza, miedzi, cynku, dlatego w tych miejscach powinno się tworzyć naturalne bariery neutralizujące rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń, czyli zakładać otuliny wokół stacji (zadrzewianie, żywopłoty).

Przemysł na terenie gminy Czarnocin jest słabo rozwinięty, brak jest zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska, dlatego udział procentowy tych zanieczyszczeń jest niewielki.

Oprócz źródeł lokalnych na jakość powietrza gminy Czarnocin (podobnie jak w całym powiecie kazimierskim) znaczący wpływ mają ponadregionalne zanieczyszczenia pochodzące z sąsiednich regionów - głównie z uprzemysłowionego sąsiedniego powiatu staszowskiego oraz z aglomeracji krakowskiej i śląskiej.

4.3 Wody powierzchniowe i wody podziemne

Przyczyną zanieczyszczeń wód powierzchniowych są ścieki bytowo - gospodarcze, zanieczyszczenia rolnicze, komunikacyjne, przemysłowe i deszczowe.

Głównym źródłem zanieczyszczeń wody są ścieki bytowo - gospodarcze, które pochodzą z gospodarstw nie objętych kanalizacją. Stanowią one duże zagrożenie dla wód nie tylko powierzchniowych. Ścieki najczęściej są gromadzone w bezodpływowych (często nieszczelnych) zbiornikach. Nie do końca jest również rozwiązany problem ich opróżniania. Zagadnienie to ma duże znaczenie, ponieważ często zabudowa wsi skoncentrowana jest wzdłuż biegu rzek. W obszarach dolin i obniżeń, gdzie płytko zalega zwierciadło wody pierwszego poziomu może dojść do znacznych skażeń w przypadku powodzi (podmycie szamb). Ponadto notuje się przypadki odprowadzania ścieków bezpośrednio do rowów i gruntu.

Zanieczyszczenia rolnicze powstają w wyniku spłukiwania i ługowania gleb użytkowanych rolniczo. Źródłem zanieczyszczeń może być niewłaściwe magazynowanie obornika, gnojowicy i gnojówki oraz ich nieodpowiednie wykorzystanie rolnicze. W wyniku opadów i roztopów następuje migracja składników nawozowych do wód powierzchniowych, a w przypadku ługowania również do wód podziemnych. Dużym zagrożeniem są również miejsca, gdzie substancje te są przygotowywane do użycia, często bez zachowania podstawowych środków bezpieczeństwa i higieny, wysypują lub wylewają się na ziemię i w bardzo wysokich stężeniach punktowo przenikają do wód podziemnych. Jest to bardzo groźne w sytuacjach, gdzie miejscami takimi są podwórza gospodarstw zaopatrujących się w wodę z własnych ujęć.

Zanieczyszczenia komunikacyjne powstają przy szlakach komunikacyjnych, a ich wielkość jest związana z oddaleniem drogi od cieku. W czasie opadów i roztopów ścieki opadowe (spływające z korpusu dróg) migrują do wód podziemnych.

Ścieki deszczowe powstają podczas opadów atmosferycznych i mają duży ładunek zanieczyszczeń zwłaszcza z terenów zurbanizowanych, przemysłowych i pól uprawnych – szczególnie wtedy, gdy opad nastąpił niedługo po nawożeniu lub spryskiwaniu środkami ochrony roślin. Jakość tego zanieczyszczenia jest trudna do określenia. Brak odpowiednich zabezpieczeń powoduje często chwilowe przekroczenie wskaźników czystości wód.

4.3.1 Zasoby i stan czystości wód powierzchniowych

Pod względem hydrograficznym gmina Czarnocin położona jest w lewostronnym dorzeczu rzeki Wisły w obrębie zlewni Nidzicy, tylko w północno-wschodni fragment należy do zlewni Nidy. Na obszarze gminy nie ma większych cieków wodnych. Największymi są Stradomka i ciek bez nazwy (Ciek od Krzyża), przepływający przez Kolosy.

Stan sanitarny tych cieków jest niezadowalający w związku z przedostawaniem się do nich ścieków bytowo-gospodarczych oraz spływów z terenów rolniczych (nawozów i środków ochrony roślin). Stawy są również zanieczyszczone i zaniedbane

Na terenie Gminy nie prowadzi się monitoringu jakości wód powierzchniowych.

Na terenie gminy Czarnocin zagrożenie powodziowe nie występuje.

Zasoby i stan jakości wód podziemnych

Górnokredowy poziom wodonośny występujący na terenie gminy Czarnocin został zakwalifikowany w skali ogólnokrajowej jako Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP) 409 – Niecka Miechowska. Ochrona wód obejmuje cały obszar GZWP, z wyjątkiem nielicznych miejsc występowania utworów łatwoprzepuszczalnych o miąższości gwarantującej skuteczna izolację. Zbiornik ten jest głównym źródłem zaopatrzenia ludności w wodę pitną.

Na terenie gminy Czarnocin występuje 1 punkt regionalnej sieci monitoringu jakości zwykłych wód podziemnych – nr 98 Mękarzowice, natomiast nie występuje żaden punkt krajowej sieci monitoringu jakości zwykłych wód podziemnych.

Jakość zbiorników wód podziemnych określona została na podstawie badań w punkcie nr 98 Mękarzowice oraz w punktach krajowej i regionalnej sieci monitoringu znajdujących się w sąsiedztwie gminy.

W punktach monitorujących wody kredowego poziomu wodonośnego dominuje klasa jakości Ib, charakteryzująca wody wysokiej jakości nadające się do bezpośredniego spożycia lub po prostych zabiegach uzdatniających.

4.3.3 Gospodarka wodno - ściekowa

Stan gospodarki wodno - ściekowej gminy Czarnocin można określić jako niewystarczający. Dobrze rozwinięta jest sieć wodociągowa, natomiast niewystarczający jest stopień rozwoju sieci kanalizacyjnej. Niekorzystna jest występująca dysproporcja w długościach sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Sprawia to, że wzrastające zużycie wody i tym samym większa ilość ścieków pozostaje w środowisku - głównie w szambach o różnym stopniu szczelności. Zbyt małe inwestycje w tym kierunku, są przyczyną utrzymującego się zanieczyszczenia wód powierzchniowych, niskiego standardu życia ludności oraz obniżenia atrakcyjności turystycznej regionu.

Stopień zwodociągowania gminy Czarnocin wynosi 81,85 % (do wodociągu nie jest podłączony przysiółek Podlesie.

Łączna długość sieci wodociągowej wynosi 96,5 km. Wsie w gminie Czarnocin zaopatrywane są w wodę z ujęcia wody w Mękarzowicach.. Bieglów zasilany jest z ujęcia wody w Płużkach (gmina Skalbmierz), a Będziaki i Kolosy zaopatrywane są w wodę z ujęcia w Stawiszycach (gmina Złota), Zagaje Stradowskie zasila samodzielne ujęcie.

W gminie Czarnocin nie ma zbiorczej kanalizacji do odprowadzania i unieszkodliwiania ścieków bytowo-gospodarczych. Nie ma również wylewiska nieczystości płynnych. Budynki mieszkalne posiadają lokalną kanalizację w postaci bezodpływowych zbiorników na ścieki (szamba). Ścieki z Urzędu Gminy w Czarnocinie odprowadzane są siecią kanalizacyjną o długości 300 m do oczyszczalni ścieków przy SP w Czarnocinie.

Na terenie gminy występują dwie lokalne oczyszczalnie ścieków: przy szkole podstawowej w Czarnocinie, która posiada pozwolenie wodnoprawne na eksploatację i odprowadzanie oczyszczonych ścieków oraz przy gimnazjum w Cieszkowach.

Na terenie Gminy nie planuje się budowy sieci kanalizacyjnej. Rozwiązaniem problemu odbioru ścieków będą oczyszczalnie przydomowe. Planowane jest wybudowanie w latach 2008-2013 582 oczyszczalni na terenie Gminy. Koszt Inwestycji wyniesie 5 994,6 tys. zł.

Na terenie gminy Czarnocin brak jest systemu kanalizacji deszczowej.

4.3.4 Ogniska zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych

Przyczyną zanieczyszczeń wód powierzchniowych są ścieki bytowo - gospodarcze, zanieczyszczenia rolnicze, komunikacyjne, przemysłowe i deszczowe.

Głównym źródłem zanieczyszczeń wody są ścieki bytowo - gospodarcze, które pochodzą z gospodarstw nie objętych kanalizacją. Stanowią one duże zagrożenie dla wód nie

tylko powierzchniowych. Ścieki najczęściej są gromadzone w bezodpływowych (często nieszczelnych) zbiornikach. Nie do końca jest również rozwiązany problem ich opróżniania. Zagadnienie to ma duże znaczenie, ponieważ często zabudowa wsi skoncentrowana jest wzdłuż biegu rzek. W obszarach dolin i obniżeń, gdzie płytko zalega zwierciadło wody pierwszego poziomu może dojść do znacznych skażeń w przypadku powodzi (podmycie szamb). Notuje się również przypadki odprowadzania ścieków bezpośrednio do rowów i gruntu.

Zanieczyszczenia rolnicze powstają w wyniku spłukiwania i ługowania gleb użytkowanych rolniczo. Źródłem zanieczyszczeń może być niewłaściwe magazynowanie obornika, gnojowicy i gnojówki oraz ich nieodpowiednie wykorzystanie rolnicze. W wyniku opadów i roztopów następuje migracja składników nawozowych do wód powierzchniowych, a w przypadku ługowania również do wód podziemnych. Dużym zagrożeniem są również miejsca, gdzie substancje te są przygotowywane do użycia, często bez zachowania podstawowych środków bezpieczeństwa i higieny, wysypują lub wylewają się na ziemię i w bardzo wysokich stężeniach punktowo przenikają do wód podziemnych. Jest to bardzo groźne w sytuacjach, gdzie miejscami takimi są podwórza gospodarstw zaopatrujących się w wodę z własnych ujęć.

Zanieczyszczenia komunikacyjne powstają przy szlakach komunikacyjnych, a ich wielkość jest związana z oddaleniem drogi od cieku. W czasie opadów i roztopów ścieki opadowe (spływające z korpusu dróg) migrują do wód podziemnych.

Ścieki deszczowe powstają podczas opadów atmosferycznych i mają duży ładunek zanieczyszczeń zwłaszcza z terenów zurbanizowanych, przemysłowych i pól uprawnych – szczególnie wtedy, gdy opad nastąpił niedługo po nawożeniu lub spryskiwaniu środkami ochrony roślin. Jakość tego zanieczyszczenia jest trudna do określenia. Brak odpowiednich zabezpieczeń powoduje często chwilowe przekroczenie wskaźników czystości wód.

Biorąc pod uwagę pogarszającą się sytuację finansową gmin oraz wieloletnie zaniedbania w tym zakresie, sprawa sanitacji terenów wiejskich winna być przez najbliższe lata zadaniem priorytetowym w dziedzinie ochrony środowiska na terenie Gminy.

Wprowadzenie odpowiedniego systemu gospodarki wodno - ściekowej wymaga współpracy władz gminnych z władzami powiatowymi i wojewódzkimi.

Należy pamiętać, że infrastruktura ma bardzo duże znaczenie w procesie wielofunkcyjnego rozwoju Gminy, ponieważ stanowi ona podstawę wszelkiej działalności gospodarczej. Poziom rozwoju infrastruktury może decydować o atrakcyjności lub

nieatrakcyjności gminy bądź miejscowości, a więc stanowić o szansach lub barierach ich dalszego rozwoju.

4.3.5 Zagrożenia naturalne – susze i powodzie

Susze i powodzie należą do zagrożeń, w których dominującą rolę odgrywają czynniki naturalne, jednakże zmiany sposobu użytkowania ziemi prowadzą do zaburzenia obiegu wody i nasilania się tych zjawisk. Analiza zjawisk ekstremalnych realizowana jest w ramach zadań własnych RZGW.

Zagrożenie suszą

Rozróżnia się trzy rodzaje suszy: atmosferyczną, glebową (rolniczą); i hydrologiczną (www.krakow.rzgw.gov.pl). Jeśli w Polsce, w okresie wegetacyjnym, przez 20 dni nie ma opadów, uznaje się, że nastąpił początek suszy atmosferycznej. Dalszy brak opadów powoduje suszę glebową, która wpływa niekorzystnie na wzrost roślin. Nawet, jeśli w tym czasie opady są minimalne, efekty suszy glebowej mogą zostać złagodzone, lecz mimo to susza może przejść w stan suszy hydrologicznej. Susze atmosferyczna i glebowa zanikają stosunkowo szybko, natomiast susza hydrologiczna, której efektem jest niżówka hydrologiczna trwa na ogół długo, nawet kilka sezonów, bowiem odbudowa zasobów wodnych wymaga obfitych oraz długotrwałych opadów deszczu i śniegu.

Analizy zjawiska suszy (Drab E., 2004) wskazują, że tereny gminy w pewnym stopniu Czarnocin narażone na suszę. Zjawisko suszy powoduje wystąpienie deficytu wody zarówno w ujęciach powierzchniowych jak i podziemnych.

Najnowsze analizy wskazują, że w roku 2006 na tereni Gminy wielkość opadów atmosferycznych była w normie, natomiast pomiędzy styczniem i marcem 2007 r. opady znacznie przewyższały normę (do 160%), i począwszy od marca do lipca kształtowały się w granicach normy, okresowo lekko poniżej. Od września do grudnia notowano opady niewiele odbiegające od norm dla tych miesięcy.

Wg „Programu małej retencji dla województwa świętokrzyskiego" w roku 2003 na obszarze Gminy suszą dotknięte zostało 10 % powierzchni Gminy.

Zagrożenie powodzią

Położenie geograficzne gminy Czarnocin sprawia, że teren ten nie jest zagrożony powodzią.

4.4 Powierzchnia ziemi i zanieczyszczenie gleb

Gmina Czarnocin ma charakter typowo rolniczy. Stwarza to duże możliwości intensyfikacji produkcji ekologicznej, w tym ogrodnictwa i warzywnictwa, rozwijanej równolegle z agroturystyką i ekoturystyką.

Gleby bardzo dobre i dobre (I – III klasy bonitacyjnej) w ogólnej powierzchni zajmują 92,5 %, a gleby IV klasy bonitacyjnej 6,5 %. Są to grunty klasy podlegające ochronie. Zmiana ich użytkowania wymaga uzyskania wyłączenia z użytkowani rolnego. Gleby klas I-III nie powinny być przejmowane na cele nierolnicze. Na terenie Gminy uprawia się głównie zboża, ziemniaki oraz rośliny pastewne i warzywa.

Pogorszenie właściwości użytkowych gleby zachodzi pod wpływem czynników naturalnych oraz antropogenicznych. Czynnikiem antropogenicznym powodującym niszczenie gleb jest niewłaściwe użytkowanie gruntów lub niewłaściwe stosowanie środków ochrony roślin i nawozów sztucznych. Z punktu widzenia ochrony środowiska najważniejsze jest zapobieganie zanieczyszczeniu gleb metalami ciężkimi. Tego typu zanieczyszczenia występują przy szlakach komunikacyjnych oraz w rejonach składowisk odpadów komunalnych. Na tereni Gminy nie ma składowiska odpadów.

4.4.1 Stan czystości gleb

Stronę prawną w zakresie klasyfikacji gleb reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleb oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359), określające wartości dopuszczalne stężeń metali, zanieczyszczeń nieorganicznych, węglowodorowych, węglowodorów chlorowanych, środków ochrony roślin i pozostałych zanieczyszczeń w glebie i ziemi.

Na terenie gminy Czarnocin nie prowadzi się monitoringu gleb.

Przeprowadzone w latach 1993-1996 badania na terenie gminy Czarnocin wykazały, że gleby w tym rejonie w większości pobranych prób nie przekraczają I stopnia zanieczyszczenia

Gleby gminy Czarnocin charakteryzują się niską jest zawartością metali ciężkich i innych substancji niebezpiecznych (na poziomie naturalnej zawartości w glebie), co wiąże się z małą skalą zanieczyszczeń przemysłowych i komunikacyjnych oraz niewielką chemizacją rolnictwa.

Istotnym składnikiem oceny jakości gleb na terenie Gminy jest poziom zakwaszenia, oraz stopień zanieczyszczenia metalami ciężkimi. Zakwaszenie zależy od rodzaju skały macierzystej, natężenia procesów degradacyjnych (np. erozji wodnej, ługowania, zasolenia),

a także od ogólnego poziomu kultury rolnej. Gleby silniej zakwaszone posiadają niższą przydatność rolniczą, cechują się słabszą przyswajalnością składników pokarmowych oraz wymagają większych nakładów na rekultywację.

4.4.2 Główne zagrożenia i problemy ochrony gleb

Zanieczyszczenia gleb i zmiany w ukształtowaniu powierzchni terenu na obszarze Gminy, wynikają głównie z ruchu komunikacyjnego oraz eksploatacji surowców mineralnych. Zjawisko degradacji chemicznej gleb jest także związane z nieprawidłowym stosowaniem nawozów sztucznych, wykorzystywaniem do nawożenia i wapnowania odpadów i osadów ściekowych, a także stosowaniem preparatów chemicznej ochrony roślin.

Niewielki areał gleb zagrożony jest również erozją wodna oraz erozją wietrzną. Erozji tej sprzyja lokalny niedobór lasów, nadmierne uproszczenie agrocenoz, brak zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, spełniających rolę wiatrochronną oraz często występujące przesuszenia (susze, źle działająca melioracja).

Ochrona gleb zgodnie z art. 101 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2001 Nr 62 poz.627) prowadzona jest w ramach ochrony powierzchni ziemi i polega na:

- zachowaniu możliwości produkcyjnego wykorzystania,
- utrzymaniu jakości gleby powyżej lub co najmniej na poziomie wymaganych standardów,
- doprowadzeniu jakości gleby i ziemi co najmniej do wymaganych standardów, gdy nie są one dotrzymane.

Dodatkowym aktem prawnym aktualnie obowiązującym w zakresie prowadzenia kontroli jakości gleby jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi.

4.5 Surowce mineralne

Podstawowy aktem prawnym regulującym gospodarkę surowcami mineralnymi na terenie Gminy jest Ustawa z dn. 4 lutego 1994 r. Prawo Geologiczne i Górnicze - tekst jednolity (Dz. U. 2005 Nr 228, poz. 1947),z późn. zm.

4.5.1 Zasoby surowców mineralnych

Na terenie gminy Czarnocin występują następujące kopaliny:

- Kolosy – lessy, iły trzeciorzędowe, gliny zwałowe,
- w pobliżu Ciuślic – gipsy,
- w pobliżu miejscowości Zagaje Stradowskie piasek drobnoziarnisty, kwarcowy.

Obecnie w miejscowości Kolosy eksploatowane są iły i lessy ze złoża „Kolosy" (iły wykorzystywane są jako surowiec do produkcji ceramiki budowlanej w miejscowej cegielni).

W 2002 r. „Hauser" sp. z o.o.- właściciel złoża - zwróciła się z prośbą o ustalenie kierunku rekultywacji dla terenów poeksploatacyjnych kopalni iłu „Kolosy". Po zakończeniu eksploatacji, który przy obecnej wielkości wydobycia nastąpi około 2030 r. powstanie wyrobisko stokowo – wgłębne. Zaproponowano kierunek rekultywacji zadrzewieniowy i zakrzewieniowy ze zbiornikiem wodnym.

4.5.2 Wpływ działalności górniczej na środowisko

Nieprawidłowo prowadzona powierzchniowa eksploatacja prowadzi do degradacji terenu i niszczenia potencjalnych złóż. Istniejące przepisy Prawa geologicznego i górniczego wymuszają korzystne zmiany w zakresie eksploatacji złóż kopalin. Uruchomienie stałych punktów eksploatacji surowców wiąże się z opracowaniem dokumentacji geologicznej i uzyskania koncesji na wydobycie kopaliny. Eksploatacja prowadzona z udokumentowanych złóż, w obrębie wyznaczonego terenu górniczego i prawidłowo wykonana rekultywacja, zgodnie z wymogami prawa geologicznego i górniczego, zapobiegnie dewastacji środowiska w obrębie i w sąsiedztwie złóż.

Na terenie gminy Czarnocin nie ma wyrobisk pozostałych po eksploatacji surowców mineralnych.

4.6 Klimat akustyczny

Podstawowym aktem prawnym w zakresie ochrony środowiska przed hałasem jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2006 r. Nr 129, poz. 902 z późn. zm.). Kryteria oceny hałasu w środowisku to:

- poziomy dopuszczalne - stanowiące bezwzględnie przestrzeganą normę w odniesieniu do planowania zagospodarowania nowych terenów, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. Nr 120, poz. 826),
- poziomy progowe - stanowiące kryterium jakie należy stosować w przypadku terenów najbardziej zagrożonych nadmiernym hałasem, wymagających działań naprawczych, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 r. w sprawie wartości progowych poziomów hałasu (Dz.U. Nr 8, poz. 81).

Hałas jest szkodliwym i uciążliwym zanieczyszczeniem środowiska. W zależności od źródła i miejsca występowania rozróżnia się hałas komunikacyjny, przemysłowy i komunalny.

Hałas komunikacyjny związany jest z transportem drogowym. Za wysoki poziom hałasu odpowiedzialne są głównie pojazdy ciężarowe typu TIR i autobusy. Przez teren gminy przebiega droga wojewódzka, powiatowe i gminne.

Głównym źródłem hałasu na obszarze gminy jest ruch samochodowy oraz hałas od urządzeń rolniczych. Powoduje on pewne pogorszenie klimatu akustycznego w obrębie zabudowy mieszkaniowej. Najbardziej uciążliwą trasą jest droga nr 776 relacji Kraków – Kazimierza Wielka – Busko Zdrój oraz nr 770 Działoszyce - Krzyż przebiegające przez tereny zabudowy mieszkaniowej wsi. Przez obszar gminy biegną również inne drogi powiatowe oraz drogi gminne o niewielkim natężeniu ruchu i niewielkiej uciążliwości hałasowej. Stan techniczny tych dróg jest zły toteż ograniczenie hałasu może tu nastąpić głównie w wyniku modernizacji dróg.

Hałas przemysłowy kształtowany jest przez zakłady produkcyjne, rzemieślnicze, usługowe oraz obiekty handlowe. Przyczyną uciążliwości mogą być maszyny, wentylatory, chłodnie, szczególnie wtedy, gdy zakład zlokalizowany jest na terenie lub w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej. Zagrożenie ze strony hałasu przemysłowego jest niewielkie ze względu na brak większych zakładów produkcyjnych.

Poprawa klimatu akustycznego wymaga poniesienia nakładów na inwestycje drogowe. Zmniejszenie hałasu można uzyskać poprzez polepszenie stanu nawierzchni, zmianę prędkości strumienia pojazdów. Możliwym częściowym rozwiązaniem uciążliwości hałasu drogowego jest budowa ekranów akustycznych, wzdłuż najbardziej zagrożonych odcinków dróg.

4.7 Walory przyrodnicze

Położenie Gminy na pograniczu dwóch prowincji fizyczno – geograficznych odzwierciedla się urozmaiceniu krajobrazu tego rejonu i bogatych walorach przyrodniczo – krajobrazowych. Pomimo wysokich walorów tego obszaru obszar gminy nie został objęty obszarowymi formami ochrony przyrody.

4.7.1 Szata roślinna i świat zwierzęcy

Na obszarze Gminy dominują zbiorowiska nieleśne. W dolinach rzek występują zbiorowiska torfowiskowe, łąkowe z udziałem roślin halofilnych: komonicy

skrzydlastostrąkowej, muchotrzewu solniskowego, koniczyny rozdętej. Wzdłuż cieków i rowów melioracyjnych występuje zieleń łęgowa – głównie wierzby i olchy.

Doliny rzeczne wchodzą w skład biocenoz łąkowo - bagiennych, które stanowią siedliska lęgowe dla licznego ptactwa, w tym prawnie chronionego i rzadkiego: bociana białego, czapli siwej, czajki, kurki wodnej i innych. Wśród ssaków na tym obszarze występuje rzęsorek rzeczny i wiele gatunków nietoperzy.

Liczne stawy hodowlane, oczka wodne, otwarte przestrzenie łąk tworzą ekosystemy sprzyjające bytowaniu różnych okazów ssaków, m.in. wydra, piżmak.

4.7.2 Formy ochrony przyrody

Na terenie gminy Czarnocin nie występują obszarowe obiekty objęte ochroną.

Na terenie Gminy znajduje się objęty ochroną prawną 1 pomnik przyrody.

4.7.3 Sieć ekologiczna NATURA 2000 oraz ECONET-PL

Na terenie gminy Czarnocin nie wyznaczono obszarów chronionych w europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000 i krajową siecią ekologiczną ECONET-PL,

4.7.4 Zabytki

Ważnym walorem turystyczno - krajoznawczym gminy Czarnocin są zabytki architektury sakralnej i świeckiej. Ścisłą ochroną konserwatorską objęto:

1 Czarnocin – Zespół sakralny

- Kościół w Czarnocinie – przykładem stylu gotyckiego jest kościół Wniebowzięcia NMP wzniesiony w 1360 roku. Kościół został odnowiony i przebudowany w 1885 roku. Wnętrze kościoła jednonawowe. Ołtarze i ambona rokokowe z połowy XVIII wieku.
- •cmentarz przykościelny – Na cmentarzu grzebalnym zabytkowe nagrobki rej nr 80
- •pozostałości zespołu dworskiego: park – rej nr 860

2 Cieszkowy – Pozostałości zespołu dworskiego,zbór XVII w. - rej nr 245

park krajobrazowy XVIII w., przekomponowany XIX w. – rej nr 856

3. Ciuślice – Zespół dworski, pozostałości parku XVIII w. – rej nr 557

4. Miławczyce – zespół dworski, park XVIII w. – rej nr 857

5. Sokolina kościół parafialny XVII w., dzwonnica XIX w.0 – rej nr 253

6. Stradów kościół pw. Św. Bartłomieja, drewniany XVII w. – rej nr 254, dzwonnica drewniana XIX w. – nr jw.

7. Kolosy zbór XVII w. – rej nr 243

8. Dębiany park XIII w. - rej nr 572

4.8 Gospodarka leśna

Gmina Czarnocin ze względu na swój typowo rolniczy charakter charakteryzuje się bardzo niskim stopniem lesistości (lasy stanowią 1,5 % ogólnej powierzchni gminy), w przeważającej części stanowią własność osób fizycznych. Lasy i grunty leśne zajmują 99 ha, co klasyfikuje Gminę Czarnocin do jednej z najbardziej bezleśnych gmin województwa. Pierwotną roślinnością tego obszaru były lasy (głównie liściaste), które ze względu na bardzo dobre gleby zostały wykarczowane i zastąpione uprawami polowymi. Obecnie na jej terenie występują lasy w szczątkowej formie, jako małe zagajniki głównie bory świeże pełniące funkcję gospodarczą i krajobrazową.

Na terenie Gminy lasy w większość stanowią lasy prywatne i charakteryzują się dużym rozproszeniem.

Z uwagi na duży udział gleb chronionych gmina Czarnocin zalicza się do obszarów o stosunkowo niewielkich potrzebach zalesieniowych.

Wg wojewódzkiego "Programu Zwiększania Lesistości" w gminie Czarnocin nie przewiduje się zalesień do 2020 r.

4.9 Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące

Promieniowanie elektromagnetyczne jest zjawiskiem powszechnym. Źródłami tego promieniowania są systemy przesyłowe energii elektrycznej, stacje radiowe, telewizyjne i telefonii komórkowej oraz urządzenia o mniejszej uciążliwości, diagnostyczne, terapeutyczne, przemysłowe, a także domowe. Dla środowiska istotne znaczenie mają urządzenia, które emitują fale elektromagnetyczne o odpowiednio wysokim natężeniu lub o wysokiej częstotliwości do 300 GHz, umieszczone bez osłony w środowisku naturalnym. Do urządzeń takich zaliczają się anteny nadawcze, linie przesyłowe, przemysłowe generatory mikrofal.

Do urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne na obszarze Gminy należą:

- linie elektroenergetyczne niskiego i średniego napięcia,
- bazowe stacje telefonii komórkowej - na terenie Gminy znajdują się dwie stacje bazowe telefonii komórkowej w Będziakach i Soboszowie.

Ochrona ludzi i środowiska przed niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym uregulowana jest ustawowo (prawo budowlane, prawo ochrony

środowiska, ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym), przepisami BHP oraz sanitarnymi.

W sieci monitoringu za 2005 r. gmina Czarnocin nie została wytypowana do pomiarów monitoringowych i kontrolnych PEM.

W żadnym z badanych obiektów nie zostały przekroczone dopuszczalne wartości składowej elektrycznej gęstości mocy wynikającej z Załącznika nr 1, Tabela Nr 2, poz.7, Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

4.10 Gospodarka odpadami

Gospodarowanie odpadami w gminie Czarnocin, w tym stan aktualny i prognozowane zmiany stanowią treść odrębnego opracowania „Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie", który stanowi integralną część „ Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie".

Gospodarka odpadami komunalnymi i przemysłowymi stanowi istotny czynnik wpływający na stan środowiska naturalnego.

Na terenie gminy Czarnocin brak jest instalacji służącej do unieszkodliwiania odpadów, tj. składowiska odpadów komunalnych czy przemysłowych. Unieszkodliwianie odpadów następuje poprzez ich zbiórkę oraz wywożenie, poza teren gminy, na składowisko odpadów komunalnych w Sielcu Biskupim. Zbiórką odpadów zajmuje się Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Kazimierzy Wielkiej. Odbiorem odpadów zajmuje się również firma TAMAX, która wywozi śmieci na składowisko w Borszowicach k/ Sędziszowa.

Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Kazimierzy Wielkiej, jak również firma TAMAX mają zawarte umowy na odbiór i wywóz odpadów z właścicielami lub użytkownikami nieruchomości, na których wytwarzane są odpady.

Do głównych zadań systemu gospodarki odpadami należy zaliczyć:

- edukację ekologiczną społeczeństwa,
- uporządkowanie gospodarki odpadami w Gminie, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów,
- wdrożenie procesów odzysku i unieszkodliwiania odpadów w ramach przewidywanych do osiągnięcia wiodących celów, krótko- i długookresowych,

- osiągnięcie wymaganych prawem poziomów odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

4.11 Odnawialne źródła energii

Do energii wytwarzanej ze źródeł odnawialnych (które mogą być wykorzystane w Gminie) zalicza się energię elektryczną lub ciepło pochodzące ze źródeł odnawialnych, w szczególności:

- z elektrowni wodnych,
- z elektrowni wiatrowych,
- ze źródeł wytwarzających energię z biomasy,
- ze słonecznych ogniw fotowoltaicznych,
- ze słonecznych kolektorów do produkcji ciepła,
- ciepło gruntu oraz powietrza w systemach z pompą ciepła.

Na terenie gminy Czarnocin istnieją warunki do wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Rolniczy charakter Gminy stwarza szczególne możliwości do produkcji biopaliw np. wierzby szybko rosnącej lub do wykorzystywania paliw obecnie produkowanych na terenie Gminy np. słomy.

Zgodnie z analizą potencjału teoretycznego i technicznego źródeł energii odnawialnej przeprowadzoną dla potrzeb Programu ochrony środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego (2007) w gminie Czarnocin istnieje możliwość wykorzystania następujących źródeł energii odnawialnej:

- energia wiatru - Gmina znajduje się w mało korzystnej strefie energetycznej wiatru, nie oznacza to jednak braku możliwości lokalnego wykorzystania energii wiatru,
- biomasa - obecnie potencjał biomasy związany jest z wykorzystaniem nadwyżek słomy, dlatego też wykorzystanie ich skoncentrowane jest na obszarach intensywnej produkcji rolnej. Obszary upraw rolnych Gminy mogą być zapleczem do produkcji biomasy, czynione są próby rozwinięcia produkcji drzewnej na cele energetyczne,
- energia słoneczna – na terenie gminy Czarnocin, podobnie jak w województwie świętokrzyskim, generalnie istnieją dobre warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego przy dostosowaniu typu systemów i właściwości urządzeń wykorzystujących tę energię do charakteru, struktury i rozkładu w czasie promieniowania słonecznego. Na terenie całego województwa istnieją

podobne możliwości wykorzystania tego źródła energii jednakże dotychczas energia słoneczna jest wykorzystywana jedynie w ograniczonym zakresie przez indywidualnych inwestorów,

- energia geotermalna, ciepło gruntu oraz powietrza w systemach z pompą ciepła – na obszarze Gminy możliwe są do pozyskania zasoby energii ze źródeł niskotemperaturowych (grunt, powietrze), które to w systemach z pompą ciepła stanowią tzw. dolne źródło. Zasadniczą przeszkodą w rozwoju geotermii na terenie Gminy są wysokie koszty realizacji inwestycji

5 REALIZACJA POSZCZEGÓLNYCH ZADAŃ PRZEZNACZONYCH DO REALIZACJI W OKRESIE OBEJMUJĄCYM LATA 2004-2007 ZAWARTYCH W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA EKOLOGICZNEGO ZWIĄZKU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI Z SIEDZIBĄ W RZĘDOWIE

5.1 Ochrona przyrody

Za podstawowe zadanie w zakresie ochrony przyrody przyjęto utworzenie polskiej części europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000. Zadanie nie zostało zrealizowane. Tereny gminy Czarnocin nie zostały wyznaczone do ochrony w sieci Natura 2000. Obszarami położonymi najbliżej Gminy są: OSO PLB 260001 Dolina Nidy i SOO PLH 260003 Ostoja Nidziańska.

Na terenie gminy Czarnocin ochroną konserwatorską objęty został jeden pomnik przyrody. Jest to dąb bezszypułkowy rosnący w okolicy Mękarzowic, w leśnictwie Zawarża (obwód 377 cm).

5.2 Zasoby surowców mineralnych

W celu ochrony zasobów mineralnych w aktualizowanym POŚ wyznaczono konieczność uregulowania sytuacji prawnej związanej z eksploatacją złóż.

Wskazano również na konieczność przeprowadzenia prac rekultywacyjnych w obrębie terenów poeksploatacyjnych, Zadanie nie zostało zrealizowane. Eksploatacja surowców ilastych ceramiki budowlanej na terenie gminy Czarnocin odbywała się ze złoża „Kolosy". Dla złoża tego właściciel posiada koncesję na wydobycie ważną do 2015 r.

Ewentualne uruchomienie eksploatacji kruszywa naturalnego wymagać będzie sporządzenie dokumentacji w kat. C_1 i uzyskania koncesji na wydobycie.

5.3 Gospodarka wodno – ściekowa

W gminie Czarnocin nie ma zbiorczej kanalizacji do odprowadzania i unieszkodliwiania ścieków bytowo - gospodarczych. Nie ma również wylewiska nieczystości płynnych. Budynki mieszkalne posiadają lokalną kanalizację w postaci bezodpływowych zbiorników na ścieki (szamba). Ścieki z Urzędu Gminy w Czarnocinie odprowadzane są siecią kanalizacyjną o długości 300 m do oczyszczalni ścieków przy SP w Czarnocinie.

Na terenie gminy występują dwie lokalne oczyszczalnie ścieków: przy szkole podstawowej w Czarnocinie, która posiada pozwolenie wodnoprawne na eksploatację i odprowadzanie oczyszczonych ścieków oraz przy gimnazjum w Cieszkowach.

Na terenie Gminy nie planuje się budowy sieci kanalizacyjnej. Rozwiązaniem problemu odbioru ścieków będą oczyszczalnie przydomowe. Planowane jest wybudowanie w latach 2008-2013 582 oczyszczalni na terenie Gminy. Koszt Inwestycji wyniesie 5 994,6 tys. zł. Inwestycja finansowana będzie z budżetu gminy oraz ze środków UE.

Na terenie Gminy prowadzono rozbudowy sieci wodociągowej.

Wody powierzchniowe na terenie Gminy nie są monitorowane.

Na terenie gminy Czarnocin nie występuje zagrożenie powodziowe.

5.4 Gospodarka odpadami

Gospodarka odpadami na terenie gmin przynależych do EZGOK w Rzędowie przedstawiona jest w „Aktualizacji Planu Gospodarki odpadami dla gmin należących do Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami w Rzędowie", stanowiącego integralną część niniejszego opracowania.

5.5 Ochrona powietrza atmosferycznego

W chwili obecnej w gminie Czarnocin nie istnieje system zasilania gazem ziemnym i brak jest jakichkolwiek sieci gazowych.

Gmina Czarnocin posiada „Program gazyfikacji gminy Czarnocin i Złota" opracowany w 1995 roku przez Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego w Kielcach. Program ten zakładał przyłączenie pierwszych odbiorców do sieci gazowej gminy w roku 1997 i system rozdzielczy gazu zapewniający pokrycie zapotrzebowania gminy na gaz ziemny w 100 % w okresie perspektywicznym. Obecnie nie są prowadzone żadne inwestycje związane z budową gazociągu.

Stan wielu odcinków dróg biegnących przez teren Gminy jest często niezadawalający. Emisja ze źródeł komunikacyjnych stanowi istotne zagrożenie na terenach znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie szlaków komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu pojazdów. Jej zmniejszenie nastąpi dzięki egzekwowaniu norm emisji spalin, niedopuszczaniu do ruchu pojazdów w złym stanie technicznym oraz nie posiadających katalizatorów. Konieczna jest także rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej. Duże znaczenie będzie miało podniesienie standardu dróg i poprawa ich stanu technicznego.

W latach 2004 – 2007 na terenie Gminy przeprowadzono wiele prac remontowych dróg. Łączna długość remontowanych dróg wynosi 7,8 km.

Zakres prac drogowych wykonanych w okresie 2004 - 2007

Lokalizacja drogi	Długość budowanego odcinka (mb)	Termin realizacji
Biegów-Zagajów-Czarnocin	4 200	2005
Ciuślice-Opatowiczki-Zagaje Stradowskie-Koryto-Krzyż-Michałowice	3 100	2006
Kolosy, Opatowiczki	500	2007

wg danych uzyskanych w U.G

5.6 Ochrona gleb i powierzchni ziemi

Głównym celem wyznaczonym w zakresie ochrony gleb i powierzchni ziemi jest upowszechnienie zasad ochrony gleb wynikających z „Kodeksu dobrych praktyk rolniczych" oraz potrzeb rozwoju rolnictwa ekologicznego. Zadanie jest realizowane poprzez rozwieszenie plakatów oraz propagowane na zebraniach wiejskich.

Niewielki areał gleb zagrożony jest erozją wodną oraz erozją wietrzną. Dotyczy to niewielkich powierzchni północnej części Gminy, gdzie na powierzchni terenu występują lessy. Erozji sprzyja lokalny niedobór lasów, nadmierne uproszczenie agrocenoz, brak zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, spełniających rolę wiatrochronną oraz często występujące przesuszenia (susze, źle działająca melioracja). Brak jest danych odnośnie wprowadzanych zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, natomiast planowana jest konserwacja urządzeń melioracyjnych.

Następnym ważnym celem wyznaczonym w tym zakresie jest egzekwowanie obowiązku uzyskania decyzji o wyłączeniu gruntów rolnych z produkcji rolniczej lub leśnej w przypadku lokalizacji inwestycji nierolniczej na gruntów rolnych i leśnych podlegających

ochronie. Procedury postępowania reguluje Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych – tekst jednolity (Dz. U. 2004 Nr 121, poz. 1266) z późn. zm. W omawianym czasokresie nie występowano o wydanie decyzji o wyłączeniu z użytku rolnego gruntów położonych na glebach chronionych.

W aktualizowanym POŚ wskazuje się również na konieczność podjęcie badań gleb w przypadku wystąpienia lokalnego skażenia gleb (np. w wyniku poważnej awarii) i wszczęcie działań rekultywacyjnych. W okresie 2004 – 2007 na terenie Gminy nie wystąpiło skażenie gruntów i nie było konieczności podejmowania działań w tym kierunku.

5.7 Lasy

Z uwagi na duży udział gleb chronionych gmina Czarnocin zalicza się do obszarów o stosunkowo niewielkich potrzebach zalesieniowych. W wojewódzkim "Programie Zwiększania Lesistości" w gminie Czarnocin nie przewiduje się gruntów do zalesień do 2020 r. W omawianym czasokresie na terenie Gminy nie prowadzono zalesień.

5.8 Hałas i pola elektromagnetyczne

W aktualizowanym POS jako główne zadanie w zakresie ochrony przed hałasem wskazano ograniczenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu gwarantowanego prawem. Głównymi działaniami, które należy podjąć w tym kierunku to przede wszystkim: poprawa stanu dróg, budowa ekranów akustycznych i izolacja budynków (wymiana okien na dźwiękoszczelne).

Wskazano również na konieczność opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego dla terenów szczególnie zagrożonych hałasem. Obszary najbardziej zagrożone hałasem to tereny położone w sąsiedztwie głównych tras komunikacyjnych. wynikające z pomiarów tła akustycznego. W nowo tworzonych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego uwzględniane są wymagania z zakresu ochrony środowiska, w tym dotyczące hałasu (np. różnicowanie stref) i oddziaływania pól elektromagnetycznych. Z uwagi na wysokie koszty, nie jest planowane wykonanie nowego „Studium..." – czas realizacji tego zadania jest trudny do określenia.

Pola elektromagnetyczne

Głównym emitorem pól elektromagnetycznych na terenie Gminy są stacje telefonii komórkowej, znajdujące się w miejscowościach: Soboszów i Będziaki. W omawiany czasokresie nie nastąpiły zmiany w odniesieniu do PEM. Omawiany obiekt powstał przed 2004 r. Na terenie Gminy nie planuje się rozbudowy sieci telefonii komórkowej.

Przez Gminę przebiega linia wysokiego napięcia 110 kV relacji Pińczów – Kazimierza Wielka. Wzdłuż linii elektroenergetycznej wyznaczono pas ochronny.

6. ZESTAWIENIE PLANOWANYCH INWESTYCJI

Inwestycja	Opis inwestycji	Lata realizacji	Szacowane nakłady finansowe w. tys. PLN	Źródła finansowania
Zadania zaplanowane w latach 2008 - 2020				
Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Zagajów	długość 1,5 km	2008 lub2009	50,0	środki własne 25 % środki unijne 75 %
Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Będziaki – 37 szt.	2008-2011	381,1	środki własne, środki unijne
	Biegów – 29 szt.	2008-2011	298,7	środki własne, środki unijne
	Charzowice – 6 szt.	2008-2011	61,8	środki własne, środki unijne
	Cieszkowy – 32 szt.	2008-2011	329,6	środki własne, środki unijne
	Cieślice – 29 szt.	2008-2011	298,7	środki własne, środki unijne
	Czarnocin – 63 szt.	2008-2011	648,9	środki własne, środki unijne
	Dębiany – 23 szt.	2008-2011	236,6	środki własne, środki unijne
	Kolosy – 65 szt.	2008-2011	669,5	środki własne, środki unijne
	Koryto – 29 szt.	2008-2011	298,7	środki własne, środki unijne
	Krzyż – 15 szt.	2008-2011	154,5	środki własne, środki unijne

Inwestycja	Opis inwestycji	Lata realizacji	Szacowane nakłady finansowe w. tys. PLN	Źródła finansowania
	Malżyce – 18 szt.	2008-2011	185,4	środki własne, środki unijne
	Mękarzowice – 13 szt.	2008-2012	133,9	środki własne, środki unijne
	Michałowice – 24 szt.	2008-2012	247,2	środki własne, środki unijne
	Mikołajów – 20 szt.	2008-2012	206,0	środki własne, środki unijne
	Miławczyce – 29 szt.	2008-2012	298,7	środki własne, środki unijne
	Opatkowiczki – 22 szt	2008-2012	226,6	środki własne, środki unijne
	Doboszów – 13 szt	2008-2012	133,9	środki własne środki unijne
	Sokolina – 28 szt	2008-2012	288,4	środki własne, środki unijne
	Stradów – 19 szt	2008-2013	195,7	środki własne, środki unijne
	Stropieszyn - 6 szt	2008-2013	61,8	środki własne, środki unijne
	Swoszowice – 7 szt.	2008-2013	72,1	środki własne, środki unijne
	Turnawiec – 12 szt.	2008-2013	123,6	środki własne, środki unijne
	Zagaje Stradowskie – 14 szt.	2008-2013	144,2	środki własne, środki unijne

Inwestycja	**Opis inwestycji**	**Lata realizacji**	**Szacowane nakłady finansowe w. tys. PLN**	**Źródła finansowania**
	Zagajów - 29 szt.	2008-2013	298,7	środki własne, środki unijne
Razem - 582 szt. oczyszczalni		5 994,6		

Program robót inwestycyjnych w zakresie drogownictwa

Lokalizacja drogi	Długość budowanego odcinka (mb)	Szacunkowy koszt (tys. zł)	Czas realizacji	Źródła finansowania
Krzyż, Dębiany, Mieszkowy-Probołowice	1 100	209 000	2008	50 % środki własne, 50 % środki UE
Małżyce, Stradów	1 500	285 000	2009	j.w.
Michałowie, Opatowiczki	1 000	190 000	2010	j.w.
Czarnocin-turnawiec, Czarnocin-Kostrzeszyn	1 000	190 000	2011	j.w.
Krzyż-Swoszowice, Mieszkowy-Probołowice	1 000	190 000	2012	j.w.
Charzowice-Zagajów, Stradów	1 000	190 000	2013	j.w.

Będziaki-Kolosy	500	95 000	2014	j.w.
Stropieszyn-Sokolina	500	95 000	2015	j.w.
Zagajów	500	95 000	2016	j.w.
Soboszów	500	95 000	2017	j.w.

7. PROPONOWANY MONITORING

Wskaźniki monitorowania Programu

Lp.	Rodzaj wskaźnika	Wielkość jednostka
1.	Liczba mieszkańców gminy	4 152
2.	Gęstość zaludnienia	60 osób/km^2
3.	Powierzchnia gminy	69,57 km^2
4.	Użytkowanie gruntów w gminie	
	grunty orne łąki i pastwiska	86,7% 11,5 %
	lasy	1,5 %
	pozostałe grunty i nieużytki	5,6 %
5.	Ilość instalacji wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych [szt.] wielkość produktu [MWh] % w stosunku do całej dostarczonej energii w gminie (energia wodna, wiatrowa, słoneczna, z biomasy, z biogazu).	- - -
6.	Zużycie wody - pobór wody ogółem w gminie:	m^3/dobę
8.	Zasoby dyspozycyjne wody – wg obliczeń szacunkowych	m^3/dobę
9.	Wskaźnik udziału gruntów wymagających rekultywacji do ogólnej powierzchni	… %
10.	Ilość ścieków oczyszczanych w oczyszczalniach komunalnych na 1 mieszkańca/rok (ogółem w gminie oczyszczono m^3 ścieków)	…
11.	Procent gospodarstw domowych korzystających z sieci kanalizacyjnej	0
12.	Procent gospodarstw domowych korzystających z sieci wodociągowej	81,85 %
13.	Procentowy udział ścieków oczyszczanych w oczyszczalni komunalnej do całkowitej ilości powstałych ścieków komunalnych	…
14.	Proporcja długości sieci kanalizacyjnej do sieci wodociągowej - sieci kanalizacyjnej/sieci wodociągowej	0
15.	Ilość drzew posadzonych w stosunku do ilości drzew wyciętych	…
16.	Powierzchnia gminy objęta ochroną przyrody	125 km^2
17.	Indywidualne formy ochrony prawnej w gminie:	
	- Rezerwaty	0
	- Pomniki przyrody	1
	- Stanowiska dokumentacyjne	0
	- Użytki ekologiczne	0
	- Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	0
	- Zespoły dworsko - parkowe	0

Lp.	Rodzaj wskaźnika	Wielkość jednostka
18.	Lesistość gminy	1,5 %
19.	Ilość organizacji pozarządowych działających w gminie	0
27.	Ilość gospodarstw agroturystycznych	0
28.	Ilość gospodarstw rolnych specjalizujących się w rolnictwie ekologicznym	0
29.	Liczba rolników realizujących programy rolnośrodowiskowe (od czerwca 2004 r.)	…
30	Zakres przeprowadzonych prac przeciwpowodziowych	Nie dotyczy

Urząd Miasta i Gminy Kazimierza Wielka

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA

DLA

MIASTA I GMINY KAZIMIERZA WIELKA

na lata 2008 - 2020

Rzędów, czerwiec 2008

Pracownia Geologii i Ochrony Środowiska EKO – GEO
Lublin, ul. Leszczyńskiego 6

1.WSTĘP

Wprowadzenie

Ochrona środowiska naturalnego i jego racjonalne wykorzystanie staje się coraz ważniejszym problemem. Zapewnienie współczesnym i przyszłym pokoleniom ludzi korzystnych warunków życia oraz prawa korzystania z zasobów środowiska i jego wartości jest priorytetem w działaniach zarówno w skali lokalnej, krajowej, jak i międzynarodowej.

Konkretne cele dla realizacji zasady zrównoważonego rozwoju określa ustanowiona w czerwcu 2000 r. II Polityka Ekologiczna Państwa. Jest to dokument nadrzędny dla programowania wszystkich działań z zakresu ochrony środowiska.

Polityka Ekologiczna Państwa określa:

- cele ekologiczne,
- priorytety ekologiczne,
- rodzaj i harmonogram działań proekologicznych,
- środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

Podstawowym celem II Polityki Ekologicznej Państwa jest zapewnienie takiego rozwoju państwa, który będzie gwarantował zachowanie bezpieczeństwa ekologicznego kraju (mieszkańców, infrastruktury społecznej i zasobów przyrodniczych). Cel ten będzie realizowany poprzez:

- oddziaływanie na takie kształtowanie polityk makroekonomicznych (fiskalnej, handlowej, monetarnej i kredytowej) oraz makroekonomicznych wskaźników w gospodarce, aby sprzyjały one przybliżaniu się rozwoju kraju do modelu rozwoju zrównoważonego,
- dostosowanie polityk sektorowych do zadania zrównoważonego gospodarowania i ochrony zasobów naturalnych (w szczególności zasobów wodnych, wydobywanych surowców mineralnych, powierzchni ziemi i zasobów gleb, powietrza, przestrzeni, produktów rolniczych i leśnych),
- wdrażanie we wszystkich sektorach gospodarki proekologicznych wzorców produkcji (nowoczesne, zasobooszczędne i małoodpadowe technologie oraz proekologiczne systemy organizacji i zarządzania),
- poprawę jakości środowiska we wszystkich elementach (powietrze, wody, gleby, ekosystemy, gatunki i ich naturalne siedliska, klimat, krajobraz) i na wszystkich specyficznych obszarach terytorium kraju,

- ograniczenie presji konsumpcji na środowisko, poprzez kształtowanie proekologicznych wzorców konsumpcji, a także kształtowanie proekologicznego systemu wartości w duchu zasady zrównoważonego rozwoju,
- zapewnienie dostępu społeczeństwa do informacji o środowisku, do udziału w podejmowaniu decyzji oraz do procedur sądowych w sprawach dotyczących środowiska,
- zapewnienie zgodności polskiej polityki ekologicznej z kierunkami i zakresem działań przyjętych w polityce ekologicznej Unii Europejskiej,
- promowanie zrównoważonego rozwoju w kontaktach międzynarodowych,
- doskonalenie prawnych, administracyjnych i ekonomicznych mechanizmów regulacji korzystania ze środowiska,
- doskonalenie struktur zarządzania środowiskiem na wszystkich szczeblach, ze szczególnym uwzględnieniem podziału kompetencji w nowej strukturze administracji państwowej i samorządowej,
- promowanie zasad i systemów zarządzania środowiskowego.

II Polityka Ekologiczna Państwa określa swe cele poprzez zaprojektowane zadania w wymiarach: krótkookresowym (lata 2000 – 2002), średniookresowym (na lata 2003 – 2010) i perspektywicznym (na lata 2010 – 2025). Planowane sposoby realizacji tych zadań konkretyzują odpowiednie ustawy i rozporządzenia z zakresu ochrony środowiska.

Obowiązujące regulacje prawne z zakresu ochrony środowiska kładą duży nacisk na rozwój zrównoważony, jako jeden ze środków utrzymania i odtwarzania dobrego stanu środowiska przyrodniczego, na szczeblu gmin, powiatów i województw oraz całego kraju. Ustawa Prawo ochrony środowiska, nawiązując do podpisanej przez rząd Rzeczypospolitej Polskiej w 1992 r. w Rio De Janeiro deklaracji, nazwanej „Agendą 21" wprowadza obowiązek realizacji programów ochrony środowiska dla obszarów kraju, województw, powiatów i gmin.

Podstawą dla zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego gmin (mieszkańców, infrastruktury społecznej i zasobów przyrodniczych) będzie m.in. program zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska, wytyczający kierunki wdrażania takiego modelu rozwoju, który zapewni skuteczną regulację i reglamentację korzystania ze środowiska tak, aby rodzaj i skala tego korzystania realizowane przez wszystkich użytkowników nie stwarzały zagrożenia dla jakości i trwałości zasobów przyrodniczych.

Formułowany Program obejmuje całokształt działań służących ochronie i poprawie stanu środowiska przyrodniczego. Uwzględnia przy tym rozwój społeczno - gospodarczy, w którym realizowany jest proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych.

Ideą programu jest ukierunkowanie wszelkich działań dążących do rozwoju, tak w skali lokalnej i regionalnej, jak i globalnej mających, charakter polityczny, społeczny lub gospodarczy, aby nie zubożały zasobów przyrodniczych w sposób trwały. To właśnie organy administracji rządowej i samorządu terytorialnego poprzez programy ochrony środowiska powinny zapewniać warunki niezbędne do realizacji zasady zrównoważonego rozwoju oraz przestrzegania przepisów o ochronie środowiska na terenie objętym własnością tych organów.

„Program Ochrony Środowiska dla miasta i gminy Kazimierza Wielka" został wykonany przy wykorzystaniu materiałów uzyskanych z Urzędu Miasta i Gminy Kazimierza Wielka, Starostwa Powiatowego w Kazimierzy Wielkiej, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Kielcach, Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego oraz jednostek z sektora gospodarczego. Dla realizacji pracy wykorzystano doświadczenia własne, a także prace instytutów i placówek naukowo – badawczych oraz dostępną literaturę z zakresu ochrony środowiska oraz gospodarki odpadami. Zgromadzone dane zostały uzupełnione poprzez wizje lokalne, przeprowadzone ankiety oraz konsultacje z jednostkami samorządowymi oraz podmiotami gospodarczymi.

Postawione w „Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kazimierza Wielka" do osiągnięcia cele polityki ekologicznej są zgodne z założeniami II Polityki Ekologicznej Państwa oraz z założeniami „Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego na lata 2007-2015 - Projekt", Programu Ochrony Środowiska dla powiatu kazimierskiego.

„Program Ochrony Środowiska dla miasta i gminy Kazimierza Wielka" stanowi część składową opracowania „Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi z siedzibą w Rzędowie". Dla Gmin przynależnych do Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie programy ochrony środowiska wykonane zostały w roku 2004 i w roku 2008 (zgodnie z obowiązującymi przepisami – Prawo Ochrony Środowiska – tekst jednolity Dz.U. 2008 Nr 25, poz. 150) sporządzona została ich aktualizacja.

Dla miasta i gminy Kazimierza Wielka do tej pory nie sporządzono programu ochrony środowiska, dlatego w niniejszym opracowaniu omówiono szczegółowo (szerzej niż w innych gminach) charakterystyką obszaru Gminy, stan i tendencje przeobrażeń środowiska naturalnego, źródła przeobrażeń środowiska naturalnego.

Sprawozdania z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie i jednocześnie „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kazimierza Wielka" będą przygotowywane przez Ekologiczny Związek Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie. Sprawozdania składane będą co 2 lata przez wójtów i burmistrzów poszczególnych gmin (art.13.14) Radom gmin i Zarządom powiatów w terminie do 31 marca po upływie okresu sprawozdawczego.

Aktualizacja przeprowadzana będzie przez Ekologiczny Związek Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie nie rzadziej niż co 4 lata (art. 17, 18) Odpowiedzialny za raportowanie POŚ i aktualizację jest Ekologiczny Związek Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie.

1.2. Cel Programu.

Głównym celem programu jest takie zaplanowanie działań w kierunku poprawy stanu środowiska przyrodniczego miasta i gminy Kazimierza żeby nie kolidowały one z warunkami rozwoju gospodarczego tego obszaru, a wręcz wspierały ten rozwój. Program będzie podstawowym elementem systemu planowania przestrzennego, wytyczającym kierunki zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy. System ten może stanowić międzysektorową płaszczyznę regulującą kierunki, sposoby i intensywność zagospodarowania terenu, w zależności od wyznaczonych dla danego obszaru funkcji (podstawowych i uzupełniających). Podstawą do wyboru metod działania jest analiza warunków przyrodniczych i obecnego stanu środowiska.

Wprowadzenie w życie zadań mających na celu ochronę środowiska i poprawę stanu poszczególnych jego elementów jest możliwe jedynie poprzez wdrażanie mechanizmów prawnych i ekonomicznych polityki ekologicznej oraz wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa. Zmniejszenie presji na środowisko i określona poprawa stanu środowiska jest możliwe jedynie przy świadomym udziale społeczeństwa w realizowaniu zapisów programu.

1.3. Tło Programu

Regulacje prawne określające zasady użytkowania poszczególnych komponentów środowiska są tworzone przez wiele różnych ustaw i rozporządzeń wykonawczych. Stanowią

one kompleksowy system prawny w zakresie użytkowania elementów środowiska w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Poza krajowym ustawodawstwem chroniącym polskie środowisko, istnieją konwencje międzynarodowe oraz porozumienia ratyfikowane przez Polskę.

Elementy wspólne dla wszystkich komponentów środowiska zostały opracowane w tzw. „ustawie matce" czyli w ustawie Prawo ochrony środowiska. Ustawa ta nakłada na wszystkie szczeble administracji, w tym Urzędy Miasta i Urzędy Gmin obowiązek opracowania programów ochrony środowiska w celu realizacji przyjętej polityki ekologicznej państwa. Taki sam obowiązek nakłada również ustawa o odpadach w zakresie tworzenia planów gospodarki odpadami, będących częścią programów ochrony środowiska.

1.4. Struktura Programu

Struktura programu opiera się w swej treści o trzy najważniejsze dokumenty tj.:

1) ustawę Prawo ochrony środowiska definiującą ogólne wymagania w odniesieniu do programów ochrony środowiska opracowanych dla potrzeb województw, powiatów i gmin.

Zgodnie z wymaganiami stawianymi przez tą ustawę Program ochrony środowiska określa w szczególności:

- cele ekologiczne,
- priorytety ekologiczne,
- rodzaje i harmonogram działań proekologicznych oraz środków niezbędnych do osiągnięcia celów określających mechanizmy prawno - ekonomiczne i środki finansowe.

2) II Polityką ekologiczną Państwa na lata 2003 - 2006 uwzględniającą perspektywy na lata 2007 - 2010 dostosowane do wymagań ustawy Prawo ochrony środowiska.

Cele i zadania Programu w kontekście polityki ekologicznej ujęte zostały w oparciu o:

- wytyczne do sporządzenia Programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, które podają zadania i sposób uwzględnienia polityki ekologicznej państwa w programach ochrony środowiska,
- wytyczne dotyczące zasad i zakresu uwzględniania zagadnień ochrony środowiska w programach sektorowych.

Zgodnie z wytycznymi w programie uwzględniono:

- zadania własne gmin, tj. przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w ich dyspozycji ,

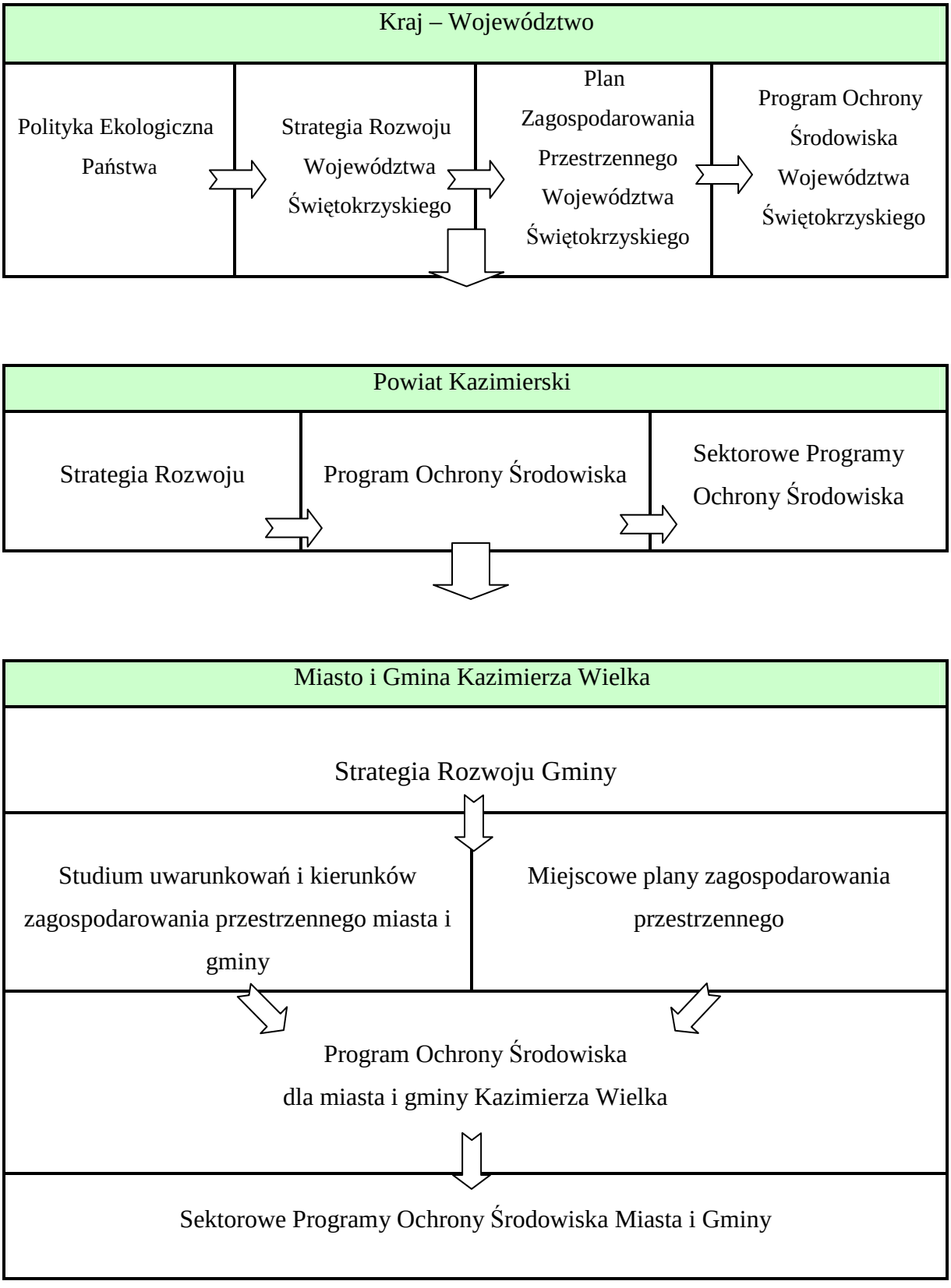
- zadania koordynowane tzn. finansowane w całości lub części ze środków przedsiębiorstw oraz środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego.

3) Narodowy Program Edukacji Ekologicznej, określający podstawowe zadania edukacyjne, podmioty odpowiedzialne za ich realizacje oraz źródła finansowania.

Opracowany program ma formę otwartą, co oznacza, że w przypadku zmiany wymagań prawnych, pojawianiu się nowych problemów bądź braku możliwości wykonania niektórych przedsięwzięć w terminach przewidzianych w tym programie. Program może być cyklicznie, co 4 lata aktualizowany.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kazimierza Wielka jest spójny z założeniami Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Kazimierskiego oraz ze strategią i planem zagospodarowania przestrzennego powiatu oraz Miasta i Gminy.

Z dokumentów tych wynikają głównie kierunki rozwoju społeczno - gospodarczego omawianego obszaru i związane z nimi kierunki oddziaływania no środowisko. Wzajemną zależność tych opracowań, obrazuje poniższy diagram.



Relacja Programu Ochrony Środowiska dla miasta i gminy Kazimierza Wielka do innych opracowań.

1.5. Instrumenty i akty prawne

Instrumentami zapewniającymi przestrzeganie przez korzystających ze środowiska zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska są przepisy prawne i administracyjne dające kompetencje poszczególnym jednostkom administracji rządowej lub samorządowej.

Powyższe zagadnienia dotyczące ochrony środowiska są uregulowane szeregiem aktualnie obowiązujących ustaw, z których największe znaczenie mają:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku - Prawo ochrony środowiska – tekst jednolity (Dz. U. 2008 Nr 25, poz. 150),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach - tekst jednolity (Dz. U. 2007 Nr 39, poz. 251),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne - tekst jednolity (Dz. U. 2005 Nr 239, poz. 2019) z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze – tekst jednolity (Dz. U. 2005 Nr 228, poz.1947 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach C (Dz. U. 2000 Nr 56, poz.679 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 14 lutego 2003 r. o zmianie ustawy o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia oraz ustawy — Prawo ochrony Środowiska 2003 nr 46, poz. 392 z późn. zm,
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych tekst jednolity (Dz. U. 2004 Nr 121, poz. 1266 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2003 Nr 80, poz. 717 z późniejszymi zmianami),

Do wymienionych ustaw wydawane są przepisy wykonawcze, najczęściej w formie rozporządzeń Rady Ministrów lub rozporządzeń poszczególnych ministrów, zwłaszcza Ministra Środowiska.

Istotne znaczenie dla prawodawstwa polskiego mają również:

- dyrektywy Unii Europejskiej dotyczące całości zagadnień ochrony środowiska,
- dyrektywy Unii Europejskiej dotyczące całości zagadnień gospodarki odpadami,
- wytyczne Komisji Unii Europejskiej zawarte w tzw. „Zielonej Karcie" wydanej w Brukseli w 1990 r i w „Nowej Karcie Ateńskiej" z 2003 r. (kształtowanie nowej zabudowy).

2. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA EZGOK

Związek utworzony został na podstawie uchwał Rad Gmin i nosi nazwę Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi z siedzibą w Rzędowie.

Idea powstania Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi z siedzibą w Rzędowie zrodziła się w roku 2000. Zaplanowano utworzenie Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych na terenach Kopalni Siarki "Grzybów" w Rzędowie. Za lokalizacją Inwestycji w Rzędowie przemawiało wiele argumentów:

- wykorzystanie dużego obszaru poeksploatacyjnego (po wydobyciu siarki),
- korzystne „tło" ekologiczne,
- znaczna odległość od siedlisk ludzkich,
- kończące się terminy użytkowania składowisk gminnych.

Członkami Związku było 13 gmin województwa świętokrzyskiego, należących do 4 powiatów:

- powiat buski:
  - Nowy Korczyn,
  - Pacanów,
  - Solec Zdrój,
  - Tuczępy
- powiat kielecki:
  - gmina Raków
- powiat opatowski:
  - gmina Lipnik.
- powiat staszowski:
  - gmina Bogoria,
  - gmina Łubnice,
  - gmina Oleśnica,
  - gmina miejsko – wiejska Połaniec,
  - gmina Rytwiany,
  - gmina miejsko – wiejska Staszów,
  - gmina Szydłów.

Związek międzygminny zarejestrowany został przez Ministra Spraw Wewnętrznych w Rejestrze Związków Międzygminnych poz. 204 z dnia 19 września 2000 r.

Statut Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi z siedzibą w Rzędowie opublikowano w Dzienniku Urzędowym Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 19 października 2000r Nr 58 poz. 525.

W 2001 roku ze Związku wystąpiły gminy Bogoria i Lipnik, które taką samą działalność realizowały w ramach innego związku.

W wyniku prowadzonych działań, w roku 2005 do EZGOK przystąpiły dalsze gminy:

- powiat kazimierski:
  - gmina Bejsce,
  - gmina Czarnocin,
  - gmina miejsko – wiejska Kazimierza Wielka,
  - gmina Opatowiec,
- powiat pińczowski:
  - gmina Kije,
  - gmina miejsko – wiejska Pińczów,

W 2006 roku do Związku przystąpiła gmina Wiślica, należąca do powiatu buskiego.

W roku 2007 skierowano do MSW i A poprzez Wojewodę Świętokrzyskiego wniosek o rejestrację zmian wprowadzonych w statucie Związku. Procedura jest w toku.

Związek działa na podstawie Ustawy z dnia 8 marca 1990 r o samorządzie gminnym. Siedzibą związku jest Rzędów, gmina Tuczępy, powiat buski, województwo świętokrzyskie. Zadaniem Związku jest rozwiązywanie problemu usuwania, składowania, utylizacji i zagospodarowania odpadów oraz surowców wtórnych pochodzących z terenu gmin tworzących Związek, a także prowadzenie usług w zakresie wyżej wymienionym dla innych jednostek.

Głównym zadaniem związku jest realizacja wspólnej inwestycji pod nazwą: „Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych" w Rzędowie, a po zakończeniu inwestycji prowadzenie Zakładu we współdziałaniu z powiatami lub ich związkiem. Do zadań Związku należy również inicjowanie działań gmin w zakresie ochrony środowiska oraz reprezentowanie wspólnych interesów gmin, szczególnie w zakresie realizacji zadań związanych z ekologią. Z tego względu opracowano wspólny Program Ochrony Środowiska dla gmin należących do EZGOK.

3 CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OBJĘTEGO PROGRAMEM

3.1. Położenie miasta i gminy na tle województwa i powiatu, ludność

Gmina Kazimierza Wielka jest najbardziej wysuniętą gminą na południu województwa świętokrzyskiego i sąsiaduje z gminami: Skalbmierz, Czarnocin, Bejsce, Opatowiec z województwa świętokrzyskiego oraz z gminami: Pałecznica, Proszowice, Koszyce należącymi do województwa małopolskiego.

Gmina Kazimierza Wielka położona jest w powiecie kazimierskim. Prawie centralnie usytuowane miasto Kazimierza Wielka jest siedzibą powiatu i ośrodkiem gminnym. Pełni ono funkcję ponadlokalnego ośrodka rozwoju, z wykształconymi funkcjami: usługowo – administracyjną, przemysłową i rolniczą.

Obszar gminy podzielony jest na 42 sołectwa oraz miasto Kazimierza Wielka. Ogólna powierzchnia gminy to około 140 km^2, w tym miasto ok. 5 km^2. Liczba ludności Gminy w roku 2007 wynosiła 16706 osób, z czego 5773 to mieszkańcy miasta.

Miasto i gmina posiada korzystne położenie komunikacyjne. Głównymi szlakami komunikacyjnymi są dwie drogi wojewódzkie z relacji Kraków - Kazimierza Wielka - Busko-Zdrój i Jędrzejów – Skalbmierz - Koszyce - Brzesko w województwie małopolskim.

3.2. Warunki morfologiczne i klimatyczne

Obszar gminy Kazimierza Wielka, wg regionalizacji Kondrackiego (2001 r.) leży w obrębie mezoregionu Płaskowyż Proszowicki (342.23), będącego częścią makregionu Niecka Nidziańska (342.2).

Istotny wpływ na ukształtowanie terenu Gminy ma budowa geologiczna tego rejonu – przede wszystkim miąższe warstwy lessu.

Przeważająca część gminy leży w obrębie plejstoceńskiej pokrywy eoliczno- lessowej. Teren ma charakter wyżynny i obejmuje szereg kopulastych, szerokich garbów i wzgórz, pociętych dolinami rzecznymi.

Obszar gminy rozcinają szerokie płaskodenne doliny rzeki Nidzicy i Małoszówki, których dno stanowią tarasy akumulacyjne zalewowe - tworzą one rozległą powierzchnię słabo nachyloną z biegiem rzeki.

Bardziej urozmaicona jest rzeźba terenów położonych w prawobrzeżnej części rzeki Nidzicy oraz w południowej części gminy. Występują tutaj liczne doliny erozyjne boczne – prowadzące wodę oraz jako suche, w niektórych obszarach przyjmują one charakter wąwozów i parowów wcinających się we wzgórza, których głębokość dochodzi do kilku

metrów, a zbocza są strome i urwiste. Nachylenie stoków opadających w kierunku dolin wynosi średnio 8 – 12 %, a często wzrasta powyżej 12 %. W obrębie stoków występują skarpy drogowe oraz tarasy rolne i erozyjne.

Nieco spokojniejszą rzeźbę posiada północna część gminy, gdzie występuje większy udział terenów płaskich (wierzchowinowych).

Najwyższy punkt Gminy znajduje się w rejonie wsi Wielgus i wynosi 283 m n.p.m. najniżej położone tereny Gminy występują w dolinie rzeki Nidzicy i osiągają rzędną około 180 m npm. Deniwelacje w obrębie gminy wynoszą 100 m.

3.3. Gospodarka

Rolnictwo

Gmina Kazimierza Wielka jest obszarem typowo rolniczym. Rolnictwo stanowi główny sektor gospodarki gminy dający zatrudnienie około 85% mieszkańców wsi.

Duże kompleksy gleb dobrej i bardzo dobrej przydatności rolniczej wykorzystywane są pod uprawy najcenniejszych upraw polowych takich jak pszenica oraz warzywa gruntowe, a także najcenniejszych roślin pastewnych i przemysłowych. Do tej pory istotną pozycję w uprawach stanowił burak cukrowy. Wypływała to z lokalizacji w Kazimierzy Wielkiej Cukrowni, która w obecnym czasie jest likwidowana.

Sprzyjające warunki naturalne stwarzają duże możliwości wytwarzania zdrowej żywności, powstają rolnicze grupy producentów warzyw, owoców, trzody chlewnej, posiadające bogatą ofertę handlową.

Użytkowy podział gruntów przedstawia się następująco:

Grunty rolne	9 864,22 ha,
Sady	351,39 ha,
Łąki	1 721,96 ha,
Pastwiska	195,22 ha,
Lasy i grunty leśne	410,35 ha,
Grunty zadrzewione i zakrzewione	31,54.ha

Przemysł

Na terenie gminy Kazimierza Wielka wg stanu na dzień 31 XII 2006 roku działalność gospodarczą prowadziło 129 osób fizycznych (GUS 2007).

	Ogółem	Przetwórstwo przemysłowe	budow-nictwo	Handel i naprawy	Hotele i restauracje	Transport, składowanie, łączność	pośrednictwo finansowe	obsługa nieruchomości i firm
Gmina	567	41	71	226	11	32	24	70
Niasto	342	22	40	136	7	12	19	47

Na terenie miasta i gminy wg stanu na dzień 31 XII 2006 roku działało 567 podmiotów zarejestrowanych w systemie REGON (tab.2.3).

Z rolniczego charakteru Gminy wynika lokalizacja zakładów sektora rolno-spożywczego:

- Wylęgarnia drobiu w Odonowie.
- Ubojnia z zakładem rozbiórki i przetwórstwa mięsnego trzody chlewnej „ZEW-POL" w Kazimierzy Wielkiej,

Przemysł surowców mineralnych

Na terenie Gminy znajdują się udokumentowane złoża surowców naturalnych, które są w części eksploatowane.

- złoże surowców ilastych Odonów,
- złoże ropy naftowej Pawłowice.

Występowanie na terenie Gminy surowców ilastych wiąże się z rozbudowaniem produkcji spoiw mineralnych, półfabrykatów oraz gotowych elementów budowlanych. Eksploatowany surowiec jest wykorzystywany przez zakłady ceramiki budowlanej powstałe przy miejscach wydobycia Do najpoważniejszych przedsiębiorstw wykorzystujących lokalne surowce naturalne są:

- Przedsiębiorstwo Ceramiki Budowlanej Sp. z o.o. w Odonowie,
- Wytwórnia Mas Bitumicznych – Gabułtów – aktualnie wstrzymała działalność produkcyjną.

Pozostałe gałęzie przemysłu

Poza omówionymi wyżej sektorami przemysłu, gospodarka regionu opiera się głównie o małe i średnie przedsiębiorstwa prywatne. Niewielki przemysł skoncentrowany jest głównie w Kazimierzy Wielkiej. Najczęściej niewielka działalność produkcyjna łączy się z usługami i handlem. Wśród większych zakładów produkcyjno - usługowych można wyliczyć:

- Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Kazimierzy Wielkiej,
- Szpital Powiatowy w Kazimierzy Wielkiej, ul. Partyzantów 11, Kazimierza Wielka,
- PGNiG S.A. w Warszawie, ul. Krucza 6/14, Warszawa,
- AWAS - Serwis Sp. z o.o., ul. Egejska 1/34, Warszawa,
- Komunalny Związek Ciepłownictwa "Ponidzie", ul Kilińskiego 41, Busko-Zdrój,
- Związek Międzygminny "Nidzica", Zielona 12, Kazimierza Wielka,
- PHILIP MORRIS POLSKA S.A., Al. Jana Pawła II 196, Kraków.

Gospodarka leśna.

Gmina posiada około 649,6 ha lasów i gruntów leśnych oraz około 4,3 ha gruntów zakrzewionych i zadrzewionych. (udział powierzchni leśnej dotyczy lasów niepaństwowych i państwowych).

Lasy występują głównie w takich sołectwach jak: Zagórzyce, Dalechowice, Nagórzany, Boronice, Słonowice i Broniszów. Niski wskaźnik lesistości ma ścisły związek z urodzajnymi glebami pokrywającymi gminę, które wykorzystywane są dla potrzeb gospodarki rolnej.

Są one zróżnicowane pod względem rozmieszczenia, wielkości kompleksów leśnych, a także różnią się składem gatunkowym i wiekowym oraz siedliskowym. W lasach dominują siedliska lasu mieszanego o wysokim stopniu zwarcia i silnie rozwiniętym podszyciu i runie.

3.4 Charakterystyka i ocena walorów środowiska przyrodniczego

3.4.1. Położenie fizyczno - geograficzne

Obszar gminy Kazimierza Wielka, wg regionalizacji Kondrackiego (2001 r.) leży w obrębie mezoregionu Płaskowyż Proszowicki (342.23), będącego częścią makregionu Niecka Nidziańska (342.2).

Istotny wpływ na ukształtowanie terenu Gminy ma budowa geologiczna tego rejonu – przede wszystkim miąższe warstwy lessu.

Przeważająca część gminy leży w obrębie plejstoceńskiej pokrywy eoliczno- lessowej. Teren ma charakter wyżynny i obejmuje szereg kopulastych, szerokich garbów i wzgórz, pociętych dolinami rzecznymi.

Obszar gminy rozcinają szerokie płaskodenne doliny rzeki Nidzicy i Małoszówki, których dno stanowią tarasy akumulacyjne zalewowe - tworzą one rozległą powierzchnię słabo nachyloną z biegiem rzeki.

Bardziej urozmaicona jest rzeźba terenów położonych w prawobrzeżnej części rzeki Nidzicy oraz w południowej części gminy. Występują tutaj liczne doliny erozyjne boczne – prowadzące wodę oraz jako suche, w niektórych obszarach przyjmują one charakter wąwozów i parowów wcinających się we wzgórza, których głębokość dochodzi do kilku metrów, a zbocza są strome i urwiste. Nachylenie stoków opadających w kierunku dolin wynosi średnio 8 – 12 %, a często wzrasta powyżej 12 %. W obrębie stoków występują skarpy drogowe oraz tarasy rolne i erozyjne.

Nieco spokojniejszą rzeźbę posiada północna część gminy, gdzie występuje większy udział terenów płaskich (wierzchowinowych).

Najwyższy punkt Gminy znajduje się w rejonie wsi Wielgus i wynosi 283 m n.p.m. najniżej położone tereny Gminy występują w dolinie rzeki Nidzicy i osiągają rzędną około 180 m npm. Deniwelacje w obrębie gminy wynoszą 100 m.

3.4.2. Klimat

Według podziału Polski na regiony klimatyczne gmina Kazimierza Wielka znajduje się w wyżynnym regionie klimatycznym śląsko – małopolskim. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,5°C. Najwyższe średnie temperatury notowane są w lipcu (+18°C), a najniższe w styczniu (-3°C). Średnia roczna amplituda jest wysoka – jest to rezultat wpływów kontynentalnych. Obszar Gminy należy do jednego z mniej usłonecznionych obszarów Polski (1200 – 1300 godzin). Liczba dni pogodnych w roku wynosi 62, a pochmurnych 122. Zima trwa statystycznie 92 dni, a lato 91 dni.

Średnie roczne opady wynoszą około 600 mm opadów, z czego na okres wegetacyjny (IV - IX) przypada 410 mm. Maksimum opadów w ciągu roku przypada na miesiące letnie, zaś minimum w październiku, styczniu i marcu.

Pokrywa śnieżna utrzymuje się średnio przez 80 dni.

Okres wegetacyjny (średnia temperatura dobowa powyżej 5°C) trwa na tym obszarze około 200 dni.

Gmina Kazimierza Wielka charakteryzuje się przeciętnym w skali kraju wskaźnikiem liczby dni, w których występują wiatry silne (40 – 50%), natomiast wiatry bardzo silne (powyżej 15 m/s) występują w obszarze niskich wskaźników (około 2 dni).

Lokalne warunki rzeźby, szata roślinna, głębokość wód gruntowych – to czynniki modyfikujące elementy meteorologiczne na obszarze Gminy. Ich prezentowane zróżnicowanie decyduje o zmienności klimatu lokalnego, czyli topoklimatu.

Najkorzystniejsze warunki termiczne i wietrzne posiadają obszary wysoczyzny, natomiast najmniej korzystne doliny rzeczne i obniżenia terenu (wysokie dobowe wahania temperatur oraz występowanie przymrozków i mgieł).

3.4.3 Budowa geologiczna

Pod względem budowy geologicznej obszar gminy Kazimierza Wielka należy do Zapadliska Przedkarpackiego. Zapadlisko wypełnione jest osadami trzeciorzędowymi o dużej zmienności facjalnej. Osady te zalegają na zerodowanej powierzchni utworów prekambryjskich, paleozoicznych i mezozoicznych. W końcowym, trzeciorzędowym etapie sedymentacji osadziły się utwory sarmatu ilastego, wykształcone w postaci iłów i mułowców

- iły krakowieckie. Wykazują one dużą miąższość, wzrastającą w kierunku południowym, osiągając w sąsiedztwie Wisły ponad 300 metrów. Seria iłów krakowieckich jest praktycznie nieprzepuszczalna dla przepływu wód podziemnych oraz dla infiltracji wód opadowych i obejmuje swoim zasięgiem niemal cały obszar zapadliska w granicach województwa świętokrzyskiego Na terenie Gminy, Zapadlisko Przedkarpackie przykryte jest lokalnie osadami czwartorzędowymi. Są to utwory piaszczyste i żwirowo-piaszczyste pochodzenia wodnolodowcowego i lodowcowego oraz rzecznego, rzadziej eolicznego. Utwory te występują, w większości, w strefach dolinnych rzek, a ich miąższość rzadko przekracza 15 m, maksymalnie 30–40 m. Zwierciadło wód w tych utworach jest swobodne lub pod niewielkim napięciem.

3.4.5 Surowce mineralne

Na obszarze gminy Kazimierza Wielka występują surowce mineralne podstawowe i pospolite. Kopaliną podstawową zaliczaną do surowców energetycznych jest ropa naftowa. Na terenie Gminy znajduje się fragment złoża „Pławowice". Powierzchnia złoża wynosi 639,6 ha. Złoże eksploatowane jest od 1963 r. Eksploatacja prowadzona jest w obrębie wyznaczonego terenu i obszaru górniczego w oparciu o koncesję ważną do 2019 roku.

Kopaliną pospolitą, której złoża zostały udokumentowane na terenie Gminy są iły krakowieckie. Są to złoża:

- „Odonów – pole B" – złoże rozpoznane jest w kat. A + B, jego powierzchnia wynosi 15,98 ha; złoże jest eksploatowane przez Przedsiębiorstwo Ceramiki Budowlanej Sp. z o.o. w oparciu o koncesję na wydobycie ważną do 2010 r.
- „Góry Sieradzkie" – złoże rozpoznane w kat. C_1, użytkownikiem złoża jest P. Matuszczyk A. i M. W roku 2008 dla złoża sporządzono „Dodatek ", Właściciel uzyskał koncesję na wydobycie ważną do 2039 roku. Część złoża eksploatowana w latach 1995 – 2003 (na ten okres wydana była wcześniejsza koncesja) pozostaje niezrekultywowana. Zgodnie z Ustawą z dn. 4 lutego 1994 r. Prawo Geologiczne i Górnicze - tekst jednolity (Dz. U. 2005 Nr 228, poz. 1947), z późn. zm. Właściciel złoża zobligowany jest do przeprowadzenia rekultywacji w ciągu 5 lat od zakończenia eksploatacji.
- „Skorczów" – złoże rozpoznane wstępnie, jego powierzchnia wynosi 1,95 ha, złoże zostało częściowo wyeksploatowane. Obecnie złoże jest zaniechane, zasoby nie zostały rozliczone, nie przeprowadzono również rekultywacji złoża.

3.4.6. Gleby

Gleby na terenie gminy Kazimierza Wielka pozostają w ścisłej korelacji z budową litologiczną podłoża. Na terenie całej Gminy zdecydowanie dominują gleby bardzo dobre i dobre. Są to gleby:

- brunatne – przeważające w regionie, powstałe na lessach, glinach i piaskach gliniastych,
- czarnoziemy powstałe głównie na lessach i piaskach słabo gliniastych, posiadają głęboki poziom próchniczy,
- rędziny wytworzone na wapieniach i marglach, zalegające głównie na stokach,

Zaledwie 2,8% (281 ha) gruntów ornych stanowią gleby bielicowe o słabej strukturze.

Około 96 % obszaru gminy stanowią gleby od I do IV klasy bonitacyjnej, które podlegają ochronie.

Udział poszczególnych klas bonitacyjnych przedstawia się następująco:

klasa I	1372 ha	(13,4%),
klasa II	2688 ha	(26,3%),
klasa IIIa	3267 ha	(32,0%),
klasa IIIb	1141 ha	(11,2%),
klasa IVa	999 ha	(9,8%),
klasa IVb	462 ha	(4,5%),
klasa V	223 ha	(2,2%),
klasa VI	58 ha	(0,6%).

3.4.7. Wody powierzchniowe

Pod względem hydrograficznym obszar gminy Kazimierza Wielka leży w dorzeczu Wisły. Gmina znajduje się w zlewni Nidzicy i Szreniawy, będącymi bezpośrednimi lewobrzeżnymi dopływami Wisły.

Nidzica przecina obszar gminy z kierunku północny – zachód na południowy – wschód. Płynie płaskodenną doliną, której szerokość waha się od 700 do 1500 m. Koryto rzeki jest na pewnych odcinkach uregulowane, a dno doliny rzecznej pocięte jest licznymi rowami melioracyjnymi. W Kazimierzy Wielkiej Nidzica zasilana jest wodami Małoszówki (lewostronnego dopływu).

Północny i północno – wschodni teren gminy jest odwodniany przez krótkie cieki wpadające do Nidzicy, natomiast południową część Gminy odwadniają bezimienne cieki uchodzące do Szreniawy, płynącej przy południowej granicy Gminy.

Zasoby wód powierzchniowych na terenie Gminy uzupełniają zbiorniki wodne, stawy rybne, cieki, kanały i rowy.

Zbiorniki wodne (małej retencji, rybne, rekreacyjne) na terenie gminy Kazimierza Wielka

Nazwa zbiornika	Powierzchnia zalewu – max (ha)	Funkcja
Wielgus	0,10	zbiorniki, stawy retencyjne, p poż, aktualnie część zbiorników utraciła swoją funkcję
Bronowice	0,08	
Lekszyce	0,05	
Donosy	1,00	
Zięblice	0,40	
Plechów	0,30	
Odonów	0,20	
Zagórzyce	0,60	
Słonowice	0,50	
Paśmiechy	0,40	
Sieradzice	0,20	
Marcinkowice	0,20	
Podolany	2,11	
Kazimierza Mała	3,0	
Cło	0,50	
łącznie	9,64	

Część zbiorników utraciła swoją funkcję i wymaga przeprowadzenia renowacji.

Zbiorniki retencyjne są niezbędne do utrzymania stałego poziomu wód gruntowych, stanowią również źródło zasilania wód podziemnych. Łagodzą skutki ekstremalnych zjawisk takich jak susza czy powódź, są również wykorzystywane do celów rekreacyjnych, podnoszą atrakcyjność turystyczną i inwestycyjną wielu miejscowości i gmin. Niedostateczna retencja zbiornikowa nie pozwala na znaczące wyrównanie odpływów, jest także zbyt mała dla istotnego ograniczenia zagrożenia powodziowego Gminy.

Wody powierzchniowe na terenie Gminy mogą zostać wykorzystane do celów energetycznych (montaż małych elektrowni wodnych) - MEW zamontowane zostały w Kazimierzy Wielkiej i Wojciechowie.

3.4.8. Wody podziemne

Miasto i gmina Kazimierza Wielka położona jest na obszarze deficytowym w wodę (generalnie niewodonośnym).

Wody podziemne związane są z utworami czwartorzędowymi. Warstwami wodonośnymi są utwory piaszczyste lub żwirowo - piaszczyste występujące na niewielkich głębokościach, przeważnie pod zwartą pokrywą lessową. W obrębie dolin wody gruntowe zalegają płytko: 1- 2 m p.p.t., natomiast na obszarach wyżynnych zwierciadło wody obniża się i występuje na głębokości ponad 2 m p.p.t..

Poziom wód czwartorzędowych zasilany jest wodami opadowymi, infiltrującymi i jest szczególnie narażony na wszelkie zanieczyszczenia z powierzchni terenu. Wody wykazują podwyższoną zawartość żelaza i manganu, często są również zanieczyszczone pod względem bakteriologicznym.

Miasto i gmina Kazimierza Wielka leży poza obszarami GZWP.

3.4.9. Flora i fauna

Flora

Na szatę roślinną gminy Kazimierza Wielka składają się:

- lasy i obszary leśne - Gmina posiada około 649,6 ha lasów i gruntów leśnych oraz około 4,3 ha gruntów zakrzewionych i zadrzewionych. (udział powierzchni leśnej dotyczy lasów niepaństwowych i państwowych). Lasy występują głównie w takich sołectwach jak: Zagórzyce, Dalechowice, Nagórzany, Boronice, Słonowice i Broniszów. Niski wskaźnik lesistości ma ścisły związek z urodzajnymi glebami pokrywającymi gminę, które wykorzystywane są dla potrzeb gospodarki rolnej. Są one zróżnicowane pod względem rozmieszczenia, wielkości kompleksów leśnych, a także różnią się składem gatunkowym i wiekowym oraz siedliskowym. W lasach dominują siedliska lasu mieszanego o wysokim stopniu zwarcia i silnie rozwiniętym podszyciu i runie.

Prócz lasów na drzewostan składają się zadrzewienia śródpolne, przydrożne i siedlisk rolniczych, jak również pozostałości parków podworskich. Przeważającym drzewostanem ciągów drzew wzdłuż rzek są olchy, wierzby i topole; natomiast wzdłuż dróg, przeważają lipy, wiązy i topole. Przy dawnych dworach lub ich ruinach zachowała się, choć w różnym stanie, zieleń parkowa. W parkach podworskich znajdują się najcenniejsze okazy przyrody, niektóre z nich powinny zostać objęte ochroną pomnikową.

- zbiorowiska łąkowe i pastwiskowe**;** w większości wykorzystywane są jako łąki kośne, obszary, na których nie jest prowadzona działalność rolnicza, porastają łąki ziołoroślowe;
- zbiorowiska synatropijne rozwinęły się na terenach zagospodarowanych przez człowieka i różnicuje się je na dwie grupy:

- zbiorowisko segetalne, tzn. roślinność występującą wśród upraw polowych roślin okopowych i zbożowych; są to m.in. rolnica polna, miłek letni, czechrzyca grzebieniowa i włóczydło polne, które wraz z wyką czteronasienną i ostróżką polną tworzą wielogatunkowe zbiorowiska,
- zbiorowisko ruderalne (zrębów leśnych i nieużytków), a wśród nich bez czarny, leszczyna, śliwa, tarnina, kruszyna pospolita, szakłak pospolity, szałwia okółkowa, rdest, jaskółcze ziele, wierzba iwa, łubin trwały;
- zbiorowiska przywodne – w dolinach rzecznych występują cenne zbiorowiska łęgu olszowo – jesionowego, oraz roślinność występująca w korytach rzek, brzeżnych partiach rowów melioracyjnych i w obrębie stawów;

Fauna

Na terenie Gminy spotykamy następujące gatunki fauny:

ssaki – gatunki związane z kompleksami leśnymi to sarna, wiewiórka, kuna leśna, drapieżne z rodziny łasicowatych, lis, zając, licznie reprezentowane są drobne ssaki owadożerne, polnikowate i gryzonie,

płazy –najliczniej występują w dolinach rzecznych, wśród nich na uwagę zasługują żaba trawna, rzekotka drzewna i ropucha szara.

gady – występują głównie w kompleksach leśnych, reprezentowane są przez: jaszczurkę zwinkę, jaszczurkę żyworodną, padalca i zaskrońca.

ryby –występują następujące gatunki ryb: okoń, kiełb, kleń, płoć ukleja,

ptaki – stwierdzono występowanie wielu gatunków ptaków, licznie reprezentowane są ptaki leśne oraz ptaki wodno – błotne.

mięczaki – dość liczne są mięczaki związane ze środowiskiem przywodnym, stosunkowo licznie występuje ślimak winniczek.

owady, wśród których warto wymienić motyla pazia królowej, mieniaka stróżnika, ważki i biegacze.

3.4.10. Ochrona przyrody i bioróżnorodności

Na terenie gminy Kazimierza Wielka nie występują obszary przyrodnicze o najwyższej randze międzynarodowej i krajowej. Gmina znajduje się poza obszarami wydzielonymi w ramach koncepcji krajowej sieci ekologicznej EKONET-PL oraz obszarami proponowanymi do wpisu na listę siedlisk chronionych programu NATURA 2000.

Obszar gminy Kazimierza Wielka wyróżnia się różnorodnością krajobrazową, szczególnie obszary położone w prawobrzeżnej części rzeki Nidzica, jest również terenem

o cennych walorach przyrodniczych. System przyrodniczy budują korytarze ekologiczne o znaczeniu regionalnym i lokalnym. Część lasów znajdujących się na terenie Gminy to lasy chronione, ochronie podlegają również gleby zaliczone do III i IV klasy bonitacyjnej.

Lasy

Część lasów w Gminie objęta została ochroną jako to lasy wodochronne, pełniące istotną rolę retencji wód oraz glebochronne – nasadzone na stokach i w obrębie wąwozów – chroniące gleby przed erozją.

Gleby

Ochronie podlegają gleby zaliczone do I - IV klasy bonitacyjnej Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych – tekst jednolity (Dz. U. 2004 Nr 121, poz. 1266) z późn. zm..

3.4.11 Zabytki architektury w gminie Kazimierza Wielka

Ważnym walorem turystyczno - krajoznawczym gminy Kazimierza Wielka są zabytki architektury świeckiej i sakralnej. Zabytki architektury świeckiej to dwory, zabudowania gospodarcze i folwarczne oraz dobrze zachowane fragmenty architektury ogrodowej i parki podworskie. Najcenniejsze z nich, świadczące o bogatej historii tego regionu, zostały objętym ścisłą ochroną konserwatorską. Do rejestru zabytków zostały wpisane następujące obiekty:

Boronice:

- park (nr rej.: 568 z 1957r.),

Cudzynowice:

- zespół kościoła par. p.w. Wszystkich Świętych:
  - kościół (nr rej.: 367 z1957 r. oraz 240 z 1967 r.),
  - dzwonnica (nr rej.: 240 z 1967 r.),
- park (nr rej.: 866 z 1959 r.),

Dalechowice:

- park (nr rej.: 564 z 1957 r.),

Donosy:

- park (nr rej.: 566 z 1957 r.),

Gorzków:

- zespół kościoła parafialnego p.w. św. Małgorzaty:
  - kościół (nr rej.: 366 z 1957 r. oraz 247 z 1967 r.),
  - dzwonnica (nr rej.: 247 z 1967 r.),

Kazimierza Wielka:

- kościół parafialny p.w. Podwyższenia Krzyża (nr rej.: 368 z 1957 r. oraz 998 z 1980 r.),
- zespół dworski (nr rej.: 663 z 1972 r.),
  - piwnica dworu,
  - park (nr rej.: 559 z 1957 r.),

Nagórzany:

- park (nr rej.: 565 z 1957 r.),

Odonów:

- park (nr rej.: 868 z 1959 r.),

Paśmiechy:

- park (nr rej.: 574 z 1957 r.),

Podolany:

- park (nr rej.: 569 z 1957 r.),

Skorczów:

- kaplica p.w. Bożego Narodzenia w parku dworskim (nr rej.: 770 z 1972 r.),

Zieblice:

- park (nr rej.: 573 z 1957 r.).

W wielu miejscowościach zachowały się relikty starej zabudowy. Wiele z nich zostało ujętych w ewidencji zabytków.

4. PRZEGLĄD STOSOWANYCH ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA, FUNKCJONUJĄCYCH NA TERENIE GMINY

4.1 Infrastruktura techniczna związana z ochroną środowiska

Infrastruktura ma bardzo duże znaczenie w procesie wielofunkcyjnego rozwoju, ponieważ stanowi ona podstawę wszelkiej działalności gospodarczej. Poziom rozwoju infrastruktury może decydować o atrakcyjności lub nieatrakcyjności Gminy bądź miejscowości, a więc stanowić o szansach lub barierach ich dalszego rozwoju.

Ogólny stan infrastruktury w gminie Kazimierza Wielka można określić jako jeszcze niewystarczający, słabo rozwinięta jest sieć kanalizacyjna, brak jest sieci gazowej.

4.1.1 Gospodarka wodno - ściekowa

W zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę gmina Kazimierza Wielka należy do dwóch związków międzygminnych, są to: Związek Międzygminny „Nidzica" z siedzibą

w Kazimierzy Wielkiej oraz Związek Międzygminny „Nida 2000" z siedzibą w Solcu – Zdroju.

Związek Międzygminny „Nidzica" z siedzibą w Kazimierzy Wielkiej prowadzi działalność w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków na podstawie statutu Związku Międzygminnego „Nidzica", wykonując zadania własne gmin w tym zakresie. Zgodnie ze statutem przedmiot działania Związku stanowi ujmowanie, uzdatnianie i dostarczanie wody oraz odprowadzanie i oczyszczanie ścieków za pomocą urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych będących w jego posiadaniu.

Związek Międzygminny „NIDA 2000" z siedzibą w Solcu - Zdroju został powołany w celu:

- prowadzenia inwestycji pod nazwą „Wodociąg Regionalny Nowy Korczyn – NIDA 2000" polegającej na budowie ujęcia wody z rzeki Nidy poniżej Starego Korczyna wraz ze stacją uzdatniania wody, a następnie na budowie wodociągu regionalnego zasilanego z tego ujęcia i doprowadzającego wodę do gmin zrzeszonych w Związku zgodnie z ich potrzebami,
- eksploatacji wybudowanych ww. urządzeń i udostępnienia ich członkom,
- prowadzenia innych inwestycji w zakresie infrastruktury wsi i wykonywanie opracowań technicznych temu towarzyszących, a także eksploatacji wykonanych obiektów,
- opracowania studiów badawczo-rozwojowych.

Gmina Kazimierza Wielka położona jest na obszarach deficytowych w wodę. Woda dla potrzeb bytowych mieszkańców Gminy w przeważającej części kupowana jest w sąsiednich gminach. Gmina Kazimierza Wielka zaopatrywana jest w wodę z następujących źródeł:

- ujęcie wody Płużki (gmina Słaboszów), oddalone od Kazimierzy Wielkiej o 25 km - woda dostarczana do miejscowości: Kazimierza Wielka, Odonów, Cudzynowice, Hołdowie, Kamyszów, Słonowice, Gunów Wilków, Kamieńczyce, Skroczów, Paśmiechy, Głuchów w łącznej ilości około 1 200 m^3/dobę. Woda nie wymaga uzdatniania, jest tylko doraźnie dezynfekowana.
- zakup hurtowy wody od gminy Czarnocin dla miejscowości Zieblice, Zagórzyce, Gubałów, Broniszów, Jakuszowice, Kazimierza Mała w ilości około 100 m^3/dobę,
- zakup hurtowy wody od gminy Pałecznica dla miejscowości Gunów Kolonia w ilości około 15 m^3/dobę,

- zakup hurtowy wody od gminy Proszowice dla kilku posesji w miejscowości Sieradzice i Marcinkowice,
- ujęcie wody w Łękawie dla osiedla po PGR. pobór wody w ilości około 6 m^3/dobę.

Długość sieci wodociągowej na terenie miasta i gminy Kazimierza Wielka wynosi 113,8 km, a długość przyłączy 66,7 km. Do sieci wodociągowej podłączone są następujące miejscowości: Kazimierza Wielka, Cudzynowice, Odonów, Donosy, Hołowiec, Slonowice, Kamyszów, Broniszów, Jakuszowice, Zagórzyce, Ziębice, Gubałów, Gunów Kolonia, Gunów Wilków, Skroczów, Paśmiechy, Kamieńczyce, Głuchów, Kazimierza Mała, Sieradzice, Łękawa (osiedle po byłym PGR).

Gmina jest zwodociągowana w około 30 %. Znacząca poprawa w zwodociągowaniu gminy nastąpi po uruchomieniu ujęcia wody w Starym Korczynie („Nida 2000") i wybudowaniu sieci wodociągowej w południowej części gminy, co nastąpi w latach 2008 – 2010.

Kanalizacja zbiorcza stanowi słabo zagospodarowaną dziedzinę z zakresu usług komunalnych.

Na terenie gminy Kazimierza Wielka znajdują się 3 mechaniczno – biologiczne oczyszczalnie ścieków:

- w Kazimierzy Wielkiej o przepustowości 2 680 m^3/dobę,
- w Podolanach o przepustowości 22 m^3/dobę,
- w Łękawie o przepustowości 19 m^3/dobę.

Do oczyszczalni ścieków w Kazimierzy Wielkiej doprowadzane są ścieki z miejscowości: Kazimierza Wielka oraz część skanalizowanej miejscowości Cuzdynowice, Donosy, Odonów, a także za pośrednictwem kanału przerzutowego z gminy Skalbmierz (miejscowości Skalbmierz i Topola). Przyjmowane są również ścieki dowożone z terenu gminy oraz gmin ościennych w ilości około 110 m^3/dobę, aktualnie oczyszcza się około 1 200 m^3/dobę (licząc z wodami infiltracyjnymi i opadowymi).

Na kolektorze przerzutowym ze Skalbmierza (długości 8,5 km) znajdują się 4 przepompownie ścieków (w Skalbmierzu, Sielcu Biskupim, Topoli oraz Cudzynowicach). Jest to kolektor grawitacyjno – tłoczny.

Długość sieci kanalizacyjnej na terenie miasta i gminy wynosi 29,3 km, a długość przykanalików - 16,5 km.

Oczyszczalnie w Podolanach i Łękawie są to oczyszczalnie lokalne, przyjmujące ścieki z osiedli PGR oraz częściowo wsi. Ścieki bytowo - gospodarcze w pozostałych

miejscowościach Gminy odprowadzane są do indywidualnych zbiorników bezodpływowych i wozami asenizacyjnymi wywożone do oczyszczalni ścieków w Kazimierzy Wielkiej.

Kanalizacja deszczowa została wykonana jedynie na terenie w miasta Kazimierza Wielka. W system kanalizacji deszczowej wyposażone są następujące obiekty

- Stacja paliw „Perfekt" ul. Armii Krajowej,
- PKS – Zajezdnia ul. Kolejowa,
- Świętokrzyski Zarząd Dróg Wojewódzkich - droga wojewódzka nr 768 ul. Kolejowa (52+180 km),
- Projektowana nowa Strażnica w Kazimierzy Wielkiej– Państwowa Powiatowa Komenda Straży Pożarnej w Kazimierzy Wielkiej ul. Kolejowa.

4.1.2 Zaopatrzenie w ciepło

W gminie Kazimierza Wielka brak centralnej kotłowni zaopatrującej w ciepło. Istnieją lokalne kotłownie w spółdzielniach mieszkaniowych oraz kotłownie lokalne zakładowe.

W zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej kotłownie węglowe.

Wskazane jest stopniowe zamieniane węgla na paliwa ekologiczne (olej, gaz). Na terenie gminy zamontowane zostały dwie małe elektrownie wodne w miejscowościach: Kazimierza Wielka i Wojciechów.

Gmina Kazimierza Wielka jest członkiem Komunalnego Związku Ciepłownictwa „Ponidzie". Zadaniem Komunalnego Związku Ciepłownictwa „Ponidzie" z siedzibą w Busku - Zdroju jest eksploatacja urządzeń ciepłowniczych gwarantujących dostawę ciepła dla odbiorców w odpowiedniej ilości i pod odpowiednim ciśnieniem, prowadzenie działalności w zakresie ciepłownictwa w celu utrzymania dostaw ciepła na odpowiednim poziomie technicznym i reprezentowanie interesów gmin członkowskich w ramach zadań objętych działaniem Związku.

4.1.3 Sieć komunikacyjna

Łączna długość dróg w mieście i gminie Kazimierza Wielka wynosi 375 km w tym:

- drogi wojewódzkie około 29 km,
- drogi powiatowe około 94 km,
- drogi gminne około 89 km,
- drogi dojazdowe do gruntów rolnych i leśnych około 153 km.

Stan techniczny dróg przebiegających przez obszar gminy Kazimierza Wielka często jest oceniany jako niezadowalający, który wymaga natychmiastowego wykonania warstwy ścieralnej oraz zabiegów powierzchniowych.

4.1.4 Gospodarka odpadami

Gmina Kazimierza Wielka nie posiada własnego składowiska odpadów.

W gminie istnieje system zbierania i wstępnej segregacji odpadów. Jednostką, która wykonuje tą pracę jest Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Kazimierzy Wielkiej. Surowce wtórne są sprzedawane do dalszego przetwarzania, a pozostały balast deponowany jest na wysypisku w Sielcu Biskupim gmina Skalbmierz.

Poprzedni Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy zakładał budowę składowiska na jej terenie. Obecnie Gmina przystąpiła do Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie. Związek ten zapewni gminie Kazimierza Wielka kompleksowe rozwiązanie składowania wszelkiego typu odpadów komunalnych.

Dokładna analiza stanu gospodarki odpadami oraz kierunki działań wraz harmonogramem działań i sposobem finansowania zostały omówione w Planie Gospodarki Odpadami dla Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie.

4.1.5. Energetyka i gazownictwo

Gmina Kazimierza Wielka jest w pełni zelektryfikowana. Na terenie gminy nie występuje deficyt mocy i energii elektrycznej, a stan linii energetycznych można uznać za zadawalający.

Na terenie gminy brak jest sieci gazu ziemnego, ale istnieje możliwość jego doprowadzenia. Gmina Kazimierza Wielka należy do Związku „Gazociąg" z siedzibą w Proszowicach (woj. małopolskie). Celem istnienia Związku „Gazociąg" jest wspólne działanie Gmin – członków Związku zmierzające do podniesienia standardu życia mieszkańców i umożliwienie rozwoju społecznego poprzez m.in.:

- reprezentowanie wspólnych interesów w sprawach gazyfikacji i budowy gazociągu wysokoprężnego,
- inspirowanie działań zmierzających do najszybszego zakończenia kompleksowej gazyfikacji, zapewnienie najodpowiedniejszych prawnych i faktycznych warunków realizacji inwestycji.

4.1.6. Telekomunikacja

Obsługę Gminy w zakresie telefonii przewodowej zapewnia Telekomunikacja Polska S.A. Wskaźnik telefonizacji gminy wynosi około 70 % (dotyczy telefonów stacjonarnych). Przez teren gminy przechodzą kable światłowodowe, które umożliwiają dostęp do sieci teleinformatycznej o dużej przepustowości.

W zakresie telefonii ruchowej jest możliwość korzystania z wszystkich istniejących sieci komórkowych.

5 STAN I TENDENCJE ZMIAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

Powietrze jest mieszaniną gazów oraz cząstek stałych, z których składa się atmosfera ziemska. Zanieczyszczenia powietrza są to wprowadzone do powietrza substancje, które nie są jej naturalnymi składnikami lub ich stężenia przekraczające właściwy dla siebie zakres. Zanieczyszczenia mogą przedostawać się do powietrza w wyniku procesów naturalnych (m.in. erozja gleb, procesy gnilne na obszarach bagiennych i torfowiskach) i w wyniku działalności człowieka.

Głównymi, antropogenicznymi źródłami emisji zanieczyszczeń są:

- różnorodne procesy technologiczne stosowane w zakładach przemysłowych, usługowych i stacjach paliw,
- procesy spalania paliw w elektrociepłowniach, ciepłowniach i kotłowniach lokalnych niemal w całości opartych na wykorzystaniu węgla kamiennego,
- transport.

Emitowane do atmosfery substancje występują w postaci stałej, ciekłej lub gazowej, mogą być przenoszone na znaczne odległości w wyniku ruchów mas powietrza i wpływają na inne elementy środowiska np.: na zdrowie ludzi, klimat, przyrodę ożywioną, glebę, wodę lub powodują inne szkody w środowisku.

Do głównych substancji zanieczyszczających powietrze należą:

- gazy, w tym: dwutlenek węgla, dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla, amoniak, węglowodory,
- pyły, w tym: pyły ze spalania paliw stałych, pyły metalurgiczne oraz z produkcji nawozów i cementu,
- aerozole.

Dwutlenek siarki podobnie jak dwutlenek azotu i amoniak wskutek przemian chemicznych w powietrzu dociera do powierzchni ziemi w postaci jonów obniżających odczyn gleby i wody, powodując ich zakwaszenie oraz uszkodzenia lasów, korozje konstrukcji, obiektów zabytkowych (efekt „kwaśnych deszczy").

Dwutlenek węgla, metan, podtlenek azotu oraz freony powodują wzmacnianie efektu cieplarnianego, który sprzyja powstawaniu m.in. katastrofalnych powodzi i susz. Ponadto związki zawierające chlor i brom są powodem zubażania warstwy ozonowej, tworzenia tzw. dziury ozonowej.

Podstawowymi aktami prawnymi określającymi obowiązki, zasady oraz kryteria jakości powietrza w Polsce są:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska – tekst jednolity ((Dz. U. 2008 r. Nr 25, poz. 150);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. Nr 87, poz. 796);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 87, poz. 798);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. Nr 63, poz. 445);

5.1 Stan powietrza atmosferycznego

Opis stanu jakości powietrza i ocenę środowiska dla gminy Kazimierza Wielka sporządzono na podstawie „Raportu o stanie środowiska w województwie świętokrzyskim w 2006 roku"- wydanie Biblioteki Monitoringu Środowiska – Kielce 2007, wykonanego przez Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach.

W roku 2007 wykonana została ocena jakości powietrza, która obejmuje lata 2002 - 2006. Ocena opiera się na kryteriach i zapisach zawartych w prawie polskim (zgodnych z określonymi w dyrektywach UE) lub w dyrektywach (w przypadku istnienia różnic). Obowiązek prowadzenia oceny dotyczy obecnie: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, pyłu zawieszonego PM10, ołowiu, benzenu, tlenku węgla i ozonu przy uwzględnieniu kryteriów związanych z ochroną zdrowia oraz dwutlenku siarki, tlenków azotu i ozonu przy uwzględnieniu kryteriów związanych z ochroną roślin.

Gmina Kazimierza Wielka należy do strefy powiat kazimierski. Strefa ta, pod kątem poziomu benzenu, dwutlenku azotu, dwutlenku siarki oraz tlenku węgla wg kryterium ochrony zdrowia zaliczona została do 1b. Natomiast w klasyfikacji dla tlenków azotu oraz dwutlenku siarki wg kryterium ochrony roślin powiat buski zaliczono do R1. W obydwu przypadkach najwyższe stężenia zanieczyszczeń w strefie powiat kazimierski mieściły się poniżej dolnego progu oszacowania. W odniesieniu do stref, które zostały tak ocenione, wymaganym działaniem będzie utrzymanie jakości powietrza, co najmniej na tym samym lub lepszym poziomie.

Przy ocenie poziomu pyłu oraz zawartości ołowiu gmina Kazimierza Wielka należy do strefy sandomiersko – pińczowska. Strefa ta (wg kryterium ochrony zdrowia) pod kątem poziomu pyłu zawieszonego PM10 zaliczona została do 3b (najwyższe stężenia zanieczyszczenia powyżej poziomu dopuszczalnego), natomiast pod kątem ołowiu do 1b (stężenia zanieczyszczeń poniżej dolnego progu oszacowania).

Przy ocenie poziomu ozonu gmina Kazimierza Wielka należy do strefy województwo świętokrzyskie. Strefa województwo świętokrzyskie w klasyfikacja dla ozonu wg kryterium ochrony zdrowia zaliczona została do klasy 3b (najwyższe stężenia zanieczyszczenia powyżej poziomu dopuszczalnego).

Przy ocenie poziomu ozonu ze względu na ochronę roślin strefa województwo świętokrzyskie zaliczona została do klasy R3 (najwyższe stężenia zanieczyszczenia w strefie powyżej górnego progu oszacowania).

Generalnie powiat kazimierski posiada dobry stan jakości powietrza atmosferycznego. Najwyższe stężenia zanieczyszczeń w strefie powiat kazimierski mieściły się poniżej dolnego progu oszacowania. W odniesieniu do stref, które zostały tak ocenione, wymaganym działaniem będzie utrzymanie jakości powietrza, co najmniej na tym samym lub lepszym poziomie.

Na obszarze gminy Kazimierza Wielka nie znajduje się stanowisko pomiarowe monitoringu powietrza.

5.2 Hałas

Hałas jest czynnikiem w znacznym stopniu wpływającym na jakość warunków zamieszkania i wypoczynku człowieka.

W świetle definicji, ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r., hałas są to dźwięki o częstotliwości od 16 Hz do 16 kHz, które należy traktować jako zanieczyszczenie energetyczne środowiska i dlatego należy przyjmować takie same ogólne zasady, obowiązki i formy postępowań związanych z hałasem, jak w pozostałych dziedzinach ochrony środowiska.

Ochrona przed hałasem polega na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej poziomu dopuszczalnego, a co najwyżej na poziomie tego hałasu oraz zmniejszenie hałasu, co najmniej do poziomu dopuszczalnego, gdy został on przekroczony. Działania te mają na celu zapewnienie jak najlepszego stanu akustycznego środowiska.

Podstawowym aktem prawnym w zakresie ochrony środowiska przed hałasem jest Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2006 r. Nr 129, poz. 902 z późn. zm.). Kryteria oceny hałasu w środowisku to:

- poziomy dopuszczalne - stanowiące bezwzględnie przestrzeganą normę w odniesieniu do planowania zagospodarowania nowych terenów, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. Nr 120, poz. 826),
- poziomy progowe - stanowiące kryterium jakie należy stosować w przypadku terenów najbardziej zagrożonych nadmiernym hałasem, wymagających działań naprawczych, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 r. w sprawie wartości progowych poziomów hałasu (Dz.U. Nr 8, poz. 81). Ocena WIOŚ sporządzona została w oparciu o wymienione rozporządzenie (obowiązujące w tym czasie) – obecnie zostało ono zmienione (Dz. U. 2007 Nr 88, poz. 587).

Hałas jest szkodliwym i uciążliwym zanieczyszczeniem środowiska. W zależności od źródła i miejsca występowania rozróżnia się hałas komunikacyjny, przemysłowy i komunalny.

5.2.1 Hałas komunikacyjny

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

Badania hałasu wywołanego ruchem pojazdów samochodowych na obszarze województwa świętokrzyskiego prowadzone są od 1978 roku. Ostatnie badania poziomu hałasu na terenie miasta Kazimierza Wielka przeprowadzono w marcu 1988r. Badania te przeprowadzono w okresie kryzysu gospodarczego przy ograniczonym ruchu samochodowym. Nie dają więc one prawdziwego obrazu zagrożeń hałasem komunikacyjnym. Tym niemniej analiza wyników badań z 1988 roku wskazała na problem przekroczenia poziomów normatywnych wynoszących 60 dB, głównie na ulicach leżących w ciągach dróg wojewódzkich nr 768 Jędrzejów — Brzesko i nr 776 Kraków — Busko Zdrój. Analizując badania ruchu przeprowadzone w latach 1996–2002 w węzłach komunikacyjnych o podobnym charakterze jak Kazimierza Wielka można domniemywać, że hałas na głównych ciągach drogowych przekracza wartości normatywne o 5–10 dB.

Poprawa klimatu akustycznego na terenie miasta Kazimierza Wielka stanowiącego węzeł dróg wojewódzkich i powiatowych nie będzie trudna, lecz wymaga poniesienia nakładów na inwestycje drogowe.

Doraźną poprawę sytuacji można uzyskać poprzez polepszenie stanu nawierzchni i zmianę prędkości strumienia pojazdów. Istotnym zagrożeniem ze strony hałasu drogowego jest wzrost ruchu samochodowego (zwłaszcza ciężarowego) na drogach znaczenia ponadlokalnego spowodowana realizacją w roku 2002 nowej przeprawy przez Wisłę w ciągu drogi wojewódzkiej nr 768 (gm. Koszyce).

Na wzrost poziomu hałasu ma wpływ również mechanizacja rolnictwa. Źródłem hałasu są traktory i kombajny; w okresie prac polowych hałas może być odczuwalny nawet po zmierzchu.

Hałas przemysłowy

Na terenie gminy Kazimierza Wielka może okresowo występować uciążliwość spowodowana hałasem wytwarzanym przez zakłady produkcyjne. Lokalne uciążliwości mogą być stwarzane okresowo przez obiekty handlowo - usługowe i produkcyjne zlokalizowane w sąsiedztwie terenów o zabudowie mieszkaniowej.

Najbardziej uciążliwymi dla środowiska źródłami hałasu są różnego rodzaju urządzenia tj.: urządzenia chłodnicze, sprężarkownie, maszyny i urządzenia stolarskie, instalacje wentylacji ogólnej, urządzenia do obróbki kamienia, urządzenia nagłaśniające.

Oddziaływanie to nie wpływa na klimat akustyczny całej Gminy, lecz ma charakter lokalny. O uciążliwości tego hałasu decydują:

- natężenie hałasu przenikające do środowiska,
- rodzaj i przeznaczenie terenu zlokalizowanego w sąsiedztwie zakładu, czy obiektu, usługowego lub handlowego,
- odległość tego obiektu od terenu chronionego akustycznie,
- topografia terenu,
- rodzaj urządzeń stosowanych do zabezpieczania środowiska przed hałasem.

Na terenie gminy Kazimierza Wielka zagrożenie ze strony hałasu przemysłowego jest niewielkie ze względu na brak większych zakładów produkcyjnych. Niekorzystny klimat akustyczny może występować w sąsiedztwie Przedsiębiorstwa Ceramiki Budowlanej w Odonowie.

5.3 Stan i tendencje zmian czystości wód powierzchniowych

Wielkość i jakość zasobów wodnych należą do najważniejszych czynników wpływających na ogólny stan środowiska przyrodniczego. Możliwość racjonalnego wykorzystania dostępnych zasobów wody stanowi jeden z najważniejszych czynników rozwoju społeczno-gospodarczego powiatu. Wielkość dostępnych aktualnie zasobów wody wynika z naturalnych procesów związanych z jej obiegiem w przyrodzie (poziom opadów atmosferycznych, zdolności retencyjne zlewni, warunki infiltracji wód – budowa geologiczna podłoża). Znaczący wpływ na zasoby wodne mają czynniki antropogeniczne (działalność przemysłowa, skażenie wód ściekami, melioracja terenów, regulacja cieków wodnych, zmiany struktury wykorzystywania gruntów, urbanizacja, zwiększenie ilości pobieranej wody). W związku z tym zachodzi konieczność przeciwdziałania niekorzystnym tendencjom prowadzącym do pogarszania jakości wody, a co za tym idzie zmniejszania jej zasobów dyspozycyjnych.

W roku 2006 monitoring jakości wód powierzchniowych, obejmujący badania i ocenę jakości wód rzek oraz zbiorników zaporowych prowadzony był zgodnie z „Programem monitoringu środowiska województwa świętokrzyskiego na rok 2006" zaakceptowanym do realizacji przez Wojewodę Świętokrzyskiego i zatwierdzonym przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Badaniami objęte są przede wszystkim cieki pełniące rolę odbiorników ścieków komunalnych i przemysłowych, stanowiące źródło zaopatrzenia w wodę na potrzeby komunalne i przemysłowe, jak również cieki przepływające przez tereny rekreacyjne i prawnie chronione.

Ocena stanu jakości wód w rzekach polega na określeniu stopnia zanieczyszczenia wody i zaliczeniu jej do jednej z klas czystości ustalonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobie prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz. U. Nr 32, poz. 284). Zgodnie z zapisami w/w Rozporządzenia ocena czystości jest dokonywana za pomocą pięciostopniowej skali, obejmującej pięć klasy czystości wód:

1) klasa I – wody o bardzo dobrej jakości:
   - spełniają wymagania określone dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczona do spożycia, w przypadku ich uzdatniania sposobem właściwym dla kategorii A1,

- wartości wskaźników jakości wody nie wskazują na żadne oddziaływania antropogeniczne,

2) klasa II – wody dobrej jakości:
   - spełniają w odniesieniu do większości wskaźników jakości wody wymagania określone dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, w przypadku ich uzdatniania sposobem właściwym dla kategorii A2,
   - wartości biologicznych wskaźników jakości wody wykazują niewielki wpływ oddziaływań antropogenicznych,
3) klasa III – wody zadawalającej jakości :
   - spełniają wymagania określone dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczona do spożycia, w przypadku ich uzdatniania sposobem właściwym dla kategorii A2,
   - wartości biologicznych wskaźników jakości wody wykazują umiarkowany wpływ oddziaływań antropogenicznych,
4) klasa IV – wody niezadawalającej jakości :
   - spełniają wymagania określone dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczona do spożycia, w przypadku ich uzdatniania sposobem właściwym dla kategorii A3,
   - wartości biologicznych wskaźników jakości wody wykazują, na skutek oddziaływań antropogenicznych zmiany ilościowe i jakościowe w populacjach biologicznych,
5) klasa V – wody złej jakości :
   - nie spełniają wymagań dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczona do spożycia,
   - wartości biologicznych wskaźników jakości wody wykazują, na skutek oddziaływań antropogenicznych zmiany polegające na zaniku występowania znacznej części populacji biologicznych.

Podstawę określania jakości wód powierzchniowych stanowią wartości graniczne wskaźników jakości wody w klasach jakości wody w klasach jakości wód powierzchniowych określonych w załączniku nr 1 do w/w Rozporządzenia.

W granicach gminy Kazimierza Wielka w 2006 r. badania czystości wód powierzchniowych prowadzone były w punktach pomiarowo – kontrolnych należących do sieci regionalnego monitoringu wód powierzchniowych na rzece Nidzica.

Jakość wody rzeki Nidzica badana była w punkcie pomiarowo – kontrolnym w Kazimierzy Małej na 15,0 km biegu rzeki. Wody zaliczone zostały do IV klasy (wody niezadawalającej jakości). Wskaźnikami decydującymi o zaszeregowaniu do tej klasy były barwa, ChZT-$_{Mn}$, ChZT-$_{Cr}$, azot Kjeldahla, indeks saprobowości fitoplanktonu, indeks saprobowości peryfitonu. W klasie V mieszczą się: zawiesina ogólna, ogólny węgiel organiczny, liczba bakterii coli fekalnego i ogólna liczba bakterii coli. Stan bakteriologiczny rzeki wskazuje, że zanieczyszczenia pochodzą ze zrzutów nieczyszczonych ścieków bytowych.

W ujściowym punkcie pomiarowo - kontrolnym (w Piotrowicach na 3,6 km biegu rzeki) następuje poprawa z IV do III klasy jakości. Stężenia chlorofilu „a", liczba bakterii coli fekalnego i ogólna liczba bakterii coli odpowiadają klasie IV, natomiast pozostałe parametry mieszczą się w klasie III.

5.3.1 Zagrożenia naturalne – susze i powodzie

Susze i powodzie należą do zagrożeń, w których dominującą rolę odgrywają czynniki naturalne jednakże zmiany sposobu użytkowania ziemi prowadzą do zaburzenia obiegu wody i nasilania się tych zjawisk. Analiza zjawisk ekstremalnych realizowana jest w ramach zadań własnych RZGW.

Zagrożenie suszą

Rozróżnia się trzy rodzaje suszy: atmosferyczną, glebową (rolniczą); i hydrologiczną (www.krakow.rzgw.gov.pl). Jeśli w Polsce, w okresie wegetacyjnym, przez 20 dni nie ma opadów, uznaje się, że nastąpił początek suszy atmosferycznej. Dalszy brak opadów powoduje suszę glebową, która wpływa niekorzystnie na wzrost roślin. Nawet, jeśli w tym czasie opady są minimalne, efekty suszy glebowej mogą zostać złagodzone, lecz mimo to susza może przejść w stan suszy hydrologicznej. Susze atmosferyczna i glebowa zanikają stosunkowo szybko, natomiast susza hydrologiczna, której efektem jest niżówka hydrologiczna trwa na ogół długo, nawet kilka sezonów, bowiem odbudowa zasobów wodnych wymaga obfitych oraz długotrwałych opadów deszczu i śniegu.

Analizy zjawiska suszy (Drab E., 2004) w rejonie gminy Kazimierza Wielka wskazują, że jest to obszar, w którym odnotowuje się znaczne obniżenie poziomu wody w ciekach, zaobserwowano nawet całkowity zanik wody oraz znaczne obniżenie się poziomu zwierciadła wód gruntowych. W gminie Kazimierza Wielka zanotowano wystąpienie zjawiska suszy w stopniu odczuwalnym (poniesione straty nie stanowiły znacznego obciążenia finansowego dla gminy),

W przypadku ujęć wód podziemnych deficyt wody w Gminie był odczuwalny (na poziomie < 25%) i trwał nie dłużej niż 120 dni (www.krakow.rzgw.gov.pl).

Zagrożenie powodzią

Położenie geograficzne gminy Kazimierza Wielka powoduje, że na jej obszarze mogą występować powodzie w przypadku wystąpienia nawalnych deszczy.

Nidzica w obrębie Gminy nie jest obwałowana.

Zakres przeprowadzonych prac przeciwpowodziowych:

w roku 2004 - remont podkładu jezdnego mostu na rzece Jawornik nieuregulowanej w km 10+120 w miejscowości Donatkowice – koszt 11 510,93 zł,

w roku 2006 - konserwacja rzeki Stradówki (uregulowana) w km 0+000 – 2+378 w miejscowości Kamyszów oraz we wsi Kobylniki gmina Skalbmierz – łączny koszt 33 875,74 zł

5.4 Stan i tendencje zmian wód podziemnych

Państwowy Monitoring Środowiska obejmuje wody podziemne różnych poziomów wodonośnych, realizowany on jest w ramach sieci krajowej i regionalnej.

Monitoring w sieci krajowej obejmuje punkty głównie poza zasięgiem lokalnych źródeł zanieczyszczeń i nadzorowany jest przez Państwowy Instytut Geologiczny. Natomiast monitoring regionalny obejmuje wody podziemne narażone na zanieczyszczenia z takich potencjalnych źródeł zanieczyszczeń jak: składowiska odpadów komunalnych i przemysłowych.

Ocena stanu jakości wód w rzekach polega na określeniu stopnia zanieczyszczenia wody i zaliczeniu jej do jednej z klas czystości ustalonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobie prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz. U. 2004 Nr 32, poz.284).

Na obszarze Gminy znajduje się punkt monitoringu krajowego nr 503 w Kazimierzy Małej gmina Kazimierza Wielka (stratygrafia – czwartorzęd, wody – gruntowe, typ ośrodka – porowy). Badania przeprowadzono w roku 2005. W badanym punkcie – studni kopanej ujmującej wody poziomu czwartorzędowego, stwierdzono wody IV klasy nie spełniające wymagania dla wód do picia i na potrzeby gospodarcze.

5.5 Stan i tendencje zmian pokrywy glebowej

Ochrona gleb w rozumieniu ustawy POŚ prowadzona jest w ramach ochrony powierzchni ziemi i polega na zachowaniu możliwości ich produkcyjnego wykorzystania oraz utrzymaniu jakości na poziomie wymaganych standardów (określonych rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 09.09.2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi).

Właściwości chemiczne i fizykochemiczne gleby mają bezpośredni wpływ na skład chemiczny produktów roślinnych. Ich oddziaływanie rozciąga się zatem na cały łańcuch troficzny. Czynnikiem najbardziej decydującym o procesach zachodzących w glebach jest odczyn gleby (pH). Zbyt niski odczyn ogranicza dostępność składników mineralnych poprzez ich uwalnianie i usuwanie do wód gruntowych. W związku z tym zakwaszenie gleb przyczynia się do zanieczyszczenia wód gruntowych i zubożenia gleb w niezbędne biogeny.

Duże znaczenie dla rolnictwa posiada zasobność gleb w makro- i mikroelementy niezbędne dla rozwoju roślin. Do najważniejszych makroelementów zaliczamy: fosfor, potas i magnez.

- fosfor – wpływa na części generatywne roślin, bierze udział w budowie ziarna, oddziaływuje na rozwój systemu korzeniowego,
- potas – spełnia istotną rolę w procesach fotosyntezy i oddychania oraz regulacji uwodnienia tkanek, przeciwdziała przeazotowaniu powodującemu wyleganie zbóż,
- magnez – odgrywa ważną rolę w procesach fotosyntezy oraz w reakcjach biochemicznych rośliny.

Ocena właściwości agrochemicznych gleb realizowana jest w cyklach pięcioletnich I dotyczy poziomu zakwaszenia gleb oraz ich zasobności w podstawowe składniki pokarmowe (fosfor, potas, magnez). Badania przeprowadzone w okresie od 2000 do 2005 r. w województwie świętokrzyskim wskazują, że podstawowe składniki pokarmowe oraz stopień zakwaszenia gleb utrzymywał się na podobnym poziomie do poprzednich okresów badawczych. Gleby występujące na terenach powiatu kazimierskiego posiadają dobre warunki fizykochemiczne, tj.:

- średni udział gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych w ogólnym obszarze użytków rolnych wynosi 21 - 40 %,
- średni udział gleb użytków rolnych o bardzo niskiej i niskiej zasobności w przyswajalny fosfor wynosi 33 %,

- średni udział gleb użytków rolnych o bardzo niskiej i niskiej zasobności w przyswajalny potas wynosi 61 %,
- średni udział gleb użytków rolnych o bardzo niskiej i niskiej zasobności w przyswajalny magnez wynosi 1 %.

Zanieczyszczenia komunikacyjne, tj. siarka i związki siarki, metale ciężkie, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne mają istotny wpływ na jakość gleb. Spaliny samochodowe i wtórne zanieczyszczenia komunikacyjne wpływają na akumulację metali ciężkich w glebie. Innym elementem wpływającym na mobilność metali ciężkich w środowisku glebowym jest odczyn gleby. Większość metali ciężkich jest łatwo przyswajalna dla roślin w warunkach kwaśnego odczynu gleby.

W latach od 1992 do 1997 r. w ramach Ogólnokrajowego Programu Badań Rolniczej Przestrzeni Produkcyjnej przeprowadzono ocenę stopnia zanieczyszczenia gleb. Pobrane próby analizowano pod względem zawartości metali ciężkich.

Wyniki badań gleb w powiecie kazimierskim (badania w latach 1995 i 2000)

Ilość prób	Pierwiastek	Zawartość w mg/kg		
		minimalna	maksymalna	średnia
67	Cd	0,14	0,93	0,41
	Cu	1,9	30,8	11,7
	Ni	3,3	25,0	16,5
	Pb	6,2	70,0	21,2
	Zn	19,8	194,1	78,3

W powiecie kazimierskim nie stwierdzono przekroczenia zawartości badanych metali w odniesieniu do standardów jakości gleb użytkowanych rolniczo. Badania te potwierdziły, że na terenie powiatu kazimierskiego istnieją odpowiednie warunki do podejmowania upraw rolniczych metodami ekologicznymi i do produkcji nieskażonej żywności.

6 ŹRÓDŁA PRZEOBRAŻEŃ ŚRODOWISKA NATURALNEGO

6.1 Przyczyny przekształceń rzeźby terenu

Zmiany rzeźby terenu spowodowane są przez czynniki naturalne i antropogeniczne.

Czynniki naturalne związane są głównie z procesami erozyjnymi - erozja wodna i eoliczna.

Erozja wodna

Niewłaściwie prowadzone zabiegi agrotechniczne i postępujący rozwój dróg rolniczych w warunkach rozdrobnienia gruntów powodują erozję gleb w miejscach o większym nachyleniu.

Powierzchniowej erozji wodnej sprzyjają nachylenia powierzchni ziemi, a także dość łatwo erodujące skały występujące na znacznym obszarze. Obejmuje ona procesy spłukiwania i żłobienia. Proces spłukiwania polega na powolnym zmywaniu gleb po stoku, któremu towarzyszy tworzenie się żłobin. Zmywana jest najwyższa cześć profilu glebowego (A), najważniejsza dla rozwoju roślin. Erozja żłobinowa (liniowa) polega na liniowym rozmywaniu powierzchni gruntu poprzez skoncentrowane spływy wód powierzchniowych. Nie zlikwidowane w porę, większe żłobiny mogą przekształcać się z czasem w wąwozy.

Erozja podziemna (sufozja) obejmuje procesy wymywania powodujące powstawanie w strefach podglebowych tzw. pustot. To zaś prowadzi do zapadania się utworów powierzchniowych.

Erozja eoliczna

Erozja wietrzna polega na wywiewaniu cząstek glebowych i przenoszeniu ich w inne miejsce. Z otwartych, nieporośniętych roślinnością terenów, wywiewane są najlżejsze cząstki z górnych warstw gleby.

Proces ten najsilniej przebiega podczas prac polowych przy użyciu ciężkiego sprzętu. Wiosną i jesienią (okres najsilniejszych wiatrów) przy braku pokrywy roślinnej, kiedy gleba jest przesuszona w czasie orki w powietrzu unoszą się tumany „kurzu". W zależności od wielkości wywiewanych cząsteczek i siły wiatru, mogą one być przenoszone na różne odległości (od kilku metrów do kilkuset kilometrów). Najbardziej narażone na erozję eoliczną są obszary położone na stokach od strony wiatru oraz obszary wierzchowinowe.

Osadzanie się cząsteczek niesionych przez wiatr odbywa się po stronie zawietrznej, a sprzyjają temu obszary występowania roślinności trwałej (pasy zadrzewień śródpolnych, lasy, wysokie drzewa przy drogach, sady, itp.).

Zmiany antropogeniczne

Zmiany powierzchni terenu powodowane przez człowieka wywołane są eksploatacją surowców mineralnych, działaniami związanymi z budową wszelkiego rodzaju infrastruktury technicznej, mieszkaniowej, itp. Tego typu działania pozostawiają po sobie ślady w postaci wzniesień lub zagłębień terenu, powodujących zmiany krajobrazu naturalnego.

Antropogeniczne wypukłe formy terenu to: nasypy kolejowe i drogowe, urobiska i hałdy, miejsca składowania odpadów po pracach ziemnych, sztuczne wzniesienia utwardzające grunt lub podnoszące teren pod budynki, wały przeciwpowodziowe, groble i inne.

Do wklęsłych form terenu pochodzenia antropogenicznego należą: kanały i rowy nawadniające i odwadniające, sztuczne zbiorniki wodne, stawy hodowlane, sadzawki przyzagrodowe oraz fosy i rowy przydrożne.

Na stan i tendencje zmian powierzchni terenu ma również eksploatacja kopalin i gospodarka odpadami.

Na terenie gminy Kazimierza Wielka przedmiotem eksploatacji są złoża surowców ceramiki budowlanej. Eksploatacja prowadzona jest metodą odkrywkową, co wiąże się z powstawaniem wyrobisk, hałd. W zasadzie do tej pory nie przeprowadzono rekultywacji obszarów poeksploatacyjnych.

Zmiany powierzchni ziemi, powodują zmiany krajobrazu a tym samym mogą ingerować w środowisko życia roślin oraz zwierząt i powodować ich migracje.

6.2 Przyczyny zmian jakości powietrza

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza są źródła tzw. „niskiej emisji", transport drogowy oraz przemysł.

Źródła zanieczyszczeń tzw. „niskiej emisji" to paleniska domowe. Mają one znaczny, jeśli nie największy, udział w zanieczyszczeniu powietrza. Nasilenie emisji notuje się w okresie zimowym, kiedy gospodarstwa domowe są ogrzewane opałem (węgiel kamienny, koks, a także różnego rodzaju materiał odpadowy). Gmina nie jest wyposażona w sieć gazową.

Duży wpływ na stan czystości powietrza wywierają zanieczyszczenia pochodzące ze środków transportu. Pochodzą one ze spalania paliw płynnych w pojazdach mechanicznych. Ich przyczyną jest zły stan techniczny wielu pojazdów, niska kultura eksploatacji, a także wzrastające nasilenie ruchu pojazdów. Należy liczyć się z dalszym rozwojem komunikacji i dlatego można oczekiwać nasilenia emisji zanieczyszczeń powietrza pochodzących z tego źródła. Wraz z szybkim rozwojem komunikacji, wzrasta ilość stacji benzynowych, w sąsiedztwie których występuje znaczne podwyższenie stężenia metali ciężkich tj. ołowiu, żelaza, miedzi, cynku, dlatego w tych miejscach powinno się tworzyć naturalne bariery neutralizujące rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń, czyli zakładać otuliny wokół stacji (zadrzewianie, żywopłoty).

Na terenie gminy Kazimierza Wielka brak jest zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska, dlatego udział procentowy tych zanieczyszczeń jest niewielki.

Oprócz źródeł lokalnych na jakość powietrza gminy Kazimierza Wielka (wpływ mają ponadregionalne zanieczyszczenia gazowe i pyłowe pochodzące z dużych ośrodków przemysłowych (głównie z aglomeracji krakowskiej i śląskiej).

6.3 Przyczyny zmian wód powierzchniowych

Wody powierzchniowe na terenie gminy Kazimierza Wielka narażone są na wpływ substancji przedostających się z powierzchni terenu. Przyczyną zanieczyszczeń wód powierzchniowych są ścieki bytowo - gospodarcze, zanieczyszczenia rolnicze, komunikacyjne, przemysłowe i deszczowe.

Na obszarze Gminy problem zanieczyszczeń ściekami bytowymi jest widoczny wszędzie tam, gdzie rzeki przepływają przez tereny wiejskie o niskim stopniu skanalizowania i nieposiadające własnych oczyszczalni ścieków. Wskaźniki bakteriologiczne (liczba bakterii coli fekalnego i ogólna liczba bakterii coli) wód prowadzonych przez Nidzicę odpowiadają najniższej V klasie jakości. Ścieki komunalne są gromadzone w bezodpływowych zbiornikach i wywożone w przeważającej większości na tereny pól, nieużytków itp. prawdopodobnie następują także bezpośrednie zrzuty ścieków do rzek. Ze względu na znaczne koszty dowozu ścieków do oczyszczalni problemu tego nie da się rozwiązać bez budowy sieci kanalizacyjnych lub wprowadzenia systemu dopłat refundujących część kosztów dowozu ścieków.

Zanieczyszczenia rolnicze powstają w wyniku spłukiwania i ługowania gleb użytkowanych rolniczo. Znaczącym zagrożeniem jest przedostawanie się substancji chemicznych stosowanych w rolnictwie do wód podziemnych i powierzchniowych. W związku z tym, że większość powierzchni gminy jest użytkowana rolniczo, stosowane są nawozy i środki ochrony roślin. Jeśli są one stosowane w zbyt dużych dawkach, przy niewłaściwych warunkach atmosferycznych lub przygotowywane bądź magazynowane w nieodpowiedni sposób (bez zachowania podstawowych zasad higieny i bezpieczeństwa) mogą przedostawać się przez glebę do wód podziemnych. Wody powierzchniowe ulegają zanieczyszczeniu tymi środkami bezpośrednio poprzez spływy środków ochrony roślin lub nawozów z pól do rzeki. Źródłem zanieczyszczeń może być niewłaściwe magazynowanie obornika, gnojowicy i gnojówki oraz ich nieodpowiednie wykorzystanie rolnicze.

Na terenie Gminy znajdują się gospodarstwa rolne nastawione na chów trzody chlewnej i drobiu. Fermy takie stanowią duże zagrożenie dla środowiska - związane jest to przede wszystkim ze zwiększoną ilością obornika, gnojowicy i gnojówki, które niewłaściwie magazynowane bądź nieodpowiednio wykorzystywane w rolnictwie mogą być źródłem zanieczyszczenia wód. Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej określa warunki, w jakich powinny być hodowane zwierzęta, natomiast przepisy prawne regulują lokalizację tych obiektów – ich odległości od budynków mieszkalnych, studni, zbiorników wód stojących i linii wód

płynących, a także magazynowania odchodów zwierzęcych oraz warunki, jakie należy spełniać przy odprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi. W przypadku hodowli zwierząt w liczbie większej niż 50 dużych jednostek przeliczeniowych (DJP) powinien być wykonany raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, natomiast powyżej 240 DJP sporządzenie tego raportu jest obowiązkowe.

Związki zawarte w odpadach, a także produkty ich rozkładu składowane w nieprzystosowanych do tego miejscach na tzw. dzikich wysypiskach mogą się przedostawać do wód podziemnych. Zanieczyszczenia mogą stanowić chlorki, siarczany, azotany, ale także drobnoustroje i silne trucizny organiczne, zawarte w opakowaniach po środkach ochrony roślin. Wody powierzchniowe również bywają zanieczyszczone odpadami, szczególnie w okresach większych przybrań wody, kiedy woda zbiera zanieczyszczenia z brzegów rzek.

Zanieczyszczenia komunikacyjne powstają przy szlakach komunikacyjnych, a ich wielkość jest związana z oddaleniem drogi od cieku. W czasie opadów i roztopów ścieki opadowe (spływające z korpusu dróg) migrują do wód podziemnych.

Ścieki deszczowe powstają podczas opadów atmosferycznych i mają duży ładunek zanieczyszczeń zwłaszcza z terenów zurbanizowanych i pól uprawnych – szczególnie wtedy, gdy opad nastąpił niedługo po nawożeniu lub spryskiwaniu środkami ochrony roślin. Jakość tego zanieczyszczenia jest trudna do określenia. Brak odpowiednich zabezpieczeń powoduje często chwilowe przekroczenie wskaźników czystości wód.

6.4 Przyczyny zmian wód podziemnych

Wody podziemne występujące w czwartorzędowych piaskach są słabo izolowane od powierzchni terenu utworami słabo przepuszczalnymi i z tego względu są bardzo narażone na różnego rodzaju skażenia spowodowane nierozwiązaną gospodarką ściekami bytowo – sanitarnymi, nieuporządkowaną gospodarką odpadami komunalnymi, migracją do podłoża zanieczyszczeń spowodowanych rolniczym użytkowaniem ziemi, komunikacją drogową, a także oddziaływaniem zanieczyszczonych wód rzek.

6.5 Przyczyny zmian jakości gleb

Na terenie gminy przeważają gleby wysokiej jakości łatwe do uprawy mechanicznej.. Użytkowanie rolnicze gleb może znacznie wpłynąć na ich jakość.

Największym zagrożeniem gleb w gminie Kazimierza Wielka jest erozja wodna i erozja eoliczna. Zagrożeniem tym objętych jest około 60% gruntów rolnych, z czego 24,5%

narażonych jest na niszczącą erozję intensywną, silną i bardzo silną. Obejmuje ona grunty orne położone na stokach o spadkach w przedziale 6^o – 10^o (dotyczy to szczególnie gruntów położonych w południowej części Gminy).

W okresach suszy i dodatkowo przy silnych wiatrach zachodzą procesy erozji wietrznej, dotyka ona dużych odsłoniętych połaci ziemi, głównie w obrębie wierzchowin. W trakcie tego procesu wywiewane są najmniejsze cząsteczki glebowe (frakcja pylasta i ilasta), a także składniki organiczne. Procesy te wpływają znacznie na zubożenie gleby, nasilają się zwłaszcza w okresie prac polowych (orka). Silne procesy erozji mogą doprowadzić do całkowitego zaniku profilu glebowego, odsłonięcia się skały macierzystej. Erozji tej sprzyja lokalny niedobór lasów, nadmierne uproszczenie agrocenoz, brak zadrzewień i przesuszenia (susze, źle działająca melioracja).

W wyniku nieodpowiedniej gospodarki rolnej (nieumiejętne stosowanie nawozów mineralnych, brak płodozmianu) może dojść do zmęczenia i wyjałowienia gleb.

Zagrożeniem dla gleb może być niewłaściwe wykorzystywanie obornika, gnojowicy i gnojówki. Obornik przed użyciem jako nawóz musi być przechowywany, przez co najmniej 6 miesięcy, podobnie jak nawóz w postaci płynnej. Należy unikać zbyt wysokich dawek nawozów organicznych, a zwłaszcza gnojowicy i gnojówki, które mogą spowodować skutki ujemne jak stymulowanie rozwoju chwastów potasolubnych, zaskorupienie powierzchni gleby, obniżenie zdolności kiełkowania nasion, podnoszenie zawartości potasu do poziomu zagrażającego zdrowiu bydła.

Dodatkowo gleby znajdujące się przy traktach komunikacyjnych narażone są na zanieczyszczenia metalami ciężkimi oraz przez wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) pochodzącymi ze spalania paliw płynnych.

Do zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi może również dojść w otoczeniu zakładów oraz składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych. Na terenie Gminy nie ma składowiska odpadów.

6.6 Promieniowanie elektromagnetyczne

6.6.1 Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące

Promieniowanie elektromagnetyczne jest zjawiskiem powszechnym. Źródłami tego promieniowania są systemy przesyłowe energii elektrycznej, stacje radiowe, telewizyjne i telefonii komórkowej oraz urządzenia o mniejszej uciążliwości, diagnostyczne, terapeutyczne, przemysłowe, a także domowe. Urządzenia te wytwarzają i wypromieniowują energię elektromagnetyczną. Energia ta, mimo braku możliwości jonizacji cząsteczek może

wywołać w organizmach żywych, w tym u ludzi efekty biologiczne. Wysokie częstotliwości i natężenia mogą powodować powstawanie tzw. efektu termicznego, który objawia się podwyższeniem ciepłoty tkanek, a następnie zaburzeniem reakcji biochemicznych w komórkach. Opisany wpływ na organizmy żywe może wystąpić jedynie w przypadku kilkunastokrotnego przekroczenia wartości dopuszczalnych poziomów promieniowania niejonizującego i długotrwałej ekspozycji na promieniowanie.

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

Do urządzeń najbardziej szkodliwych na obszarze gminy Kazimierza Wielka należą:

- linia elektroenergetyczna o napięciu znamionowym 110 kV Proszowice - Kazimierz Wielka - Pińczów - Kije, której szkodliwy wpływ rozciąga się 12 m. od osi linii w obie strony,
- stacja elektroenergetyczna 110/15 kV w Kazimierzy Wielkiej, której uciążliwość zamyka się w granicach obiektu,
- bazowe stacje telefonii komórkowej różnych operatorów w Kazimierzy Wielkiej (2) oraz w Odonowie.

W polskim prawie ochrona przed polami elekroenergetycznymi została ujęta w Ustawie Prawo Ochrony Środowiska. Zgodnie z tym aktem prawnym zapewnienie najlepszego stanu środowiska powinno być realizowane poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub, co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszenie poziomów pól elektromagnetycznych, co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z dnia 14 listopada 2003 r.) określa:

- dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, zróżnicowane dla:
  - terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową,
  - miejsc dostępnych dla ludności,
- zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko;
- metody sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych;
- metody wyznaczania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

Utrzymana została zasada, zgodnie, z którą nie normuje się dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych tam gdzie przebywanie ludzi nie będzie miało miejsca. Rozporządzenie określa również zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określone zostaną parametry fizyczne, charakteryzujące oddziaływanie tych pól na środowisko, także zakres i sposób prowadzenia badań pól elektromagnetycznych.

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych.

Zakres częstotliwości promieniowania	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
Pola stałe	16kV/m	8 kA/m	-
Pola 50 HZ	*10 kV/m	80 A/m	-
0,001 – 0,1 MHz	100 V/m	10 A/m	-
0,1 – 10 MHz	20 V/m	2 A/m	-
10 – 300 MHz	7V/m		
0,3 – 300 GHz	-	-	0,1 W/m^2

***** na obszarach zabudowy mieszkalnej, lokalizacji szpitali, żłobków, przedszkoli, internatów – 1 kV/m

Pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych wymagają:

- linie i stacje elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 110 kV lub wyższym,
- instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne, których równoważna moc promieniowania izotropowo jest równa 15W lub wyższa, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwości od 0,03 MHz do 300 000 MHz.

W roku 2005 na obszarze Województwa Świętokrzyskiego WIOŚ w Kielcach przeprowadził monitoring pól elektromagnetycznych, w obrębie gminy Kazimierza Wielka nie wyznaczono punktów monitoringowych.

6.7 Odnawialne źródła energii

Odnawialne źródło energii to źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalną, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu wysypiskowego, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątek roślinnych i zwierzęcych. Do energii wytwarzanej z odnawialnych źródeł energii zalicza się, niezależnie od parametrów technicznych źródła, energię elektryczną lub ciepło pochodzące ze źródeł odnawialnych, w szczególności:

- z elektrowni wodnych,
- z elektrowni wiatrowych,
- ze źródeł wytwarzających energię z biomasy,

- ze źródeł wytwarzających energię z biogazu,
- ze słonecznych ogniw fotowoltaicznych,
- ze słonecznych kolektorów do produkcji ciepła,
- ze źródeł geotermicznych.
- ciepło gruntu, środowiska wodnego oraz powietrza w systemach z pompą ciepła

Na terenie gminy Kazimierza Wielka znajdują się dwie elektrownie wodne w Kazimierzy Wielkiej i Wojciechowie. Elektrownie zlokalizowane SA na Nidzicy, moc MEW w Kazimierzy Wielkiej wynosi 26,9 kW, a w Wojciechowie - 20,7 kW (moc maksymalna).

W miejscowości Wymysłów znajdują się dwie elektrownie wiatrowe o mocy 165kW każda.

Zgodnie z analizą potencjału teoretycznego i technicznego źródeł energii odnawialnej przeprowadzoną dla potrzeb Programu ochrony środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego (2007) w gminie Kazimierza Wielka istnieje możliwość wykorzystania źródeł energii odnawialnej:

- energia geotermalna - w związku z występowaniem wód termalnych (wody o temperaturze powyżej 20^{o}C) oraz wód płytkich poziomów wodonośnych istnieją pewne perspektywy pozyskania energii geotermalnej do celów grzewczych. W rejonie Kazimierza Wielka - Wielgus, na głębokości 570 – 800 m można spodziewać się wód o temperaturze do 35^{0}C (Program Ochrony Środowiska dla województwa świętokrzyskiego 2007).
- energia wiatru – gmina Kazimierza Wielka znajduje się w przeważającej części w mało korzystnej strefie energetycznej wiatru (inf. IMGW), niemniej w miejscowości Wymysłów znajdują się dwie elektrownie wiatrowe o mocy 165kW każda.
- energia wodna - na terenie Gminy znajdują się dwie elektrownie wodne w Kazimierzy Wielkiej i Wojciechowie. Elektrownie zlokalizowane są na Nidzicy, moc MEW w Kazimierzy Wielkiej wynosi 26,9 kW, a w Wojciechowie - 20,7 kW (moc maksymalna).
- biomasa - obecnie potencjał biomasy związany jest z wykorzystaniem nadwyżek słomy oraz odpadów drzewnych, dlatego też wykorzystanie ich skoncentrowane jest na obszarach intensywnej produkcji rolnej. Obszary upraw rolnych Gminy stanowią zaplecze do produkcji biomasy.

- energia słoneczna - w województwie świętokrzyskim generalnie istnieją dobre warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego przy dostosowaniu typu systemów i właściwości urządzeń wykorzystujących tę energię do charakteru, struktury i rozkładu w czasie promieniowania słonecznego. Na terenie całego województwa istnieją podobne możliwości wykorzystania tego źródła energii jednakże dotychczas energia słoneczna jest wykorzystywana jedynie przez indywidualnych inwestorów.
- ciepło gruntu, środowiska wodnego oraz powietrza w systemach z pompą ciepła – na obszarze województwa oraz powiatu możliwe są do pozyskania zasoby energii ze źródeł niskotemperaturowych (grunt, powietrze, środowisko wodne), które to w systemach z pompą ciepła stanowią tzw. dolne źródło.

Pozostałe źródła energii odnawialnej nie maja istotnego znaczenia dla terenu Gminy.

7. POTRZEBY INWESTYCYJNE SŁUŻĄCE RACJONALNEMU UŻYTKOWANIU ZASOBÓW NATURALNYCH ORAZ POPRAWIE JAKOŚCI ŚRODOWISKA FUNKCJONUJĄCYCH NA TERENIE GMINY

Głównymi potrzebami w zakresie ochrony środowiska jest realizacja postanowień ustawy Prawo ochrony środowiska oraz ustawy Prawo wodne, mówiących o ochronie wód. W związku z tym podjęte zostaną działania mające na celu regulację gospodarki wodno – ściekowej, co wiąże się głównie z budową urządzeń służących do zaopatrzenia w wodę oraz rozbudową systemów kanalizacyjnych.

Na potrzeby realizacji zadań przewidzianych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych Wojewoda Świętokrzyski utworzył na terenie województwa aglomeracje. Gminę obejmuje aglomeracja Kazimierza Wielka RLM 21 500. W obecnej aktualizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych aglomeracja Kazimierza Wielka ujęta została w załączniku 2 (zamieszczono w nim aglomeracje, w których oczyszczalnie ścieków osiągną efekt ekologiczny zgodny z wymagania prawa w latach 2006 - 2010).

W celu uporządkowania gospodarki wodno – ściekowej na terenie Aglomeracji Kazimierza Wielka planowana jest budowa kanalizacji sanitarnej oraz sieci wodociągowej, łączna długość sieci wynosić będzie 50 280 mb, koszt - 13 798,972, przewidywany czas realizacji – lata 2009 – 2012. Zakres prac związanych z gospodarką wodno – ściekową z harmonogramem i kosztami realizacji przedstawiono w rozdziale 9.3

8. ZAŁOŻENIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

8.1. Ramy polityki ekologicznej i główne kierunki polityki ekologicznej państwa, województwa oraz powiatu

Dokumentem, który wyznacza kierunki ochrony środowiska w kraju jest przyjęta przez Radę Ministrów II Polityka Ekologiczna Państwa. Obejmuje on okres od 2003 do 2006 roku, z uwzględnieniem perspektyw do 2010 roku określany jest on polityką krótkofalową, uszczegółowiającą przyjętą przez sejm RP w 2001 roku II Politykę Ekologiczna Państwa.

Program wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa wskazuje zadania o charakterze inwestycyjnym i pozainwestycyjnym. Część z nich ma charakter pakietów przedsięwzięć obejmujących dane sektory.

Cele i działania ujęte w II Polityce Ekologicznej Państwa stanowią wytyczne do sporządzenia powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska i należy je wykorzystać jako:

1) podstawę wyjściową do uszczegóławiania zadań w nawiązaniu do specyfikacji i potrzeb danego szczebla samorządowego,
2) podstawę do sformułowania lokalnych wskaźników (celów) planowanych do uzyskania na danym terenie,
3) inspirację do wprowadzenia podobnego zadania na konkretnym szczeblu samorządu.

Struktura gminnego Programu Ochrony Środowiska powinna nawiązywać do Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2004 - 2007 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2008 - 2014, a więc powinna zawierać, co najmniej najważniejsze problemy obejmujące:

1) racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych,
2) poprawę jakości środowiska,
3) narzędzia i instrumenty realizacji programu,
4) harmonogram realizacji programu,
5) kontrolę realizacji programu.

Ponadto program gminny powinien wyszczególnić:

1) zadania własne gminy tj. takie, które obejmują przedsięwzięcia finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w jej dyspozycji,
2) zadania koordynowane tj. zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów

i instytucji szczebla wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie gminy, ale podlegających bezpośrednio organom wyższego szczebla,

Program Ochrony Środowiska wskazuje główne zadania oraz obszary, w których dla zachowania zasobów naturalnych i racjonalnej gospodarki tymi zasobami konieczny jest udział administracji państwowej.

Do najważniejszych zadań polityki ekologicznej zaliczamy:

- praktyczne wdrożenie wymagań prawa ochrony środowiska UE,
- obniżenie energochłonności i materiałochłonności gospodarki poprzez wprowadzenie energooszczędnych i wodooszczędnych technologii, redukowanie zbędnych opakowań i tworzenie zasad zamkniętych obiegów materiałów w grupach przedsiębiorstw itp.,
- zapewnienie skutecznej ochrony zasobów przyrody i różnorodności biologicznej,
- ograniczenie negatywnego oddziaływania transportu na środowisko.

Zadania ogólne uzupełnione są zadaniami priorytetowymi, do których należą m.in.:

- poprawa jakości wód,
- organizacja właściwego gospodarowania odpadami,
- poprawa jakości powietrza i zapobieganie zmianom klimatu.

Uwzględnienie w działaniach na rzecz ochrony środowiska powyższych zadań powinno prowadzić do poprawy stanu i jakości środowiska naturalnego.

8.2 Cele polityki ekologicznej Gminy Kazimierza Wielka

Cele polityki ekologicznej gminy wynikają z założeń i programu wykonawczego II Polityki Ekologicznej Państwa, Programu Ochrony Środowiska dla województwa świętokrzyskiego oraz Programu Ochrony Środowiska dla powiatu kazimierskiego.

8.2.1 Gospodarka wodno-ściekowa

Do najważniejszych zadań w celu regulacji gospodarki wodno – ściekowej należą:

- rozbudowa sieci wodociągowej,
- modernizacja oczyszczalni,
- rozbudowa sieci kanalizacyjnych oraz systemów oczyszczania ścieków (budowa przydomowych w terenie rozproszonej zabudowy);
- zapobieganie zanieczyszczeniu wód powierzchniowych i podziemnych, ze szczególnym naciskiem na zapobieganie u źródła, zachowanie naturalnych

zbiorników retencyjnych, takich jak tereny podmokłe i nieuregulowane cieki wodne, w celu ochrony różnorodności biologicznej.

- ochrona przeciwpowodziowa,
- realizacja programu małej retencji.

8.2.2. Ochrona powietrza

Do najważniejszych zadań w ochronie powietrza należą:

- modernizacja kotłowni w zabudowie rozproszonej zarówno indywidualnej, jak i w budynkach użyteczności publicznej,
- modernizacja pozostałych systemów ogrzewania oraz termomodernizację budynków,
- ograniczanie emisji zanieczyszczeń u źródła, poprzez zmiany nośników energii,
- stosowanie paliw niskoemisyjnych (gaz z sieci, propan – butan, energia elektryczna, oleje grzewcze),
- wykorzystanie odnawialnych źródeł energii,
- stosowanie czystszych surowców i technologii (zgodnie z zasadą korzystania z najlepszych dostępnych technik i dostępnych metod),
- minimalizację zużycia energii i surowców,
- modernizacja dróg w celu zmniejszenia zapylenia.

8.2.4. Ochrona gleb

Do najważniejszych zadań w ochronie gleb na terenie gminy zaliczamy:

- ochrona gleb najwyższej jakości (klasy I - III) przed wykorzystaniem na cele nierolne,
- utrzymanie miedz, wysepek leśnych, wzbogacaniu zadrzewień i zakrzewień śródpolnych,
- przeznaczenie gleb nieprzydatnych dla rolnictwa (V i VI klasa) na cele nierolnicze, tj. pod zalesienia,
- polepszanie kultury rolnej oraz lepsze wykorzystanie nawozów, zmianowanie upraw,
- unikanie rozproszenia zabudowy.

8.2.5 Różnorodność biologiczna i krajobrazowa

Do najważniejszych zadań w ochronie różnorodności biologicznej i krajobrazowej na terenie gminy zaliczamy:

- tworzenie warunków do realizacji strategii zrównoważonego rozwoju społeczno - gospodarczego Gminy,
- poprawa stanu środowiska - usunięcie lub ograniczenie zagrożeń dla zachowania różnorodności biologicznej i krajobrazowej,
- zachowanie, odtworzenie i wzbogacanie zasobów przyrody.

W celu ochrony różnorodności biologicznej oraz wzbogacenia zasobów przyrody należy chronić użytki zielone w dolinach rzecznych, zachować tereny podmokłe i nieuregulowane cieki wodne, wprowadzić zalesienia oraz utworzyć 5 pomników przyrody. Ponadto wskazane jest objęcie ochroną prawną zabytkowego parku dworskiego w Paśmiechach.

Pomniki przyrody

Wskazane jest objęcie ochroną pomnikową starych i okazałych drzew znajdujących się w miejscowościach:

Bornice – platan w parku podworskim,

Kazimierza Wielka – dąb w parku miejskim,

Nagórzanki – dąb w parku podworskim,

Plechów – aleja lipowa,

Paśmiechy –dąb w parku dworskim.

Zalesienia

Zalesienia powinny objąć przede wszystkim grunty najsłabszych klas oraz grunty położone na stokach, spełniać będą istotną rolę ochrony gleb przed erozją. Nieznaczne możliwości zwiększenia lesistości występują w sąsiedztwie istniejących kompleksów leśnych w miejscowościach: Zagorzyce, Słonowice, Broniszów i Gabułtów oraz we wsiach o nasilonej erozji wodnej: Boronice, Góry Sieradzkie, Dalechowice, Gunów, Wilków i Sieradzice.

8.2.6. Gospodarka odpadami

Do najważniejszych zadań w gospodarce odpadami na terenie gminy zaliczamy:

- przygotowanie strategii gospodarowania odpadami dla gminy,
- opracowanie planów gospodarowania odpadami niebezpiecznymi (w tym wybranymi rodzajami odpadów) i odpadami z opakowań,
- przygotowanie programów likwidacji odpadów niebezpiecznych zawierających metale ciężkie (rtęć, ołów, kadm) i trwałe zanieczyszczenia organiczne (zarówno odpadów wytwarzanych jak i już nagromadzonych),

- zwiększenie wysiłków na rzecz uzyskania wsparcia finansowego z Unii Europejskiej (w ramach funduszy strukturalnych), jak również z międzynarodowych instytucji finansowych,
- rozszerzenie mechanizmów rynkowych oraz przygotowanie skutecznych instrumentów ekonomicznych (kaucje, opłaty produktowe, system preferencji podatkowych zmierzający w kierunku rozwiązań obowiązujących w krajach Unii Europejskiej na recykling i odzysk materiałów),
- wdrożenie systemów pełnej i wiarygodnej ewidencji odpadów i metod ich zagospodarowywania (bazy danych).

Gospodarowanie odpadami w gminie Kazimierza Wielka, w tym stan aktualny i prognozowane zmiany stanowią treść odrębnego opracowania „Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie", do którego Gmina przynależy.

9. ZADANIA W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA W PERSPEKTYWIE KRÓTKO I DŁUGOTERMINOWEJ

9.1. Kierunki działań w perspektywie krótkoterminowej w latach 2008 – 2012

9.1.1. Gospodarka wodno – ściekowa

Największymi zagrożeniami dla wód są:

- brak zorganizowanej gospodarki ściekowej (zbiorczych systemów kanalizacji),
- zanieczyszczenia pochodzące z rolnictwa (niewłaściwie stosowane nawozy sztuczne i środki ochrony roślin),
- zanieczyszczenia pochodzące z gospodarstw domowych (np.: odchodów zwierzęcych, gnojówki i gnojowicy), mające negatywny wpływ na jakość wód powierzchniowych i podziemnych.

Cele:

- ochrona wód podziemnych i powierzchniowych,
- poprawa jakości wód powierzchniowych,
- wyznaczenie kierunków działań w zakresie gospodarki wodno - ściekowej.

Strategia działania:

- realizacja zapisów Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych
- budowa i rozbudowa systemów odprowadzania ścieków komunalnych,
- rozbudowa systemów zaopatrzenia w wodę,

- wspieranie realizacji przydomowych oczyszczalni ścieków w zabudowie rozproszonej, gdzie kanalizacja zbiorcza jest ekonomicznie i technicznie nieuzasadniona,
- wspieranie działań realizujących rozbudowę sieci kanalizacyjnych,
- ograniczanie spływu zanieczyszczeń powierzchniowych z rolnictwa.

W celu zracjonalizowania gospodarki wodnej należy dążyć do zapewnienia możliwości oczyszczania zużytkowanej wody poprzez stworzenie niezbędnych sieci kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków.

Aby zachować równowagę pomiędzy ilością produkowanych ścieków komunalnych, a ilością ścieków oczyszczanych należy dążyć do budowy i objęcia wszystkich budynków siecią kanalizacyjną. Równolegle z rozbudową kanalizacji należy likwidować nieszczelne szamba, które są źródłem bezpośredniego zanieczyszczenia wód podziemnych.

W obecnej aktualizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych aglomeracja Kazimierza Wielka ujęta została w załączniku 2 (zamieszczono w nim aglomeracje, w których oczyszczalnie ścieków osiągną efekt ekologiczny zgodny z wymagania prawa w latach 2006-2010).

9.1.2. Ochrona gleb

Gmina Kazimierza Wielka posiada charakter rolniczy. Główne zadania gminy dotyczące ochrony gleb związane są z działalnością rolniczą.

Cele:

- użytkowanie gleb zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju oraz właściwe wykorzystanie ich naturalnego potencjału produkcyjnego,
- wyłączanie do celów budowlanych terenów o niższych klasach bonitacyjnych.

Strategia działania:

- wprowadzenie do rolnictwa zasad oraz sposobów produkcji propagowanych w Kodeksie Dobrej Praktyki Rolniczej oraz zgodnych z ustawą o rolnictwie ekologicznym,
- zwiększenie świadomości ekologicznej użytkowników gleb w zakresie racjonalnej eksploatacji, ze zwróceniem szczególnej uwagi na nieodwracalność degradacji zasobów glebowych,
- identyfikacja zagrożeń i w przypadku degradacji prowadzenie prac rekultywacyjnych.

Warunki sanitarne dla ścieków przeznaczonych do rolniczego wykorzystania oraz warunki położenia urządzeń i instalacji przeznaczonych do magazynowania i przygotowania ścieków do rolniczego wykorzystania reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 2006 Nr 137, poz. 984).

9.1.3. Gospodarka odpadami

Cele:

- zapobieganie i minimalizacja powstawania odpadów,
- ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko.

Strategia działania:

- zapobieganie powstawania odpadów, przy rozwiązywaniu problemu odpadów „u źródła",
- wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów u źródła,
- inwentaryzacja i likwidacja dzikich wysypisk śmieci,
- odzysk i recykling odpadów opakowaniowych, wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych,

Szczegółowe informacje dotyczące gospodarki odpadami znajdują się w opracowywanym równolegle Planie Gospodarki Odpadami dla Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie, do którego należy gminy Kazimierza Wielka.

9.1.4. Ochrona powietrza

Ograniczenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z tzw. „niskiej emisji"

Priorytetem w działaniach na rzecz poprawy stanu powietrza atmosferycznego powinna być:

- zmiana nośników energii na bardziej ekologiczne, takie jak: gaz, olej opałowy, alternatywne źródła energii np.: energia słoneczna, energia biomasy (m.in. wykorzystanie odpadów po rolniczych, odpadów z terenów leśnych, własnych plantacji roślin energetycznych - w formie zrębek, brykietów, odpadów z terenów zielonych i ogrodów),
- wprowadzanie programu oszczędności energii poprzez termomodernizację budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych.

- stosowanie surowców i technologii zgodnie z zasadą korzystania z najlepszych dostępnych technik i metod.

Ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych

Istotnym źródłem zanieczyszczenia powietrza na terenie gminy Kazimierza Wielka są zanieczyszczenia komunikacyjne, wynikające z transportu drogowego spaliny (NOx, CO, SO_2, węglowodory, metale ciężkie) i pyły. Dla ochrony powietrza w tym zakresie niezbędna jest:

- poprawa stanu dróg na terenie gminy,
- stosowanie barier roślinnych, oddzielających zabudowania mieszkalne od dróg o dużym natężeniu ruchu,
- poprawa stanu technicznego pojazdów.

Na terenie gminy Kazimierza Wielka w latach 2008 – 2020 przeprowadzone będą modernizacje dróg, co przyczyni się nie tylko do zwiększenia bezpieczeństwa i komfortu podróży, ale również do minimalizacji zapylenia, krótszego czasu przejazdu samochodów, co wiąże się z mniejszą ilością spalanej benzyny oraz do zminimalizowania hałasu.

9.1.5. Edukacja ekologiczna

Cele:

- kształtowanie postaw i zachowań zgodnych z zasadami ekorozwoju,
- wykorzystanie wiedzy ekologicznej jako ważnego czynnika w procesie zarządzania,
- tworzenie ekologicznych podstaw kształtowania tożsamości regionalnej i lokalnej,
- wykształcenie w społeczeństwie nawyków kultury ekologicznej oraz poczucia odpowiedzialności za stan i ochronę środowiska.

Strategia działania:

- prowadzenie działań na rzecz proekologicznej edukacji radnych i pracowników samorządowych oraz lokalnych społeczności,
- wspieranie stowarzyszeń działających na rzecz ochrony środowiska i krajobrazu kulturowego,
- prowadzenie organizacji szkolnych i konkursów o tematyce ekologicznej,
- organizacja wyjazdów dzieci i młodzieży do tzw. „zielonych szkół".

9.2. Kierunki działań w perspektywie długoterminowej w latach 2012 - 2020

9.2.1. Gospodarka Gminy

Rozwój gospodarki w gminie Kazimierza Wielka związany jest głównie z rozwojem rolnictwa ekologicznego, obsługą ruchu turystycznego, z rozwojem małych i średnich firm (przetwórstwo rolno - spożywcze – szczególnie mięsno – owocowo – warzywne) oraz rozwojem zakładów związanych z przemysłem wydobywczym.

Rozwój gminy zakłada stopniowy rozwój gospodarki z jednoczesnym zachowaniem warunków, pozwalających ograniczyć jego wpływ na stan środowiska. W funkcjonujących małych zakładach w dalszym ciągu będą redukowane emisje. Gmina powinna preferować oraz przyczyniać się do promowania technologii czystych dla środowiska.

9.2.2. Rolnictwo

Gmina Kazimierza Wielka stwarza dogodne warunki do produkcji rolnej. Szansą rozwoju Gminy jest rolnictwo ekologiczne, dlatego należy dołożyć wszelkich starań, aby tego typu działalność rolnicza mogła się rozwijać. Powinny być przewidziane dofinansowania oraz szkolenia dla rolników, którzy zdecydowali się na tego typu działalność. Należy także zapewnić rynek zbytu poprzez budowę zakładów przetwórczych zdrowej żywności, oraz utworzyć sieć dystrybucyjną dającą każdemu potencjalnemu konsumentowi dostęp do tych produktów.

Władze Gminy, powinny dołożyć wszelkich starań, aby podczas planowania gospodarki rolnej zapewniającej realizację celów produkcyjnych, została zachowana różnorodność krajobrazu. Powinny zostać podjęte działania zmierzające do zachowania typowego dla gminy charakteru wsi, zarówno pod względem krajobrazowym, jak i kulturowym.

9.2.3. Osadnictwo

Rozwój budownictwa mieszkaniowego nie pozostaje bez wpływu na środowisko gdyż, powstawanie nowych osiedli mieszkaniowych przyczynia się do zmiany krajobrazu. Budowa osiedli może spowodować zwiększenie natężenia transportu oraz wzrost potrzeb komunikacyjnych, co pociąga za sobą zwiększenie natężenia hałasu oraz emisji spalin.

Władze Gminy powinny czuwać nad zachowaniem walorów krajobrazowych oraz nad utrzymaniem jakości środowiska życia człowieka.

Negatywny wpływ rozwijającej się architektury na krajobraz naturalny można ograniczyć poprzez wprowadzenie standardów architektonicznych i urbanistycznych.

9.2.4. Turystyka

Gmina Kazimierza Wielka ze względu na bogactwo środowiska naturalnego, kulturowego oraz ze względu na typowo rolniczy charakter stwarza duże możliwości rozwoju turystyki.

Walory turystyczne tego rejonu zwiększy budowa zbiornika rekreacyjno – retencyjnego Donosy – Słonowice, zlokalizowanego na rzece Małoszówka.

Największe szanse rozwoju ma obecnie agroturystyka. Może ona stanowić możliwość aktywizacji obszarów wiejskich. Agroturystyka jest formą wypoczynku w gospodarstwach rolnych, gdzie podstawowe usługi są świadczone w obrębie danego gospodarstwa przez członków rodziny. Zgodnie z ustawą o turystyce mieszkania agroturystyczne w zagrodzie nie mogą przekroczyć 10 pokoi. Władze gminy powinny wspierać rozwój gospodarstw agroturystycznych, poprzez rozwój infrastruktury podnoszącej atrakcyjność turystyczną. Działania te jednak powinny być prowadzone w zgodzie ze środowiskiem naturalnym i kulturowym.

Dodatkowo należy położyć duży nacisk na promocję turystyki, stworzenie sieci informacyjnej powiązanej z biurami turystycznymi, prowadzenie marketingu i reklamowanie ekologicznego wypoczynku i rekreacji.

9.2.5. Infrastruktura

W gminie Kazimierza Wielka istotnym problemem jest rozwój sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Koniecznością jest umożliwienie korzystania z wody o odpowiednich parametrach oraz wykonanie systemów gospodarki ściekowej opartych na budowie kanalizacyjnej i przydomowych oczyszczalni ścieków

Należy zaznaczyć, że rozwiązania indywidualnego oczyszczania ścieków są bardziej korzystne w przypadku gospodarstw położonych w znacznej odległości od głównych sieci kanalizacyjnej. Wprowadzenie odpowiedniego systemu gospodarki wodno – ściekowej wymaga współpracy władz gminnych z władzami powiatowymi i wojewódzkimi

9.2.6. Transport i komunikacja

Nowe inwestycje drogowe na terenie Gminy powinny być budowane w sposób pozwalający na maksymalne ograniczenie wpływu na otaczające środowisko naturalne, zarówno pod względem emisji hałasu, jak i zanieczyszczenia wód oraz gleb. Podczas projektowania takich inwestycji należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby nie występowały kolizje ze strukturami przyrodniczymi. W celu ograniczenia wpływu szlaków komunikacyjnych na środowisko powinny być stosowane urządzenia pozwalające zmniejszyć

uciążliwość transportu dla mieszkańców położonych wśród większych tras. Do urządzeń tych należą m.in. ekrany dźwiękochłonne i pasy zieleni itp. W celu odciążenia ciągów komunikacyjnych należy promować komunikację zbiorową. Należy położyć nacisk na rozwój zarówno sieci komunikacji zbiorowej, jak i jej stanu technicznego tak, aby komunikacja ta stała się konkurencyjna w stosunku do komunikacji indywidualnej.

9.2.7. Ograniczenie emisji i oszczędzanie energii

Pomimo znacznej poprawy stanu środowiska, należy wprowadzać rozwiązania mające na celu zmniejszenie emisji takich związków jak: pyły, SO_2, NO_X, CO_2 i inne.

Muszą zostać podjęte środki, dążące do zmniejszenia emisji pochodzącej z indywidualnych źródeł ciepła. Działania te powinny polegać na stosowaniu nowych źródeł ciepła na terenie gminy zasilanych paliwami gazowymi i alternatywnymi.

Zgodnie z tendencjami światowymi na terenie Miasta i Gminy należy promować i wprowadzać odnawialne źródła energii. Ze względu na charakter regionu powinno się dążyć do korzystania z energii wytwarzanej głównie z biomasy (odpady porolnicze, plantacje energetyczne). Tego typu działania pozwalają ograniczyć zużycie zasobów nieodnawialnych wykorzystywanych do pozyskania energii.

Oszczędzanie energii trzeba realizować na wszystkich poziomach gospodarki oraz przez prywatnych użytkowników.

W dążeniach do wyeliminowania zanieczyszczeń pochodzących z niskiej emisji na terenie Miasta i Gminy, w perspektywie długoterminowej, zaplanowano budowę sieci gazu przewodowego.

9.2.8. Leśnictwo

Lasy pełnią istotną rolę w środowisku przyrodniczym i mają wielkie znaczenie gospodarcze. Funkcje ekologiczne lasu to retencja i stabilizacja warunków wodnych, łagodzenie okresowych niedoborów wody, regulacja klimatu oraz ochrona gleb przed erozją.

Właściwa gospodarka leśna winna mieć na celu:

- wykluczenie przeznaczania gruntów leśnych na cele nieleśne,
- zachowanie i ochronę istniejących powierzchni leśnych,
- pielęgnację upraw i drzewostanów,
- planowe pozyskiwanie drewna,
- zapobieganie szkodom wyrządzonym przez zwierzęta leśne,
- wykonywanie zabiegów ochroniarskich w lasach (w tym preferowanie biologicznych zasad ochrony lasów),

- zalesianie gleb nieprzydatnych dla rolnictwa,
- nadawanie proekologicznego charakteru planom urządzenia lasu,
- zachowanie śródleśnych cieków i zbiorników wodnych.

9.2.9. Edukacja ekologiczna

Jednym z bardzo istotnych elementów polityki ochrony środowiska jest edukacja ekologiczna. Pozwala ona na uświadomienie społeczeństwu problemów ochrony środowiska oraz negatywnych konsekwencji z nich wynikających. Dodatkowo przedstawia również możliwości rozwiązań, mających na celu poprawę stanu środowiska.

Narodowy Program Edukacji Ekologicznej (Agenda 21) wyróżnia 3 sfery edukacji ekologicznej:

a) edukację formalną,
b) ekologiczną świadomość społeczną,
c) szkolenia.

Edukacja formalna to zorganizowany system kształcenia sformułowany w aktach prawnych. W Polsce system edukacji formalnej obejmuje system oświaty i szkolnictwa wyższego.

Ekologiczna świadomość społeczna obejmuje stan wiedzy, poglądów i wyobrażeń ludzi o środowisku przyrodniczym, jego zasobach oraz zagrożeniach wynikających z działalności człowieka. Jest to także stan wiedzy o sposobach użytkowania i ochrony środowiska. Świadomość ekologiczną kształtuje edukacja formalna, instytucje państwowe, organizacje społeczne i media .

Szkolenia – to zinstytucjonalizowane formy przekazywania wiedzy i umiejętności dla określonej grupy zawodowej lub społecznej. Mają one służyć podnoszeniu kwalifikacji niezbędnych zarówno w życiu zawodowym, działalności społecznej jak i dla potrzeb indywidualnych. Szkolenia powinny przyczyniać się do doskonalenia efektywności procesu dydaktycznego w szkołach, zwiększać trafność decyzji w zarządzaniu środowiskiem, podnieść stopień profesjonalizmu w działaniach organizacji społecznych, mediów oraz pozytywnie wpływać na świadomość ekologiczną społeczeństwa.

Wdrażanie Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej powinno umożliwić pełniejszą integrację ww. sfer oraz zwiększyć efektywność edukacji dla zrównoważonego rozwoju.

Celem pełniejszej integracji sfer należy:

a) wzmocnić sferę edukacji formalnej (system oświaty i szkolnictwa wyższego), poprzez angażowanie społeczeństwa w akcje i kampanie związane z ochroną środowiska i rozwojem zrównoważonym,

b) podjąć działania skierowane na wzrost świadomości ekologicznej.

Środki wzmacniające efekty ekologiczne.

Do środków wzmacniających efekty ekologiczne należą różnorakie działania, zorganizowane i spontaniczne, jak również udział w wydarzeniach kulturalnych, które inspirują edukację środowiskową. Największe znaczenie mają działania dydaktyczno-wychowawcze prowadzone w terenie, zwłaszcza w obiektach szczególnie cennych przyrodniczo lub na terenach, gdzie środowisko naturalne zostało zdegradowane działalnością człowieka.

Podstawowe znaczenie dla osiągnięcia celów edukacji ekologicznej mają materiały programowe, strategie i regulacje. Należą do nich:

a) akty normatywne (ustawy, rozporządzenia),

b) teksty konwencji i innych zobowiązań międzynarodowych,

c) polityki resortowe (np. polityka ekologiczna państwa),

d) programy polityczne i społeczne partii i koalicji politycznych, umowy społeczne,

e) prawo miejscowe, uchwały organów stanowiących jednostek samorządu terytorialnego,

f) orędzia i memoranda.

Środkami wzmacniającymi efekty edukacji ekologicznej są:

a) normy środowiskowe,

b) atesty ekologiczne,

c) certyfikaty (np. MAS, ISO),

d) kary i opłaty.

Ochrona środowiska może być popularyzowana w kampaniach edukacyjno-ekologicznych, które propagują: ścieżki rowerowe, oszczędzanie wody i energii, recykling odpadów.

Wymiar edukacyjny mają również: akcje, święta, festiwale, manifestacje, aukcje, festyny, happeningi, pokazy, zloty, imprezy uliczne. Dla osiągnięcia lepszych efektów

organizować można konkursy, olimpiady, targi, wystawy. Działania te mogą być prowadzone m. innymi przez muzea, kluby, domy kultury i ośrodki regionalne.

Edukacja ekologiczna prowadzona jest również w związku z powstawaniem coraz liczniejszej grupy gospodarstw ekologicznych. W edukacji ekologicznej bardzo ważną rolę spełniają również; media, reklama, spotkania towarzyskie oraz dostęp do instytucji kultury (film, literatura, muzyka, sztuka).

Świadomość ekologiczną podnoszą także wycieczki, turystyka kwalifikowana, sieć schronisk turystycznych, ścieżki dydaktyczne i przyrodnicze oraz samo otoczenie miejsca pracy i zamieszkania.

Do najważniejszych zadań należą:

w sferze edukacji:

a) wykształcenie w społeczeństwie nawyków kultury ekologicznej oraz poczucia odpowiedzialności za stan i ochronę środowiska poprzez organizację konkursów o tematyce ekologicznej,

b) ekologizacja obiektów dydaktycznych i otoczenia szkół,

w sferze świadomości:

a) -prowadzenie akcji promocyjnych dot. racjonalnej gospodarki odpadami, oszczędności energii, ochrony różnorodności biologicznej,

b) udział w ogólnopolskich imprezach masowych, np. Światowy Dzień Ziemi, Międzynarodowy Dzień Ochrony Przyrody,

c) udział w imprezach profilowanych, np. Targach Ochrony Środowiska POLEKO, festiwalach filmów przyrodniczych, konkursach fotografii przyrodniczej, wystawach, plenerach i studiach plastycznych o tematyce ekologicznej,

d) media, programy telewizyjne i radiowe dotyczące zrównoważonego rozwoju, reklama ekologiczna,

w sferze szkolenia:

a) edukacja ekologiczna w szkolnictwie, w tym kształcenie i doskonalenie nauczycieli,

b) edukacja dorosłych,

c) kształcenie i doskonalenie kadr samorządowych,

d) szkolenie służb informacyjnych Gminy,

e) szkolenia ukierunkowane na wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju na terenach wiejskich,

f) szkolenie średniego stopnia zarządzania wybranych grup zawodowych (leśników, straży rybackiej).

9.3 Źródła finansowania i harmonogram realizacji zaplanowanych zadań

Planowane inwestycje związane ochroną środowiska, źródła finansowania oraz harmonogram realizacji zaplanowanych zadań przedstawiono w poniższej tabeli.

Zestawienie planowanych inwestycji, lata realizacji oraz źródła finansowania na lata 2008 - 2012

Inwestycja	Opis inwestycji	Lata realizacji	Szacowane nakłady finansowe w. tys. PLN	Źródła finansowania
Zadania zaplanowane w latach 2008 - 2012				
budowa sieci wodociągowej	budowa wodociągu we wsi Wojciechów, bazującego na ujęciu wody Płużki (gmina Słaboszów)	2008		środki własne środki unijne
budowa sieci wodociągowej	budowa wodociągu obejmującego sołectwa: Marcinkowice, Leksyce, Kościelec (porozumienie z gminą Proszowice dla Kościelca) – (długość sieci wodociągowej wynosić będzie 10,60km)	2009	3 272,726	środki własne środki unijne
budowa sieci wodociągowej	budowa wodociągu obejmującego sołectwa: Plechów , Plechówka, Donatkowice, Gorzków, Łyczaków – (długość sieci wodociągowej wynosić będzie 18,11km)	2009-2010	11 476 698	środki własne środki unijne
rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków	rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w Kazimierzy Wielkiej zwiększenie przepustowości do 2 232 m^3/dobę	2009 - 2012	16 800	środki własne środki unijne (poniżej)

Inwestycja	Opis inwestycji	Lata realizacji	Szacowane nakłady finansowe w. tys. PLN	Źródła finansowania
Budowa kanalizacji sanitarnej oraz sieci wodociągowej na terenie **Aglomeracji Kazimierza Wielka**, łączna długość sieci – 50 280 mb, koszt 13 798,972, czas realizacji 2009 – 2012 (poniżej szczegółowy zakres inwestycji)				FS - 6 720 000 zł – oczyszczalnia ścieków, 5 520 000 zł – kanalizacja i wodociągi, WFOŚiGW w Kielcach – kredyt - 8 000 000 zł – oczyszczalnia ścieków 6 500 000 zł – kanalizacja i wodociągi, środki własne – 2 080 000 zł – oczyszczalnia, 1 780 000 zł – kanalizacja i wodociągi
budowa kanalizacji sanitarnej,	budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Koszyckiej w Kazimierzy Wielkiej i w miejscowościach: Wojciechów, Kazimierza Mała, Stradlice, (długość 15 580 mb)	2009 - 2012	3 728,400	
budowa kanalizacji sanitarnej	budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Budzyńskiej w Kazimierzy Wielkiej i w miejscowościach: Słonowice i Jakuszowice (długość 10 550 mb)	2009 - 2012	2 532,162	

Inwestycja	Opis inwestycji	Lata realizacji	Szacowane nakłady finansowe w. tys. PLN	Źródła finansowania
budowa kanalizacji sanitarnej	budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Kolejowej, Wesołej, Joachimowskiego, Wiśniowej, Kwiatowej i Lipowej w Kazimierzy Wielkiej (długość 1 940 mb)	2009 - 2012	574,470	
budowa kanalizacji sanitarnej	budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Odonów (długość 1 940 mb)	2008	948,740	
budowa kanalizacji sanitarnej	budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Donosy (długość 2 850 mb)	2009 - 2012	1 182,300	
budowa kanalizacji sanitarnej	budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowościach: Kamyszów, Cudzynowice i Hołdowiec (długość 12 830 mb)	2009 - 2012	3 383,900	

Inwestycja	Opis inwestycji	Lata realizacji	Szacowane nakłady finansowe w. tys. PLN	Źródła finansowania
budowa sieci wodociągowej	budowa sieci wodociągowej w miejscowości Stradlice (długość 3 500 mb)	2009 - 2012	840,000	
wykonanie kanalizacji deszczowej	wykonanie kanalizacji deszczowej na terenie Państwowej Powiatowej Komendy Straży Pożarnej w Kazimierzy Wielkiej, ul. Kolejowa.	2008		
budowa zbiornika retencyjno – rekreacyjnego	budowa zbiornika retencyjno – rekreacyjnego Donosy – Słonowice. Zbiornik wykonany będzie na Małoszówce w obniżeniu terenu (powierzchnia - 22 ha, objętość użyteczna - 426,7 tys. m^3, objętość powodziowa 1- 32 tys. m^3.	2007 – 2010	4 500	środki własne
zakup i montaż kolektorów słonecznych na terenie gmin należących do Związku Międzygminnego w Praoszowicach	zakup i montaż kolektorów słonecznych w gminach na budynkach u osób fizycznych i budynkach użyteczności publicznej	2009-2012	100 000	dotacje NFOŚ środki własne

Inwestycja	Opis inwestycji	Lata realizacji	Szacowane nakłady finansowe w. tys. PLN	Źródła finansowania
modernizacja drogi	modernizacja drogi – Bornice na odcinku 500 mb	2008	78	środki własne środki unijne
modernizacja drogi	modernizacja drogi – Chruszczyna Mała odcinku 400 mb	2008	62,4	środki własne środki unijne
modernizacja drogi	modernizacja drogi - Chruszczyna Wielka na odcinku 300 mb	2008	54,6	środki własne środki unijne
modernizacja drogi	modernizacja drogi – Stradlice – Lolin na odcinku 500 mb	2008	91	środki własne środki unijne
modernizacja drogi	modernizacja drogi - Odonów na odcinku 300 mb	2008	62,4	środki własne środki unijne
modernizacja drogi	modernizacja drogi – Kamieńczyce na odcinku 500 mb	2008	104	środki własne środki unijne
modernizacja drogi	modernizacja drogi – Paśmiechy na odcinku 500 mb	2008	104	środki własne środki unijne
modernizacja drogi	modernizacja drogi – Zięblice - Bugaj na odcinku 400 mb	2008	62,4	środki własne środki unijne
modernizacja drogi	modernizacja drogi po robotach wodno – kanalizacyjnych ul. Krakowska na odcinku 300 mb	2008	150	środki własne środki unijne
modernizacja drogi	modernizacja drogi – Góry Sieradzkie na odcinku 300 mb	2008	46,8	środki własne środki unijne
modernizacja drogi	modernizacja drogi – Dalechowice na odcinku 500 mb	2009	108	środki własne środki unijne

Inwestycja	Opis inwestycji	Lata realizacji	Szacowane nakłady finansowe w. tys. PLN	Źródła finansowania
modernizacja drogi	modernizacja drogi – Plechów na odcinku 300 mb	2009	48,6	środki własne środki unijne
modernizacja drogi	modernizacja drogi – Plechówka na odcinku 500 mb	2009	81	środki własne środki unijne
modernizacja drogi	modernizacja drogi – Wielgus na odcinku 500 mb	2009	94,5	środki własne środki unijne
modernizacja drogi	modernizacja drogi – Zagórzyce na odcinku 400 mb	2009	75,6	środki własne środki unijne
modernizacja drogi	modernizacja drogi – Łyczków na odcinku 300 mb	2009	48,6	środki własne środki unijne
modernizacja drogi	modernizacja drogi – Marcinkowice na odcinku 500 mb	2009	81	środki własne środki unijne
modernizacja drogi	modernizacja drogi – Kazimierza Wielka ul. Szkolna na odcinku 500 mb	2009	80	środki własne środki unijne
położenie asfaltu, wykonanie chodników	położenie asfaltu, wykonanie chodników Kazimierza Wielka ul. Spółdzielcza, 15-go Stycznia	2009	350	środki własne środki unijne

Inwestycja	Opis inwestycji	Lata realizacji	Szacowane nakłady finansowe w. tys. PLN	Źródła finansowania
modernizacja drogi	modernizacja drogi - Gunów Wilków na odcinku 500 mb	2009	94,5	środki własne środki unijne
modernizacja drogi	modernizacja drogi – Zięblice na odcinku 300 mb	2010	49,5	środki własne środki unijne
modernizacja drogi	modernizacja drogi – Wymysłów na odcinku 400 mb	2010	66	środki własne środki unijne
modernizacja drogi	modernizacja drogi – Odonów na odcinku 300 mb	2010	66	środki własne środki unijne
modernizacja drogi	modernizacja drogi – Lekszyce na odcinku 400 mb	2010	77	środki własne środki unijne
modernizacja drogi	modernizacja drogi – Hołdowiec na odcinku 300 mb	2010	57,750	środki własne środki unijne
modernizacja drogi	modernizacja drogi – Gabułtów na odcinku 400 mb	2010	88	środki własne środki unijne
modernizacja drogi	modernizacja drogi – Kazimierza Mała na odcinku 300 mb	2010	57,750	środki własne środki unijne
modernizacja drogi	modernizacja drogi – Głuchów na odcinku 500 mb	2010	96,250	środki własne środki unijne

Inwestycja	Opis inwestycji	Lata realizacji	Szacowane nakłady finansowe w. tys. PLN	Źródła finansowania
wykonanie jezdni, chodnika	wykonanie jezdni, chodnika – Kazimierza Wielka ul. Głowackiego (za stadionem) na odcinku 250 mb	2010	120	środki własne środki unijne
wykonanie jezdni	wykonanie jezdni – Kazimierza Wielka ul. Krakowska na odcinku 300 mb	2010	170	środki własne środki unijne
Rewitalizacja Miasta Kazimierza Wielka	Rewitalizacja Parku Miejskiego i jego bezpośredniego otoczenia w Kazimierzy Wielkiej	2009-2011	10 000 000	środki własne środki unijne
Zadania zaplanowane w latach 2010 - 2016				
				FS WFOŚiGW w Kielcach – kredyt, środki własne.
budowa sieci wodociągowej	budowa sieci wodociągowej obejmującej miejscowości: Zagórzanki, Zysławice, Wojsławice, Dalechowice, Bornice, Krzyszkowice, Wielgus, Chruszczona Mała, Łękawa, Chruszczona Wielka, Sieradzice, Paśmiechy, Góry Sieradzkie (długość 80,15 km)	2010-2012	30 771,038	
Budowa ścieżek rowerowych	budowa ścieżki rowerowej po trasie kolejki wąskotorowej w gminie Kazimierza Wielka	2010-2016	5 000 000	środki własne środki unijne

10 ORGANIZACJA ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM NA PODSTAWIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Programy ochrony środowiska nie stanowią aktów prawa miejscowego, co oznacza, że mają one charakter programu działania, obowiązującego jedynie wewnątrz struktur samorządu i nie mogą wywoływać bezpośrednich skutków prawnych w sferze praw i obowiązków podmiotów „zewnętrznych” wobec administracji.

Z uwagi na powyższe, skuteczność zarządzania środowiskiem poprzez program musi być wsparta kompetencjami oraz obowiązkami władz poszczególnych gmin i związku gmina jako całości. Szerokie omówienie tych kompetencji i obowiązków wydaje się niezbędne do skutecznego zarządzania środowiskiem i stworzenia wewnętrznej spójności struktur w realizacji przedstawionych zadań.

Zgodnie z ogólnymi zasadami działania samorządów, wykonywanie uchwał podjętych przez Radę należy do Burmistrza, dlatego też jego obowiązkiem będzie sporządzanie i przedkładanie raportu z realizacji programu. Raport taki powinien być nie tylko źródłem informacji o stanie środowiska i realizacji zadań związanych z jego ochroną, ale również propozycją do aktualizacji i tworzenia kolejnych programów ochrony środowiska.

W celu sprawnego zarządzania środowiskiem poprzez program oraz realizację ustaw, władze gminy powinny wyznaczyć koordynatora. Rolę taką może pełnić Wójt gminy poprzez wyznaczonego pracownika odpowiedzialnego za ochronę środowiska. Schemat ten uzasadniony jest tym, że wdrażanie programu nie może odbywać się w oderwaniu od bieżącej działalności służb ochrony środowiska. Wstępnie ocenić można, że prace związane z koordynacją działań ujętych w programie, z zachowaniem zaproponowanej procedury wdrażania programu, wymagało będzie czasu oraz wkładu pracy przynajmniej 1 pracownika zatrudnionego na pełny etat.

Do obowiązków tego pracownika będzie należało m.in.:

- monitorowanie realizacji zadań finansowo - rzeczowych wynikających z programu,
- sporządzanie sprawozdań z realizacji programu,
- składanie wniosków weryfikujących zadania realizowane na podstawie programu,
- organizowanie przepływu informacji do bieżącej oceny jakości środowiska,
- administrowanie zintegrowaną bazą danych do bieżącej oceny jakości środowiska,

- sporządzanie corocznych raportów na podstawie baz danych oraz monitoringu środowiska i przedstawianie ich m.in. na stronie internetowej,
- pozyskiwanie środków finansowych z funduszy ekologicznych na realizację zadań wynikających z programu.

Program będzie wdrażany przez wielu partnerów, wśród których należy wymienić m. in.:

- podmioty wdrażające program: jednostki i organizacje biorące bezpośredni udział we wdrażaniu programu, organizacje pozarządowe, zakłady zajmujące się zaopatrzeniem gmin i starostwa w wodę i ciepło oraz wywożeniem i zagospodarowaniem odpadów. Każdy z partnerów będzie informowany o postępach we wdrażaniu programu. Opracować należy system informowania uczestników programu o postępach jego wdrażania (ulotki, spotkania, audycje radiowe i telewizyjne).
- instytucje kontrolujące: WIOŚ, Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna. Przepływ informacji między jednostkami kontrolującymi stan środowiska i przestrzeganie prawa a jednostkami bezpośrednio realizującymi program jest konieczny, bowiem zapewnia właściwy wybór priorytetów inwestycyjnych.

Instytucje finansujące wdrażanie programu. Koordynator jako pełnomocnik wójta gminy ds. wdrażania programu, będzie odpowiedzialny za rozeznanie możliwości pozyskania zewnętrznych źródeł finansowania i za przygotowanie odpowiednich wniosków do instytucji finansujących inwestycje.

10.1 Harmonogram wdrożenia Programu

Harmonogram wdrażania Programu winien być jego integralną częścią. Program operacyjny obejmować będzie lata 2008 - 2020. Zadania przyjęte do realizacji w strategii długoterminowej, będą kontrolowane, co 4 lata. Podstawą weryfikacji będzie przeprowadzana, co 2 lata, ocena realizacji wdrażania zadań finansowo - rzeczowych oraz osiągniętych efektów.

Głównymi działaniami podejmowanymi w zakresie monitoringu polityki ochrony środowiska będą:

- aktualizacja strategii krótkoterminowej i systematyczne przygotowanie programów działań na rzecz ochrony środowiska,
- aktualizacja długoterminowej polityki ochrony środowiska.

Program ochrony środowiska powinien być rozpowszechniony wśród społeczeństwa gminy poprzez jego publikację i umieszczenie na stronie internetowej gminy Kazimierza Wielka. Proces wdrażania programu należy monitorować oraz kontrolować zakres wykonywania zaplanowanych zadań. Do celów monitorowania efektywności realizacji założonych w Programie zadań zaproponowano wykorzystanie zestawu kilkudziesięciu wskaźników. W przyszłości istnieje możliwość wprowadzenia nowych wskaźników w oparciu o poszerzaną sukcesywnie bazę danych o środowisku Gminy.

Istotną rolę w kontekście oceny wdrażania Programu powinien spełniać Państwowy Monitoring Środowiska oraz uzyskiwane w jego ramach dane i informacje. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach publikuje corocznie specjalny Raport o stanie środowiska województwa świętokrzyskiego, w którym zawarte są również informacje odnoszące się do terenu gminy Kazimierza Wielka. Większość zadań o charakterze inwestycyjnym musi być odzwierciedlona w planie miejscowym zagospodarowania przestrzennego. Plan miejscowy spełnia także istotną rolę w zakresie działań prewencyjnych w sferze ochrony środowiska. Sposoby uwzględniania zagadnień z zakresu ochrony i racjonalnego gospodarowania zasobami przyrodniczymi w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego są praktycznie odwzorowywane w wydawanych pozwoleniach budowlanych. Należy w tym miejscu zauważyć, iż od 2003 roku, na podstawie nowej ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz. U. 2003 Nr 80, poz. 717), pozwolenia budowlane są wydawane bezpośrednio na podstawie aktualnego planu miejscowego zagospodarowania przestrzennego.

Wskaźniki monitorowania Programu

Lp.	Rodzaj wskaźnika	Wielkość jednostka
1.	Liczba mieszkańców gminy (w tym miasta)	16 706 (5 746)
2.	Gęstość zaludnienia (miasta)	119 (1 149) osób/km^2
3.	Powierzchnia gminy (w tym miasta)	140 (5) km^2
4.	Użytkowanie gruntów w gminie	
	grunty orne łąki i pastwiska	9 864,22 ha 1 917,18 ha
	lasy	649,6 ha
	pozostałe grunty i nieużytki	%
5.	Ilość instalacji wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych [szt.] wielkość produktu [kW] % w stosunku do całej dostarczonej energii w gminie (energia wodna, wiatrowa, słoneczna, z biomasy, z biogazu).	4 380,3

Lp.	Rodzaj wskaźnika	Wielkość jednostka
6.	Zużycie wody - pobór wody ogółem w gminie:	m^3/dobę
8.	Zasoby dyspozycyjne wody – wg obliczeń szacunkowych	….
9.	Wskaźnik udziału gruntów wymagających rekultywacji do ogólnej powierzchni	… %
10.	Ilość ścieków oczyszczanych w oczyszczalniach komunalnych na 1 mieszkańca (ogółem w gminie oczyszczono m^3 ścieków)	…
11.	Procent gospodarstw domowych korzystających z sieci kanalizacyjnej	7,7 %
12.	Procent gospodarstw domowych korzystających z sieci wodociągowej	30 %
13.	Procentowy udział ścieków oczyszczanych w oczyszczalniach komunalnych do całkowitej ilości powstałych ścieków komunalnych	…
14.	Proporcja długości sieci kanalizacyjnej do sieci wodociągowej - sieci kanalizacyjnej/sieci wodociągowej	25,74 %
15.	Ilość drzew posadzonych w stosunku do ilości drzew wyciętych	…
16.	Powierzchnia gminy objęta konserwatorską ochroną przyrody	…
17.	Indywidualne formy ochrony prawnej w gminie:	
	- Rezerwaty	-
	- Pomniki przyrody	-
	- Stanowiska dokumentacyjne	-
	- Użytki ekologiczne	-
	- Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	-
	- Zespoły dworsko - parkowe	-
18.	Lesistość gminy	4,64 %
19.	Ilość organizacji pozarządowych działających w gminie	…
27.	Ilość gospodarstw agroturystycznych	…
28.	Ilość gospodarstw rolnych specjalizujących się w rolnictwie ekologicznym	…
29.	Liczba rolników realizujących programy rolnośrodowiskowe (od czerwca 2004 r.)	…

10.2 Współpraca

Współpraca wielu partnerów włączonych w zagadnienia ochrony środowiska jest warunkiem koniecznym, aby ten Program był wdrożony z sukcesem. Współpraca jest niezbędnym elementem dobrej organizacji procesu wdrażania Programu. W ramach realizacji niniejszego programu szczególną uwagę należy zwrócić na:

- współpracę gminy z władzami administracyjnymi różnych poziomów: Urzędem Wojewódzkim, Samorządem Wojewódzkim, Wojewódzkim Inspektoratem Ochrony Środowiska, władzami gmin,
- współpracę z grupami zadaniowymi (przemysł, turystyka, itp.) w celu wdrażania polityki zdefiniowanej w Programie, a także dostosowania jej do przyszłych wymagań. Bardzo ważna będzie współpraca z grupami reprezentującymi mieszkańców gminy w celu uzyskania akceptacji podejmowanych działań oraz zaangażowania mieszkańców (np. selektywna zbiórka odpadów), współpracę z instytucjami finansowymi w celu zorganizowania funduszy na realizację wybranych projektów.

11 MOŻLIWOŚCI FINANSOWANIA ZAPLANOWANYCH ZADAŃ I INWESTYCJI

11.1 Krajowe źródła współfinansowania inwestycji z zakresu ochrony środowiska

11.1.1 Gminne i Powiatowe Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

W zakresie gospodarki odpadami środki gminnych i powiatowych funduszy przeznaczane są m.in. na:

- edukację ekologiczną oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju,
- przedsięwzięcia związane z gospodarką odpadami i ochroną powierzchni ziemi,
- wspieranie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz pomoc przy wprowadzaniu bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii,
- działania związane z usuwaniem azbestu.

Środki gminnych i powiatowych funduszy są przeznaczane na projekty tzw. miękkie niewymagające znacznych nakładów finansowych. Beneficjentami tych środków mogą być przede wszystkim instytucje i urzędy, organizacje pozarządowe oraz osoby fizyczne.

Zgodnie z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 Nr 25, poz. 150 z późn. zm.), środki gminnych oraz powiatowych funduszy mogą zostać wykorzystane na realizację zadań z zakresu prawidłowego gospodarowania odpadami.

Środki pozyskiwane z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz z Powiatowego i Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej zapewniają wsparcie finansowania inwestycji, zgodnie zasadami przyjętymi w tych funduszach

Powiat dofinansowuje zadania proekologiczne do 90% przedsięwzięcia dla jednostek podlegającym powiatowi takie jak: szkoły średnie, straż pożarna, ZOZ. Również możliwa jest pomoc dla jednostek gminnych do 50% przedsięwzięcia.

11.1.2 Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Wnioskodawcami ubiegającymi się o środki finansowe z NFOŚiGW mogą być m.in.:

- jednostki samorządu terytorialnego,
- przedsiębiorstwa,
- instytucje i urzędy,
- organizacje pozarządowe (fundacje, stowarzyszenia),
- administracja państwowa,
- osoby fizyczne.

W NFOŚiGW stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NFOŚiGW, kredyty udzielane przez banki ze środków NFOŚiGW, konsorcja czyli wspólne finansowanie NFOŚiGW z bankami, linie kredytowe ze środków NFOŚiGW obsługiwane przez banki),
- finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nieinwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia),
- finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej będzie również finansował we współpracy z bankami poprzez linie kredytowe:

- budowę małych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków,
- budowę kanalizacji sanitarnej,
- zagospodarowanie odpadów,
- ograniczenie emisji spalin poprzez dostosowanie silników wysokoprężnych do paliwa gazowego lub wymiany silników na mniej emisyjne w komunikacji zbiorowej,
- inwestycje w zakresie odnawialnych źródeł energii,
- usuwanie wyrobów zawierających azbest,
- budowę ścieżek rowerowych,
- ograniczenie hałasu,
- termomodernizację,

- czystszą produkcję,
- uszczelnianie i hermetyzacja przeładunku i dystrybucji paliw,
- inwestycje służące ograniczeniu zużycia energii elektrycznej,
- systemów ciepłowniczych,
- budowę lub modernizację stacji uzdatniania wody
- [źródło: www.nfosigw.gov.pl]

11.1.3 Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW) w Kielcach

Główne zadania i kierunki działalności WFOŚiGW są wyznaczane w przyjętym i corocznie aktualizowanym planie działalności (zestawienie przedsięwzięć priorytetowych w dziedzinie ochrony środowiska i gospodarki wodnej).

Pożyczki i dotacje ze środków finansowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach, zgodnie z listą przedsięwzięć priorytetowych określane są na każdy rok. W roku 2007 Wojewódzki Fundusz finansuje działania związane z gospodarką odpadami w ramach priorytetu „Ochrona powierzchni ziemi".

11.1.4 Fundacja EkoFundusz

EkoFundusz został powołany w 1992 r. dla efektywnego zarządzania środkami ekokonwersji, polegającej na zamianie części długu państwowego na wydatki w dziedzinie ochrony środowiska. Do tej pory umowy o ekokonwersji zawarto z Stanami Zjednoczonymi, Francją, Szwajcarią, Szwecją i Włochami oraz Finlandią.

Inwestycje z wykorzystaniem Odnawialnych Źródeł Energii (OZE) lub układów skojarzonych od kilku lat stanowią jeden z najważniejszych kierunków finansowania EkoFunduszu. OZE w strategii ochrony klimatu realizowanej przez EkoFundusz stają się jedynym liczącym się priorytetem. Wg informacji uzyskanych bezpośrednio z EkoFunduszu, planowane jest wyraźne zwiększenie wydatkowania środków na wdrażanie technologii OZE do kwoty 50-70 mln zł rocznie.

EkoFundusz udziela wsparcia finansowego wyłącznie w formie bezzwrotnych dotacji. Dotacje te zasadniczo wynoszą 10-30% kosztów projektu (do 50% dla inwestorów publicznych). Fundusz finansuje wyłącznie projekty związane z budową instalacji lub urządzeń służących ochronie środowiska. Nie ma ograniczeń co do statusu formalnego inwestora.

Dotacje EkoFunduszu przyznawane są na zasadzie konkursu. Wymagany jest wniosek zawierający m.in. określony poziom rentowności, efektywność redukcji dwutlenku węgla i zoptymalizowanie wysokości nakładów inwestycyjnych na działania energooszczędne.

11.2 Fundusze Unii Europejskiej

Komisja Europejska proponuje, aby priorytety polityki strukturalnej w latach 2007 - 2013 były osiągane w ramach trzech nowych celów:

- konwergencja,
- regionalna konkurencyjność i zatrudnienie
- współpraca terytorialna.

Źródłami finansowania nowej polityki są trzy fundusze:

- Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego,
- Europejski Fundusz Społeczny
- Fundusz Spójności.

11.3 Narodowa Strategia Spójności (NSS)

(Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia) to dokument strategiczny określający priorytety i obszary wykorzystania oraz system wdrażania funduszy unijnych:

Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR), Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS) oraz Funduszu Spójności w ramach budżetu Wspólnoty na lata 2007–13.

Celem strategicznym NSS (NSRO) jest „tworzenie warunków dla wzrostu konkurencyjności gospodarki polskiej opartej na wiedzy i przedsiębiorczości, zapewniającej wzrost zatrudnienia oraz wzrost poziomu spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej".

Obok działań o charakterze prawnym, fiskalnym i instytucjonalnym cele NSRO będą realizowane za pomocą Programów Operacyjnych (PO), zarządzanych przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Regionalnych Programów Operacyjnych (RPO), zarządzanych przez Zarządy poszczególnych Województw i projektów współfinansowanych ze strony instrumentów strukturalnych, tj.:

- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko – EFRR i FS
- Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka – EFRR
- Program Operacyjny Kapitał Ludzki – EFS
- 16 Regionalnych Programów Operacyjnych – EFRR
- Program Operacyjny Rozwój Polski Wschodniej – EFRR
- Program Operacyjny Pomoc Techniczna – EFRR
- Programy Operacyjne Europejskiej Współpracy Terytorialnej – EFRR

11.3.1 Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko jest jednym z programów operacyjnych stanowiących instrumenty realizacji Narodowej Strategii Spójności na lata 2007 - 2013. Strategia ta zakłada znaczne przyspieszenie rozwoju społeczno-gospodarczego Polski, wzrost zatrudnienia oraz zwiększenie spójności społecznej, gospodarczej i terytorialnej z pozostałymi krajami UE. Dnia 1 sierpnia 2006 roku Rada Ministrów zaakceptowała kierunkowo projekt Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. Głównym celem Programu jest podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia społeczeństwa, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej. Ponadto Program zakłada realizację pięciu celów szczegółowych:

1. Budowę infrastruktury zapewniającej, że rozwój gospodarczy Polski będzie dokonywał się przy równoczesnym zachowaniu i poprawie stanu środowiska naturalnego.

2. Zwiększenie dostępności głównych ośrodków gospodarczych w Polsce poprzez powiązanie ich siecią autostrad i dróg ekspresowych oraz alternatywnych wobec transportu drogowego środków transportu.

3. Zapewnienie długookresowego bezpieczeństwa energetycznego Polski poprzez dywersyfikację dostaw, zmniejszenie energochłonności gospodarki i rozwój odnawialnych źródeł energii.

4. Wykorzystanie potencjału kultury i dziedzictwa narodowego o znaczeniu światowym i europejskim dla zwiększenia atrakcyjności Polski.

5. Wspieranie utrzymania dobrego poziomu zdrowia siły roboczej.

W ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko realizowanych będzie 17 osi priorytetowych:

- Gospodarka wodno - ściekowa
- Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi
- Zarządzanie zasobami i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska
- Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska
- Ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych
- Drogowa i lotnicza sieć TEN-T
- Transport przyjazny środowisku
- Bezpieczeństwo transportu i krajowe sieci transportowe

- Infrastruktura drogowa w Polsce Wschodniej
- Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku
- Bezpieczeństwo energetyczne
- Kultura i dziedzictwo kulturowe
- Bezpieczeństwo zdrowotne i poprawa efektywności systemu ochrony zdrowia
- Infrastruktura szkolnictwa wyższego
- Pomoc techniczna – Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
- Pomoc techniczna – Fundusz Spójności
- Konkurencyjność regionów

Program Operacyjny „Infrastruktura i Środowisko" będzie wspierać projekty środowiskowe z zakresu:

1. Gospodarki wodno – ściekowej:

Realizowane będą kompleksowe inwestycje komunalne dotyczące rozbudowy infrastruktury wodno – ściekowej, czyli m.in. budowa, rozbudowa, modernizacja systemów kanalizacji i oczyszczalni ścieków; kwota do dyspozycji z Funduszu Spójności: 2 475,0 mln euro.

Beneficjenci: przede wszystkim jednostki samorządu terytorialnego i ich związki.

2. Gospodarki odpadami i ochrony powierzchni ziemi:

Głównym celem jest zwiększenie korzyści gospodarczych poprzez zmniejszenie udziału odpadów komunalnych składowanych i rekultywację terenów zdegradowanych oraz ochronę brzegów morskich. W zakresie gospodarki odpadami wspierane będą działania w zakresie zapobiegania oraz ograniczania wytwarzania odpadów komunalnych, wdrażania technologii odzysku, w tym recyklingu, wdrażania technologii ostatecznego unieszkodliwiania odpadów komunalnych, a także likwidacji zagrożeń wynikających ze składowania odpadów oraz rekultywacja terenów zdegradowanych.

Beneficjenci: przede wszystkim jednostki samorządu terytorialnego i ich związki.

3. Bezpieczeństwa ekologicznego:

Wspierane będą projekty, dzięki którym zwiększy się ilość zasobów wodnych na potrzeby ludności i gospodarki kraju; ponadto wsparcie uzyskają projekty dotyczące ochrony przed powodziami i innymi katastrofami naturalnymi oraz przedsięwzięcia obejmujące obserwację i kontrolę stanu środowiska; kwota do dyspozycji z Funduszu Spójności: 495,0 mln euro.

4. Dostosowania przedsiębiorstw do wymogów ochrony środowiska:

Przedsiębiorstwa będą mogły ubiegać się o dofinansowanie inwestycji z zakresu gospodarki wodno – ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powietrza, wspierane będą też projekty z zakresu systemów zarządzania środowiskowego oraz projekty dotyczące wsparcia dla przedsiębiorstw we wdrażaniu najlepszych dostępnych technik (BAT); kwota do dyspozycji z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego: 200,0 mln euro.

5. Ochrony przyrody i edukacji ekologicznej:

Realizowane będą projekty, których celem będzie ograniczenie degradacji środowiska naturalnego oraz ochrona różnorodności biologicznej; wspierane będą również „miękkie" projekty z zakresu edukacji ekologicznej; kwota do dyspozycji z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego: 89,8 mln euro

Wsparcie z Programu Infrastruktura i Środowisko otrzymają zarówno samorządy i przedsiębiorcy, jak również m.in. organizacje pozarządowe, urzędy morskie, parki narodowe i szeroki wachlarz innego rodzaju beneficjentów.

11.3.2 Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Świętokrzyskiego (lata 2007 - 2013)

Oś priorytetowa 4: „Rozwój infrastruktury ochrony środowiska i energetycznej."

Istotną barierą dla budowy nowoczesnej, konkurencyjnej regionalnej gospodarki jest niewystarczające wyposażenie w systemy infrastruktury ochrony środowiska (m.in. systemy wodociągowo -kanalizacyjne, wraz z oczyszczalniami ścieków i stacjami uzdatniania wody oraz nowoczesne i przyjazne dla środowiska zbiorcze sieci grzewcze). Niedostateczny stan tej infrastruktury niesie za sobą ryzyko skażenia zasobów środowiska przyrodniczego, których wykorzystanie stanowi jedną z najważniejszych szans rozwojowych dla regionu.

W ramach tego celu skupione będą przedsięwzięcia dotyczące m.in. systemów wodociągowych i kanalizacyjnych, zagospodarowania odpadów, ochrony przeciwpowodziowej na obszarach, na których istnieją opóźnienia w tym zakresie. Priorytetowo traktowane będą projekty służące wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii.

Ponadto z uwagi na fakt, iż regionalny system energetyczny jest w większości przestarzały i niedostosowany do potrzeb zarówno mieszkańców jak i podmiotów gospodarczych, konieczne będzie wsparcie inwestycji służących podniesieniu jakości infrastruktury energetycznej w regionie.

Beneficjenci: jednostki samorządu terytorialnego, stowarzyszenia, związki i porozumienia; jednostki administracji rządowej w województwie; jednostki organizacyjne

lasów państwowych; inne jednostki publiczne, jednostki świadczące usługi publiczne na zlecenie jednostek samorządu terytorialnego, zakłady energetyczne, jednostki organizacyjne lasów państwowych.

11.3.3 Program Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW) na lata 2007-2013

W ramach priorytetowych kierunków wsparcia obszarów wiejskich UE, zdefiniowano cztery osie:

- Oś 1: Poprawa konkurencyjności sektora rolnego i leśnego;
- Oś 2: Poprawa środowiska naturalnego i obszarów wiejskich;
- Oś 3: Jakość życia na obszarach wiejskich i różnicowanie gospodarki wiejskiej;
- Oś 4: Leader.

Powyższe kierunki wsparcia w pełni odzwierciedlają potrzeby Polski w zakresie rozwoju obszarów wiejskich i ustanawiają podstawowe sfery, wokół których zostają zaprogramowane szczegółowe instrumenty wsparcia.

Oś 1: Poprawa konkurencyjności sektora rolnego i leśnego

Biorąc pod uwagę niski stopień specjalizacji gospodarstw rolnych, niedoinwestowanie w zakresie infrastruktury produkcji rolnej i rozdrobnienie struktury obszarowej, które przekłada się na mniejszą efektywność produkcji, konieczne będzie zapewnienie odpowiednich instrumentów wsparcia i poniesienie nakładów finansowych na pokrycie kosztów, dostosowujących gospodarstwa rolne do rosnących wymagań wspólnotowych (w tym związanych z ochroną środowiska) oraz wzmożonej presji konkurencyjnej ze strony producentów z innych krajów unijnych oraz krajów trzecich. Na ten cel zostaną zaplanowane działania wspierające proces restrukturyzacji gospodarstw rolnych i wzmocnienie kapitału rzeczowego.

Oś 2: Poprawa środowiska naturalnego i obszarów wiejskich

Obszary wiejskie pełnią ważną rolę w zakresie ochrony środowiska, w tym ochrony zasobów wodnych i gleb, kształtowania krajobrazu, ochrony i zachowania siedlisk oraz różnorodności biologicznej.

Wprowadzone zostają odpowiednie instrumenty wsparcia oraz zachęty dla rolników, które będą sprzyjały zachowaniu i poprawie stanu siedlisk przyrodniczych i ostoi gatunków, stanowiących dobro publiczne. Cel ten będzie realizowany poprzez bezpośrednie działania, związane z odpowiednimi praktykami rolniczymi w obrębie gospodarstwa, takimi jak promowanie zrównoważonego sposobu gospodarowania, odpowiednie użytkowanie gleb i ochrona wód, kształtowanie struktury krajobrazu, przywracanie walorów lub utrzymanie

stanu cennych siedlisk użytkowanych rolniczo. Szczególne znaczenie mają obszary objęte siecią Natura 2000 oraz obszary, na których będą realizowane działania zgodne z Ramową Dyrektywą Wodną (2000/60/WE) w zakresie wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej.

Oś 3: Jakość życia na obszarach wiejskich i różnicowanie gospodarki wiejskiej

Poprawa jakości życia na obszarach wiejskich jest celem, który łączy się zarówno z podstawowymi kierunkami rozwoju ekonomicznego i społecznego gospodarstw rolnych poprzez wzmocnienie potencjału ekonomicznego, restrukturyzację i modernizację, jak i dobrymi warunkami do życia pod względem jakości środowiska i krajobrazu, infrastrukturę społeczną i techniczną. Instrumenty dostępne w ramach Osi 3 uzupełniają priorytety zdefiniowane w ramach pierwszych dwóch osi będą oddziaływać na mieszkańców obszarów wiejskich. Pobudzanie działalności gospodarczej na obszarach wiejskich będzie pośrednio wpływać także na możliwość koncentracji produkcji rolniczej i przejścia ludności związanej z rolnictwem do pracy w innych sektorach gospodarki, a co za tym idzie – tworzyć warunki dla przekształceń wewnątrz sektora rolnego, w tym zwłaszcza redukcji bezrobocia ukrytego, powiększania areału gospodarstw rolnych, ich modernizacji, poprawy konkurencyjności i ukierunkowania rynkowego produkcji.

Oś 4: Leader

LEADER jest podejściem przekrojowym, umożliwiającym realizowanie i wdrażanie celów przede wszystkim Osi 3.

Celem Osi 4 jest aktywizacja mieszkańców obszarów wiejskich poprzez budowanie potencjału społecznego na wsi, zwiększenie potencjału zdobywania środków.

11.4 Program LIFE+

Realizacja programu wspólnotowego LIFE+ poświęconego wyłącznie zagadnieniom związanym z ochroną środowiska rozpocznie się w 2007 roku wraz z wejściem w życie Rozporządzenia o LIFE+.

Program LIFE+ umożliwi realizację projektów z zakresu trzech komponentów:

- Przyroda i Różnorodność Biologiczna (projekty dotyczące wdrażania dyrektywy Ptasiej i dyrektywy Siedliskowej),
- Polityka i zarządzanie w zakresie ochrony środowiska (projekty z zakresu ochrony środowiska, zapobiegania zmianom klimatycznym, ochrony zdrowia i polepszania jakości życia oraz projekty z zakresu zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych i gospodarki odpadami - komponent

stanowi połączenie byłego komponentu LIFE-Środowisko oraz programu Forest focus),

– Informacja i Komunikacja (projekty informacyjne i komunikacyjne, kampanie na rzecz zwiększania świadomości ekologicznej w społeczeństwie, w tym kampanie na temat zapobiegania pożarom lasów oraz wymiana najlepszych doświadczeń i praktyk).

11.5 Fundusz Norweski/Mechanizm Finansowy EOG

Dnia 2 stycznia 2007 r. rozpoczął się drugi nabór wniosków o dofinansowanie projektów z Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, który trwał do 16 kwietnia 2007 r., ale planowane są następne terminy składania wniosków.

Do Mechanizmów Finansowych EOG mogą składać wnioski:

- gminy, związki, porozumienia i stowarzyszenia jednostek samorządu terytorialnego (JST)
- przedsiębiorstwa komunalne i inne jednostki komunalne
- jednostki służby zdrowia
- firmy (podmioty mające os. prawną)
- kościoły i związki wyznaniowe
- organizacje pozarządowe (stowarzyszenia, fundacje i towarzystwa)
- instytucje naukowe i badawcze, instytucje środowiskowe
- organizacje społeczne i organizacje społecznego partnerstwa publiczno-prywatnego.

Dofinansowanie z Funduszu Norweskiego można zdobyć na:

- ochrona środowiska (np. budowa i modernizacja infrastruktury; oczyszczalnie ścieków i kanalizacja, zbiórka odpadów; szkolenia)
- ochrona dziedzictwa kulturowego, w tym odnowa miast (np. budowa i rozbudowa instytucji kultury, konserwacja zbiorów, infrastruktura zabytkowych części miast)
- rozwój zasobów ludzkich (np. szkolenia pracowników administracji samorządowej, wsparcie doradztwa i informacji dla JST i organizacji pozarządowych)
- opieka zdrowotna (np. na programy profilaktyczne, na promocję zdrowia, inwestycje)

- dotacje na badania naukowe (np. projekty badawcze, współpraca w zakresie nauki i technologii)
- wzmacnianie sądownictwa (np. budowa i modernizacja przejść granicznych, wdrażanie systemów informatycznych i sieci, szkolenia)
- polityka regionalna i działania transgraniczne (np. transfer wiedzy, staże pracowników administracji)
- pomoc techniczna przy wdrażaniu prawa UE (np. informacja i promocja, wsparcie procesu monitoringu, oceny i kontroli).

G M I N A K I J E

3 CHARAKTERYSTYKA GMINY KIJE

Gmina Kije położona jest w południowej części województwa świętokrzyskiego, w obrębie powiatu pińczowskiego. Zajmuje obszar o powierzchni 99,26 km^2. Podzielona jest na 20 sołectw: Borczyn, Czechów, Gartatowice, Hajdaszek, Janów, Kije, Kokot, Kliszów, Lipnik, Rębów, Stawiany, Samostrzałów, Umianowice, Wierzbica, Wymysłów, Włoszczowice, Wola Żydowska, Żydówek, Górki i Gołuchów.

Gmina Kije graniczy z następującymi gminami:

- od północy z Sobkowem i Morawicą,
- od wschodu z Chmielnikiem,
- od południa z Pińczowem,
- od zachodu z Imielnem.

Według podziału fizycznogeograficznego J. Kondrackiego (1998 r.) obszar gminy znajduje się w obrębie dwóch makroregionów. Zachodnia część leży w mezoregionie Doliny Nidy i Niecki Połanieckiej, które są zaliczane do makroregionu Niecki Nidziańskiej, natomiast pozostała część północna i wschodnia położona jest w mezoregionie Pogórza Szydłowieckiego w makroregionie Wyżyny Kieleckiej.

Pod względem geologicznym gmina Kije leży w obrębie mezozoicznej Niecki Miechowskiej, która od południowego zachodu przylega do trzonu Gór Świętokrzyskich.

3.1 Warunki morfologiczne i klimatyczne

Według podziału fizycznogeograficznego J. Kondrackiego (1998 r.) obszar gminy znajduje się w obrębie dwóch makroregionów. Zachodnia część leży w mezoregionie Doliny Nidy i Niecki Połanieckiej, które są zaliczane do makroregionu Niecki Nidziańskiej, natomiast pozostała część północna i wschodnia położona jest w mezoregionie Pogórza Szydłowieckiego w makroregionie Wyżyny Kieleckiej.

Według podziału klimatycznego Polski D. Martyn i W. Sokołowicz (1968 r.) obszar gminy należy do Małopolskiego regionu klimatycznego. W innej klasyfikacji, dokonanej przez R. Gumińskiego (1948 r.), badany obszar znajduje się w częstochowsko - kieleckiej dzielnicy klimatycznej.

Ważny wpływ na warunki termiczne każdego obszaru wywiera nasłonecznienie, czyli ilość godzin ze słońcem w ciągu dnia. Roczne maksymalne nasłonecznienie przypada na czerwiec i lipiec osiągając 7,3 godziny ze słońcem w dzień. Średnia wartość tego wskaźnika dla okresu rocznego wynosi 4,4 godziny.

Średnia prędkość wiatru wynosi 3 m/s.

Na terenie gminy przeważają wiatry zachodnie i północno-zachodnie, rzadziej występują wiatry wschodnie, południowo-wschodni i południowo-zachodnie. Rzadko występują wiatry północne, południowe i północno-wschodnie.

Temperatura powietrza należy do wyraźnie odczuwalnych elementów klimatu. Średnia roczna temperatura powietrza na obszarze gminy Kije przekracza 7,6^{o}C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec ze średnią temperaturą 17,9^{o}C, zaś najzimniejszym grudzień -1,9^{o}C i styczeń – 1,8^{o}C. Wszystkie dni, w których zanotowano temperaturę wyższą lub równą 25^{o}C, są określane w meteorologii jako gorące. W skali roku liczba takich dni waha się od 34 do 40.

Okres wegetacyjny rozpoczyna się na przełomie marca lub kwietnia, a ustaje z końcem października. Przeciętny czas trwania tego okresu wynosi około 206 dni na rok.

Jednym z elementów klimatu, który ma znaczny udział w kształtowaniu biosfery są opady atmosferyczne. Na ich wielkość wyraźnie wpływa wysokość bezwzględna terenu oraz ekspozycja w stosunku do deszczonośnych wiatrów zachodnich. Średnia roczna suma opadów za okres 1990-1999 wyniosła 626,0 mm. Najwyższe opady występują w lecie. Najniższe na wiosnę i jesień. W ciągu roku liczba dni z opadem oscyluje od 120 do 160.

3.2 Warunki geologiczne

Obszar gminy Kije wchodzi w skład jednostki tektonicznej zwanej Niecką Nidziańską. Pod względem geologicznym niecka Nidy stanowi jurajskie synklinarium wypełnione osadami kredy, które wykształcone są głównie jako margle i wapienie. Najstarszymi utworami występującymi na powierzchni terenu są osady jury (piętro kimerydy). Budowa głębszego podłoża niecki Nidy rozpoznana została badaniami geofizycznymi oraz głębokimi wierceniami. Osady kredy dolnej – piaskowce i piaski glaukonitowe występują wąskim płatem na północ od miejscowości Górki, Wierzbica , Borczyn. Kreda górna reprezentowana jest przez margliste osady kampanul i mastrychtu dolnego. Osady te zostały poznane szczegółowo zarówno z wierceń jak również licznych odsłonięć powierzchniowych. Osady kredy górnej wykształcone są w postaci opok, margli i margli piaszczystych, miejscami wkładkami lub przewarstwieniami piaskowców wapnistych. Odsłaniają się na znacznym obszarze gminy, przede wszystkim w rejonie wsi Borczyn, Górki, Kije, Lipnik, na zachód od Stawian, Janowa, Umianowic, Rębowa. Utwory te są podatne na procesy denudacyjne, podczas wietrzenia rozpadają się ono na drobne płytki. Powierzchnie spękań powlekane są często brunatno-czarnymi nalotami wodorotlenków żelaza i manganu. Osady dolnego mastrychtu w stropowych warstwach są silnie zwietrzałe.

W budowie geologicznej gminy ważną rolę odgrywają utwory trzeciorzędowe, wykazujące duże zróżnicowanie w osadach mioceńskich (tortonu i sarmatu). Osady tortońskie reprezentowane są przez mułowce wapniste i gipsy a sarmat przez iły piaski, żwiry zlepieńce i piaskowce oraz iły krakowieckie. Szczególnie interesująco przedstawiają się gipsy, które odsłaniają się głównie w Stawianach i Gartatowicach. Miąższość pokładów waha się od 30 do 35 m.

Utwory czwartorzędowe zalegają bezpośrednio na osadach górnej kredy, pokrywają znaczny obszar gminy (głównie w części wschodniej) i związane są ze zlodowaceniem południowo i środkowopolskim. Zlodowacenia środkowopolskie reprezentowane są przez najstarsze na obszarze gminy osady gliniaste. Zachowały się one w postaci niewielkich odosobnionych płatów na zboczach wzniesień kredowych. Występują w rejonie Włoszczowic, Gołuchowa, Woli Żydowskiej, Żydówka, Wymysłowa. Zazwyczaj są to gliny spoiste szaro-brązowe, rdzawe, w stropowych partiach piaszczyste z nielicznymi okruchami skał północnych oraz przewarstwieniami piasków i mułków. Głębiej glina zwałowa jest zwięzła i scementowana. Na całym profilu (od spągu po strop) jest bezwapienna. Miąższość gliny zwałowej wynosi przeważnie w granicach 1 – 3 m. Utworami pochodzenia lodowcowego (zlodowacenia środkowopolskiego) są również piaski i żwiry akumulacji lodowcowej z głazami oraz piaszczyste osady rzeczno – peryglacjalne, które pojawiają się na całym obszarze gminy. W formie niewielkich płatów występują lessy i osady lessopodobne (np. mułki lessowate), piaski fluwioglacjalne spoczywają na niższych partiach wysoczyzn kredowych. Są to piaski drobno i średnioziarniste, barwy żółtej i szarożółtej.

Na wzniesieniach kredowych oraz na ich zboczach występują osady interglacjału* mazowieckiego w postaci deluwiów*. Powstały one w wyniku silnego rozmycia utworów lodowcowych (zniszczenia glin zwałowych) aż do utworzenia bruku (złożonego z głazów i żwirów rezydualnych).

Osady zlodowacenia północnopolskiego zajmują znaczne obszary w zachodniej części gminy i wykształcone są w postaci piasków fluwialno-peryglacjalnych, różnoziarnistych oraz piasków i żwirów z odłamkami skał lokalnych (występują powszechnie w rejonie Hajdaszka, Rębowa, Umianowic).

Najmłodsze osady czwartorzędowe (holoceńskie) wypełniają doliny rzek (Nidy i jej lewobrzeżnych dopływów) reprezentują je piaski (gruboziarniste z domieszką drobnych żwirów) oraz piaski humusowe i mady rzeczne. W dolinach rzek wytworzyły się namuły torfiaste tworząc najniższy podmokły poziom łąk.

3.3 Surowce mineralne

Głównym aktem prawnym regulującym gospodarkę surowcami mineralnymi jest Ustawa Prawo Geologiczne i Górnicze z dn. 4 lutego 1994 r. (Dz. U. 2005 Nr 228, poz. 1947 z późn. zm.).

Obszar gminy Kije wchodzi w skład jednostki tektonicznej zwanej Niecką Nidziańską. Na terenie gminy występują następujące kopaliny mineralne:

– surowce węglanowe – wapienie i margle jury górnej,

– surowce węglanowe kredy i trzeciorzędu – margle i wapienie,

– surowce ilaste – iły bentonitowe, iły sarmatu, lessy,

– surowce okruchowe czwartorzędu – utwory piaszczysto - żwirowe plejstocenu,

– gipsy występujące w rejonie Gartatowic - Sędziejowic

– torfy.

Na terenie gminy udokumentowane zostały złoża:

– surowców węglanowych w miejscowości Gołuchów, którego eksploatacja został zaniechana w latach 70 - tych i Wymysłów nieeksploatowane.

– surowców ilastych w miejscowości Górki, którego eksploatacja została zaniechana w latach 70 –tych..

3.4 Warunki hydrologiczne

Pod względem hydrograficznym teren gminy Kije leży w dorzeczu Wisły. Największą rzeką tego obszaru jak i województwa świętokrzyskiego jest rzeka Nida (151,2 km). Płynie ona częściowo uregulowanym korytem w zachodniej części gminy Kije od okolic Rębowa do Umianowic a dalej już poza jej obszarem w kierunku Pińczowa i Chrobrza aby osiągnąć Wisłę poniżej Nowego Korczyna.

Poprzez niewielkie dopływy, biorące początek na terenie gminy Nida odwadnia jej południową i zachodnią część. Największym dopływem Nidy na obszarze gminy jest Struga Chwałowicka. Potok ten bierze początek w okolicy Gartatowic. Prowadzi wody ze wschodu na zachód i w rejonie Umianowic uchodzi do Nidy.

Pozostała część (północno-wschodnia) odwadniana jest przez system rzeczny Morawki, która w okolicy Morawicy uchodzi do Czarnej Nidy.

Przez teren gminy przebiega dział wodny III rzędu. Sieć rzeczną uzupełniają jeszcze niewielkie bezimienne cieki o długości 3-5 km, będące lewymi dopływami Nidy oraz rowy melioracyjne i kanały, które najliczniej występują w dolinie Nidy i jej dopływów.

Na omawianym terenie notowane są dwa wysokie stany wód w ciągu roku. Pierwszy jest związany z wiosennymi roztopami i występuje najczęściej pod koniec marca, bardzo rzadko w lutym lub kwietniu. W tym okresie poziom wód Nidy podnosi się do 170% (jeśli przyjąć za 100% średni stan wód). Kolejny raz wysokie stany, dochodzące do 120% notowane są podczas obfitych opadów letnich (lipiec). Najniższe wody pojawiają się w drugiej połowie września. W zlewni Nidy stan wód utrzymuje się wówczas na poziomie 20% stanów średnich.

3.5 Warunki hydrogeologiczne

Budowa geologiczno-strukturalna obszaru, ukształtowanie powierzchni oraz klimat decydują w znacznej mierze o zróżnicowaniu warunków hydrogeologicznych. Na terenie gminy Kije zbiorniki wód podziemnych o znaczeniu użytkowym występują wyłącznie w utworach górnokredowych a miejscami czwartorzędowych.

Czwartorzędowy poziom wodonośny występuje głównie w piaszczysto-żwirowych osadach rzecznych. Poziom ten ujmują głównie płytkie studnie gospodarskie na obszarze całej gminy. Poziom czwartorzędowy ulega częstym wahaniom i jest zależny od warunków klimatycznych.

Kredowe piętro wodonośne występuje na rozległym obszarze gminy. Główny poziom wodonośny stanowią spękane wapienie margliste i margle górnej kredy. Poziom ten ma charakter szczelinowy i szczelinowo-porowy. Miąższość strefy aktywnej wymiany wód oceniono na 120 m.

Zachodnia i centralna część gminy Kije położona jest na Głównym Zbiorniku Wód Podziemnych (GZWP) nr 409 Niecka Miechowska część SE, który posiada szczegółową dokumentację hydrogeologiczną zatwierdzoną decyzją MOŚZNiL z dnia 14 lipca 1999 r. znak DG kdh/BJ/489-6227/99.

Istniejące ujęcia wody we wsiach Gołuchów i Górki zlokalizowane są na GZWP nr 409, wykazują wysoką wydajność doskonałej jakości wody. Z ujęć tych zasilana jest cała sieć wodociągowa.

3.6 Środowisko przyrodnicze Gminy Kije

Obowiązek ochrony przyrody reguluje Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92 poz.880).

Ochrona przyrody, w rozumieniu ustawy, polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody. Do form ochrony przyrody zaliczane są: parki narodowe, rezerwaty przyrody, parki krajobrazowe, obszary

chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Walory przyrodniczo – krajobrazowe obszaru gminy Kije są znaczące zarówno w skali regionalnej, jak i krajowej. Cała powierzchnia gminy objęta jest ochroną w ramach Wielkoprzestrzennego Systemu Obszarów Chronionych.

Znaczna powierzchnia gminy Kije położona jest w obrębie Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET-Polska, stanowiącej element Europejskiej Sieci Ekologicznej ECONET.

Południowo - wschodnia część gminy jest włączona do Szanieckiego Parku Krajobrazowego i jego obszaru chronionego krajobrazu (otuliny), zaś południowo-zachodnia do Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego i jego otuliny (do Szanieckiego PK należy 1142 ha obszaru gminy Kije, a do Nadnidziańskiego PK 357ha). Oba te parki wchodzą w skład Zespołu Nadnidziańskich Parków Krajobrazowych. Część centralna i północno-zachodnia gminy znalazła się w Chmielnicko - Szydłowskim Obszarze Chronionego Krajobrazu, a północno-zachodni skrawek we Włoszczowsko-Jędrzejowskim Obszarze Chronionego Krajobrazu.

Na terenie Parków Krajobrazowych występuje:

1. Obszar szczególnej ochrony rzeźby i krajobrazu „Motkowice-Pińczów" ustanowiony wg Rozporządzenia Wojewody Świętokrzyskiego nr 125/2001 z dnia 26 marca 2001 r. (Dz.U.Woj.Świętokrzyskiego Nr 19 z dnia 4 kwietnia 2001 r.) częściowo położony na terenie gminy Kije. Wartości przyrodnicze i krajobrazowe stanowią rozlewiska i układ dawnych i współczesnych koryt delty śródlądowej Nidy w strefie tektonicznej koło Umianowic.

2. Obszar szczególnej ochrony rzeźby i krajobrazu „Stawiany – Samostrzałów - Gartatowice" ustanowiony wg powyższego rozporządzenia (częściowo położony na terenie gminy Kije (pozostała część na terenie gminy Chmielnik). Wartości przyrodnicze i krajobrazowe stanowią wzgórza zbudowane ze zlepieńców wapiennych sarmatu, tworzące wał dominujących nad okolicą z punktami widokowymi odsłonięcia po eksploatacji i naturalne skałki zlepieńców wapiennych, z charakterystycznymi strukturami sedymentacyjnymi i mikroreliefem skałek, roślinność kserotermiczną, ostoje zagrożonych gatunków owadów, zespoły powierzchniowych form krasu zakrytego – tzw. wertebów pokrywowych.

Ponadto na terenie gminy występuje:

Stanowisko dokumentacyjne – wyrobisko poeksploatacyjne gipsów „Gartatowice" wpisane do Rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody pod numerem S-004 ustanowione Uchwałą Rady Gminy w Kijach Nr XIX/180/2002 z dnia 7 marca 2002 r. (Dz.Urz.Woj.Św.Nr 60, poz. 756 z dnia 11 maja 2002 r.). Ochroną objęto odsłonięcie geologiczne gipsów tartońskich, ulegających krasowieniu, zalegających pod warstwą mioceńskich iłów i piasków. Cenne głównie z punktu widzenia dydaktycznego i naukowego.

3.6.1 Natura 2000

Europejska Sieć Ekologiczna NATURA 2000 jest systemem ochrony wybranych elementów przyrody obowiązującym państwa członkowskie Unii Europejskiej. Jest odpowiedzią UE na nasilającą się degradację środowiska przyrodniczego. Sieć tworzona jest w celu zabezpieczenia zagrożonych i reprezentatywnych dla regionów biogeograficznych Wspólnoty Europejskiej siedlisk oraz rzadkich gatunków roślin i zwierząt.

Program NATURA 2000 opiera się na dwu dyrektywach UE:

- Dyrektywie Rady 92/43/EWG, tzw. dyrektywa siedliskowa (w sprawie ochrony siedlisk dzikiej fauny i flory), Dyrektywie Rady 79/409/EWG, tzw. dyrektywa ptasia (o ochronie dziko żyjących ptaków).
- Dyrektywa siedliskowa zobowiązuje do utworzenia Europejskiej Sieci Ekologicznej. Sieć NATURA 2000 ma być spójnym funkcjonalnie systemem obszarów ochrony na całym terytorium Wspólnoty Europejskiej.

Tworzą ją:

- Specjalne Obszary Ochrony (SOO) – wytypowane w oparciu o dyrektywę siedliskową;
- Obszary Specjalnej Ochrony (OSO) – wytypowane w oparciu o dyrektywę ptasią.

Na terenie gminy Kije występuje 2 obszary należące do Sieci Ekologicznej Natura 2000:

– PLH 260003 Ostoja Nidziańska

– PLB 260001 Dolina Nidy

PLH 260003 Ostoja Nidziańska

Obszar stanowi fragment rejonu Ponidzia w Małopolsce. Obejmuje naturalną dolinę Nidy i fragmenty przylegających do niej płaskowyżów. Jednym z głównych walorów ostoi jest kras gipsowy, tworzący podłoże dla rzadko spotykanych, kserotermicznych, nagipsowych muraw. Związane są z nimi stanowiska wielu najrzadszych składników naczyniowej flory polskiej. Znajduje się tu jedyne w Polsce stanowisko Serratula lycopifolia, oraz jedna

z najmocniejszych populacji Carlina onopordifolia. Dobrze wykształcone i zachowane są także zbiorowiska łąkowe i torfowiskowe, oraz lasy łęgowe. Jest to obszar występowania słonych źródeł, wokół których rozwijają się łąki halofilne. Łącznie na terenie obszaru zidentyfikowano 18 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG i 20 gatunków z Załącznika II. W ostoi występuje bogata fauna bezkręgowców, zwłaszcza związanych z siedliskami kserotermicznymi. Jest to miejsce lęgowe wielu gatunków ptaków, zwłaszcza wodno-błotnych i ważny punkt na szlaku wędrówkowym ptaków (Dolina Nidy jest ostoją ptaków o randze europejskiej E62). Jeden z największych w tej części kraju system rozlewisk.

Krajobraz jest tu bardzo urozmaicony. Rzeka Nida silnie meandruje tworząc liczne starorzecza. W środkowej części biegu Nidy utworzył się rozległy kompleks wilgotnych i podmokłych łąk, bagien i starorzeczy. Przy małym spadku koryta rzeki, co roku tworzą się tu rozlewiska i rozwijają zbiorowiska szuwarowe i utrzymują łąki kośne. Lessowe, lekko faliste obszary płaskowyżów porozcinane są licznymi wąwozami, parowami oraz suchymi dolinami. Na odlesionym obszarze zlokalizowane są dwa duże kompleksy stawów rybnych, będące ostoją wielu gatunków ptaków. W centrum Ponidzia mamy do czynienia z typową rzeźbą krasową związaną z występowaniem pokładów gipsu. Charakteryzuje ją występowanie licznych jaskiń, lejów krasowych, wywierzysk i ślepych dolinek. Wapienne i gipsowe wzgórza oraz zbocza wąwozów porastają murawy kserotermiczne, a dolinki zajęte są przez zbiorowiska łąkowe. Na NE od miejscowości Szczerbaków znajduje się niewielki płat halofilnych szuwarów i łąk, zniszczony przez odwodnienie i próby orki, lecz możliwy do renaturyzacji. Obszar ostoi jest słabo zalesiony. Występujące tutaj zbiorowiska leśne to przede wszystkim lasy świeże z fragmentami siedlisk borowych i olsowych.

PLB 260001 Dolina Nidy

Obszar stanowi dolina rzeki o szerokości 2-3 km, a wyjątkowo 6 km - koło miejscowości Umianowice, gdzie tworzy się delta wsteczna. Meandry rzeczne i starorzecza są charakterystyczne dla doliny. Na znacznym obszarze występują łąki kośne przechodzące w miejscach zabagnionych w turzycowiska. Przy starorzeczach i oczkach wodnych występują zespoły szuwarowe, a w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki szuwar mannowy. Ponadto w bezpośrednim sąsiedztwie koryta występują zarośla wierzbowe i olsy, a także sporadycznie zespoły łęgowe. W okresie wiosennym i letnim wzbierająca rzeka tworzy rozległe rozlewiska.

Jest to ostoja ptasia o randze europejskiej E 62. Występuje tu co najmniej 30 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 10 gatunków z Polskiej Czerwonej

Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla conajmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: bączek (PCK), bąk (PCK), ślepowron, błotniak łąkowy, błotniak stawowy, błotniak zbożowy (PCK), bocian czarny, czapla biała, dzięcioł białoszyi, mewa czarnogłowa, perkoz dwuczuby, perkoz rdzawoszyi, perkozek, zausznik, gęgawa, cyranka, cyraneczka, krakwa, płaskonos, podgorzałka, czernica, głowienka, hełmiatka, kropiatka, zielonka, krwawodziób, rycyk, dudek, remiz; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występują: bocian biały, derkacz, wodnik, rybitwa białoczelna, podróżniczek,zimorodek, gąsiorek, dziwonia, srokosz, trzciniak, brzęczka, świerszczak (około 1% populacji krajowej), strumieniówka i słowik szary (około 0,5% populacji krajowej).

3.7 Zabytki

Zabytki zlokalizowane na terenie gminy Kije wpisane do rejestru zabytków.

Miejscowość	Nazwa zabytku	Numer rejestru
Hajdaszek	Budynek stacyjny Kolei Dojazdowej	1185/5 z 20.02.1995 r.
Kije	Zespół Kościoła parafialnego p.w. św. Piotra i Pawła	366 z 21.06.1967 r.
	kościół	225 z 2.10.1956 r.
	dzwonnica, mur cmentarza przykościelnego z bramkami	
Umianowice	Zespół stacyjny Jędrzejowskiej Kolei Dojazdowej	
	drewniany budynek stacji	1185/5 z 20.02 1995 r.
	murowana wieża ciśnień	1185/5 z 20.02 1995 r.

3.8 Użytkowanie terenu i charakterystyka gleb

Przeważającą część obszaru gminy zajmują użytki rolne (głównie grunty orne). Niewielką zaś powierzchnię zajmują lasy. Powierzchnia gruntów leśnych w 2006 roku wyniosła 1766, 4 ha, w tym lasów – 1743,0 ha. Są to lasy publiczne (w zarządzie Lasów Państwowych – 1022,9 ha, w zasobie Agencji Nieruchomości Rolnych – 15,0 ha, własność Skarbu Państwa – 1050,9 ha, własność gminy – 1,5 ha).

Zróżnicowana budowa geologiczna podłoża spowodowała, że na tym terenie wykształciły się gleby o różnym stopniu zasobności w składniki pokarmowe i urodzajności. W strukturze typologicznej najważniejszą rolę odgrywają: gleby pseudobielicowe, brunatne, czarne ziemie, rędziny, mady, gleby bagienne, torfy, mursze.

Gleby pseudobielicowe

Gleby typu pseudobielicowego, wykształcone na różnym podłożu, głównie z piasków słabogliniastych pochodzenia lodowcowego i wodnego. Gleby te charakteryzują się różnymi właściwościami fizycznymi i chemicznymi. Odznaczają się dużą przepuszczalnością podłoża,

małą podsiąkliwością oraz małą zdolnością do magazynowania wód opadowych i płytkim poziomem próchniczym. Miejscami występują gleby o stosunkach wodnych trwale za suchych lub okresowo za suchych, natomiast miejscami w obniżeniach śródpolnych występują gleby o stosunkach okresowo podmokłych. Omawiane gleby występują w sołectwach: Gołuchów, Górki, Hajdaszek, Kije, Kliszów, Kokot, Rębów, Umianowice, Włoszczowice. Bonitacyjnie reprezentują grunty klasy III-VI.

Gleby brunatne

Gleby brunatne wytworzone z piasków luźnych całkowitych, słabogliniastych na podłożu gliniastym i wapnistym, pochodzenia lodowcowego i wodnego. Posiadają różną przydatność rolniczą uzależnioną w dużej mierze od ich właściwości fizykochemicznych. Odznaczają się dużą przepuszczalnością, małą podsiąkliwością, małą zdolnością do magazynowania wód opadowychi oraz małą ilością próchnicy. Występują płatami w: Borczynie, Czechowie, Gartatowicach, Gołuchowie, Górkach, Hajdaszku, Janowie, Kijach, Kliszowie, Kokocie, Lipniku, Rębowie, Umianowicach, Wierzbicy, Włoszczowicach, Wymysłowie, Woli Żydowskiej. Są to gleby od III do VI klasy bonitacyjnej.

Czarne ziemie

Czarne ziemie reprezentowane przez czarne ziemie właściwe i zdegradowane. Czarne ziemie właściwe odznaczają się głębokim poziomem próchniczym i ciemnym zabarwieniem, natomiast zdegradowane są jaśniejsze w profilu oraz posiadają mniejszą zawartość próchnicy. Gleby tego typu wykształciły się z piasków słabogliniastych, gliniastych lekkich i mocnych, glin, iłów i pyłów wodnego pochodzenia. Występują płatami różnej wielkości w następujących miejscowościach: Borczynie, Czechowie, Gartatowicach, Gołuchowie, Górkach, Hajdaszku, Janowie, Kliszowie, Kokocie, Lipniku, Rębowie, Stawianach, Umianowicach, Włoszczowicach, Wierzbicy, Woli Żydowskiej. Są to grunty IIIb - IVb klasy bonitacyjnej.

Rędziny

Rędziny gleby występujące we wszystkich sołectwach na terenie gminy, wytworzone z wapieni kredowych. Gleby te są ciężkie w uprawie polowej, lecz przedstawiają dużą wartość użytkową. Wyróżniamy tu następujące gromady: rędziny czarnoziemne, rędziny brunatne i rędziny deluwialne. Bonitacyjnie zaliczane są do gleb I-V klasy.

Mady

Mady gleby pochodzenia aluwialnego, wytworzone ze współczesnych osadów rzecznych. Na terenie gminy wykształciły się mady brunatne i czarnoziemne zajmowane

głównie przez użytki zielone. Występują na terenie sołectw: Kliszów, Rębów, Umianowice. Okresowo zalewane są wodami powodziowymi Nidy lub w czasie wiosennych roztopów. Są to gleby IV, V i VI klasy bonitacyjnej.

Gleby bagienne, torfy, mursze

Gleby bagienne, torfy są to gleby o płytkim poziomie próchniczym, lekko kwaśne o stosunkach wodnych okresowo za suchych lub za mokrych. Występują płatami większej lub mniejszej wielkości w miejscowościach: Kliszów, Czechów, Gołuchów, Hajdaszek, Janów, Kokot, Rębów, Umianowice, Włoszczowice, Wierzbica.

Wśród upraw polowych wiodącym kierunkiem jest uprawa zbóż, zwłaszcza pszenica jęczmień i żyto. Z roślin okopowych uprawia się przede wszystkim ziemniaki.

3.9 Sytuacja gospodarcza Gminy

Gminę Kije w roku 2006 zamieszkiwało 4615 osób, co daje wskaźnik zaludnienia na poziomie 46os./km^2.

Gmina ma charakter typowo rolniczy. Średnia powierzchnia gospodarstwa rolnego wynosi 5,0 ha. Teren gminy, poprzez swoją różnorodność pod względem przyrodniczym i geologicznym, ze specyficzną florą i fauną jest miejscem atrakcyjnym dla zainteresowanych turystów oraz środowisk naukowych.

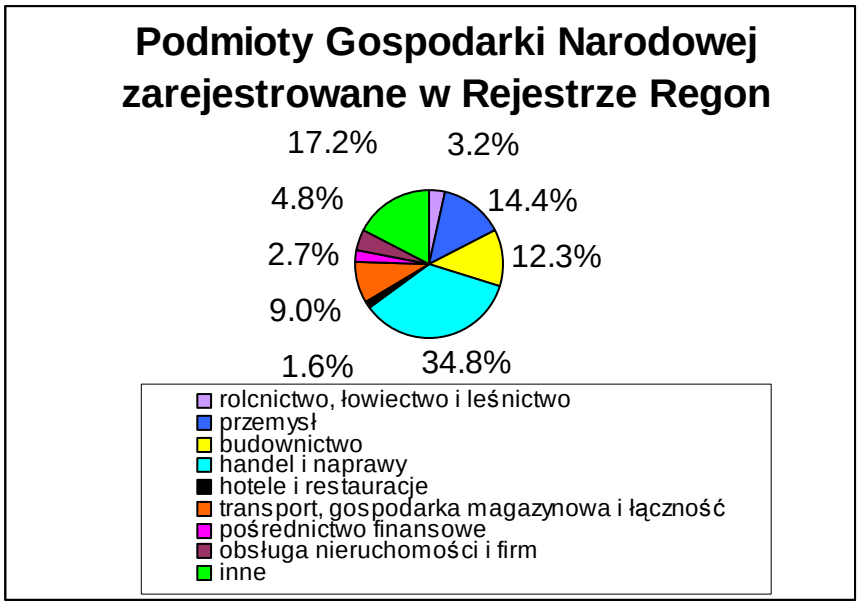
Występuje tu 35 gospodarstw ekologicznych i 2 gospodarstwa agroturystyczne.

W strukturze usług komercyjnych dominują handel, usługi remontowo-budowlane oraz usługi transportowe. Najbardziej prężne pod względem usług komercyjnych są miejscowości: Kije, Włoszczowice, Stawiany, Rębów, Czechów. Na terenie gminy brak jest dużych obiektów przemysłowych produkujących na dużą skalę i zatrudniających dużą liczbę osób.

Według „Rocznik statystyczny" w 2006 roku na terenie gminy Kije zarejestrowanych w Rejestrze Regon było 187 podmiotów gospodarczych.

Podział podmiotów gospodarczych na poszczególne segmenty gospodarcze przedstawiono na wykresie.

Podmioty Gospodarki Narodowej Zarejestrowane w Rejestrze Regon występujące na terenie gminy Kije.



Źródło: „Rocznik statystyczny województwa świętokrzyskiego", Kielce 2007 r., stan na 31 XII 2006 r.

3.10 Gospodarka leśna

Gmina Kije odznacza się niskim stopniem lesistości. Powierzchnia gruntów leśnych w roku 2006 wynosiła 1766,4 ha. Dominujące gatunki drzew to: sosna, dąb, grab, brzoza, modrzew, osika, olsza. Występują także domieszki lipy, buka i klonu. W podszycie oprócz popularnych roślin występuje lilia złotogłów i wawrzynek wilczełyko.

Zwiększenie zalesień oraz ochrona istniejących zasobów leśnych jest jednym z niezbędnych działań proekologicznych, warunkujących osiągnięcie celów ochrony środowiska przyrodniczego oraz rozwój komplementarnych dziedzin gospodarki, zwłaszcza turystyki i przemysłu drzewnego. Dlatego działania ochronne lasów powinny zmierzać do zapewnienia im bezpieczeństwa i do pełnienia przez nie w sposób niezakłócony społecznych i ekologicznych funkcji.

Gmina Kije wykazuje duże potrzeby zalesieniowe. Szacunkowa powierzchnia gruntów do zalesienia przekazana do „Wojewódzkiego programu zwiększenia lesistości na lata 2003–2020" może wynieść 87 ha.

Szacunkowa powierzchnia gruntów do zalesienia zgłoszonych do „ Wojewódzkiego programu zwiększania lesistości" przez samorządy gmin (w ha)

Gmina	2004 (plan)	2005 – 2006	2007 – 2010	Razem
Kije	27	30	30	87

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

Przy ustalaniu możliwości i kierunków zalesienia konieczne będzie w większym niż dotychczas stopniu uwzględnianie wymagań ochrony różnorodności siedliskowej i zapewnienie, że zalesienia nie zagrożą utrzymaniu ekstensywnego użytkowania łąk i pastwisk i utracie cennych pod względem przyrodniczych siedlisk i gatunków

4. STAN I OCENA GMINY KIJE

Do najważniejszych pozytywnych elementów funkcjonowania gminy Kije w dziedzinie ochrony środowiska należy wymienić:

- duże walory przyrodniczo-krajobrazowe predysponujące powiat do rozwoju turystyki, zwłaszcza agroturystyki,
- niski stopień zanieczyszczenia środowiska jako całości,
- dobra jakość powietrza atmosferycznego,
- dobra jakość wód podziemnych,
- wysoki stopień retencji powierzchniowej,
- niski stopień uprzemysłowienia.

Najbardziej istotne problemy w dziedzinie ochrony środowiska na obszarze gminy to:

- zły stan jakości wód powierzchniowych,
- dzikie wysypiska śmieci,
- znaczna dysproporcja pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.

4.1 Wody podziemne i powierzchniowe

4.1.1 Zasoby wód powierzchniowych na terenie Gminy Kije

Pod względem hydrograficznym teren gminy Kije leży w dorzeczu Wisły. Największą rzeką tego obszaru jak i województwa świętokrzyskiego jest rzeka Nida. Płynie ona częściowo uregulowanym korytem w zachodniej części gminy Kije od okolic Rębowa do Umianowic w kierunku Pińczowa i Chrobrza i do Wisły.

Zasoby wód powierzchniowych Gminy uzupełniają zbiornik powyrobiskowy w miejscowości Stawiany o powierzchni 1,0 ha i staw (oczko wodne) w miejscowości Lipnik o powierzchni 0,39 ha.

Ponadto w latach 2010 – 2013 planowana jest budowa zbiornika retencyjno – rekreacyjnego w miejscowości Stawiany szacunkowy koszt inwestycji wyniesie

10 000 000 zł. Jednostką koordynująca zadanie będzie gmina oraz Regionalny Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych.

4.1.2 Jakość wód podziemnych i powierzchniowych

O stanie jakości wód powierzchniowych i podziemnych na obszarze gminy decydują głównie takie czynniki jak:

- brak kanalizacji deszczowej,
- słaby rozwój kanalizacji,
- spływy powierzchniowe pochodzenia rolniczego (mogące zawierać związki biogenne, środki ochrony roślin, oraz wypłukiwane frakcje gleby),
- zrzuty niezorganizowane ze źródeł lokalnych,
- zanieczyszczenie innych komponentów środowiska.

Wprowadzenie odpowiedniego systemu gospodarki wodno – ściekowej wymaga współpracy władz gminnych z władzami powiatowymi i wojewódzkimi.

Rozbudowa sieci kanalizacyjnej lub budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w najbliższych latach na terenie gminy Kije powinno być zadaniem priorytetowym w dziedzinie ochrony środowiska.

Jakość wód podziemnych

Badania monitoringowe wód podziemnych w województwie świętokrzyskim w 2006 wykonano w 31 punktach sieci krajowej. Oznaczono w nich 41 składników/własności wody: amoniak, antymon, arsen, azotany, azotyny, bar, bor, brom, chlorki, chrom, cynk, fluorki, fosforany, glin, kadm, kobalt, krzemionkę, magnez, mangan, miedź, molibden, nikiel, odczyn PH, ołów, potas, przewodność, elektryczną, selen, siarczany, sód, srebro, stront, temperaturę, tlen rozpuszczony, tytan, wanad, wapń, węgiel organiczny, wodorowęglany, zasadowość ogólną, zawiesinę ogólną i żelazo.

Na obszarze powiatu zlokalizowanych jest 2 punkty, w których przeprowadzono badania w 2006 r.

Miejscowość/Gmina	Stratygrafia warstwy wodonośnej	Klasa jakości wody	Własności wody w kl. IV i V
Chroberz /Złota	Q	IV	Fe, HH_4
Michałów/Michałów	Q+Cr_3	V	K, Fe, Nh_4

Źródło: WIOŚ, Kielce 2007 r.

Jakość wód powierzchniowych

W 2006 roku monitoring jakości wód powierzchniowych obejmował kontrolę 70 punktów pomiarowo – kontrolnych, zlokalizowanych na 24 rzekach i 4 zbiornikach zaporowych województwa. Badania realizowane były w zakresie monitoringu

diagnostycznego poszerzonego o wskaźniki służące do oceny wód przeznaczonych do bytowania ryb, wód przeznaczonych do poboru wody do spożycia oraz wód wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzenia rolniczego i zagrożonych eutrofizacją.

Na obszarze gminy nie występował punkt pomiarowo – kontrolny, w którym przeprowadzone były badania. Najbliższy punkt badawczy zlokalizowany jest w miejscowości Kowala.

Jakość wody rzeki Nida we wszystkich punktach pomiarowo – kontrolnych na terenie powiatu pińczowskiego odpowiadała normatywom IV klasy jakości, a zatem niezadawalającej jakości. Składnikami, które przesądziły o niezadowalającej jakości wód były barwa, wskaźniki bakteriologiczne, tlenowe, fosforany, amoniak, azotyny oraz azot Kjeldahla

Wody w jeziorach i sztucznych zbiornikach nie objęto badaniami monitorigowymi.

Na podstawie badań monitoringu wód powierzchniowych przeprowadzonych w 2005 roku przez WIOŚ wykazano, iż cała zlewnia Nidy zagrożona jest eutrofizacją.

Związane jest to z rosnącym zanieczyszczeniem wód ściekami komunalnymi, pestycydami i nawozami sztucznymi, które są spłukiwane z pól uprawnych przez opady atmosferyczne.

Zaobserwowano przekroczenia wartości granicznych średniorocznych stężeń (głównie azotanów, w mniejszym stopniu fosforu ogólnego). Rozwiązanie tego problemu przyspieszy fakt, że Rada Ministrów ustaliła, że w ramach wdrażania postanowień Dyrektywy UE w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych całe terytorium Polski zostanie uznane za obszar wrażliwy na eutrofizację. W tej sytuacji wszystkie nowe i modernizowane oczyszczalnie muszą mieć podwyższoną zdolność usuwania biogenów, stanowiących główny czynnik eutrofizacji.

4.1.3 Gospodarka wodno - ściekowa

Istniejący na obszarze gminy system wodociągowy oparty jest o własne udokumentowane zasoby wód podziemnych.

Obecnie gmina Kije jest już zwodociągowana prawie w 100%, tylko przysiółki tj. Kolonia Kije, Młynki i Samorządki nie są podłączone do wodociągu. Długość sieci wodociągowej wynosi 93,10 km.

Zużycie wody z wodociągów w gospodarstwach domowych na jednego mieszkańca w gminie Kije w 2006 roku wyniosło 14,5 m^3/na jednego mieszkańca.

Źródłem zaopatrzenia mieszkańców w wodę są ujęcia zlokalizowane w miejscowościach Górki i Gołuchów. Wodociągi te zaopatrują w wodę miejscowości tj.

Górki, Włoszczowice, Lipniki, Wymysłów, Stawiany, Kije, Wola Żydowska, Żydówek, Samostrzałów, Gołuchów, Wola Żydowska, Samostrzałów, Janów i Gartatowice. Wody z tych ujęć nie wymagają uzdatniania.

Na terenie Gminy w roku 2007 oddano do eksploatacji oczyszczalnię ścieków w Umianowicach. Jest to oczyszczalnia mechaniczno - biologiczna o przepustowości 480 m^3/ dobę. Koszt inwestycji wyniósł 3 500 tys. zł. Środki finansowe stanowiły fundusze akcesyjne i WFOŚi GW.

Długość sieci kanalizacyjnej wynosi 46,8 km i obejmuje miejscowości Włoszczowice, Górki, Kije, Lipnik.

W pozostałych miejscowościach ścieki gromadzone są w szambach, a następnie wywożone wozami asenizacyjnymi do komunalnej oczyszczalni ścieków.

4.1.4 Zagrożenie suszą i powodzią

Susze i powodzie należą do zagrożeń, w których dominującą rolę odgrywają czynniki naturalne jednakże zmiany sposobu użytkowania ziemi prowadzą do zaburzenia obiegu wody i nasilania się tych zjawisk. Analiza zjawisk ekstremalnych realizowana jest w ramach zadań własnych RZGW.

Zagrożenie suszą

Rozróżnia się trzy rodzaje suszy: atmosferyczną, glebową (rolniczą); i hydrologiczną. W Polsce, jeżeli w okresie wegetacyjnym, przez 20 dni nie ma opadów, uznaje się, że nastąpił początek suszy atmosferycznej. Dalszy brak opadów powoduje suszę glebową, która wpływa niekorzystnie na wzrost roślin. Nawet jeśli w tym czasie opady są minimalne, efekty suszy glebowej mogą zostać złagodzone, lecz mimo to susza może przejść w stan suszy hydrologicznej. Susze atmosferyczne i glebowe zanikają stosunkowo szybko, natomiast susza hydrologiczna, której efektem jest niżówka hydrologiczna trwa na ogół długo, nawet kilka sezonów, bowiem odbudowa zasobów wodnych wymaga obfitych oraz długotrwałych opadów deszczu i śniegu.

Analizy zjawiska suszy (Drab E., 2004) w rejonie powiatu pińczowskiego wskazują że jest to obszar w którym występują susze. Dotkliwe susze dotykają gminy Pińczów i Kije, a odczuwalne są w gminach Michałów i Działoszyce, jedynie w gminie Złota susze nie wystąpiły. W wyniku suszy odnotowano znaczne obniżenie się poziomu w głównych rzekach powiatu Nidzie i Nidzicy. Obniżenie poziomu wód gruntowych zanotowano na obszarze całego powiatu. Pomimo występowania suszy na terenie powiatu pińczowskiego nie odczuwano deficytu wody w ujęciach wód podziemnych.

W zlewni Nidy od północnej granicy powiatu do Pińczowa posiada wyposażenie użytków zielonych w urządzenia piętrzące, które pozwalają na łagodzenie skutków suszy.

Najnowsze analizy wskazują, że w roku 2006 w powiecie pińczowskim wielkość opadów atmosferycznych była w normie, natomiast w pomiędzy styczniem i marcem 2007 r. opady znacznie przewyższały normę (do 175%), i począwszy od kwietnia do lipca kształtowały się w granicach normy. Od września do października notuje się opady przewyższające normy wyliczone z wielolecia.

Zagrożenie powodzią

Na omawianym terenie notowane są dwa wysokie stany wód w ciągu roku. Pierwszy jest związany z wiosennymi roztopami i występuje najczęściej pod koniec marca, bardzo rzadko w lutym lub kwietniu. W tym okresie poziom wód Nidy podnosi się do 170% (jeśli przyjąć za 100% średni stan wód). Kolejny raz wysokie stany, dochodzące do 120% notowane są podczas obfitych opadów letnich (lipiec). Najniższe wody pojawiają się w drugiej połowie września. W zlewni Nidy stan wód utrzymuje się wówczas na poziomie 20% stanów średnich.

Według Rozporządzenia Wojewody Kieleckiego Nr 11/92 z dnia 21 grudnia 1992 r. w sprawie określenia nieobwałowanych obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, w „Operacie przeciwpowodziowym dla terenu województwa kieleckiego" wykonanym w 1989 r. wyznaczono granice terenów zalewowych, obejmujące obszary położone we wschodniej części gminy w dolinie rzeki Nidy.

Sołectwami zagrożonymi deszczami nawalnymi są: Rębów, Kliszów i Umianowice są narażone na występowanie powodzi.

4.2 Stan czystości gleb

Rozporządzenie ministra Środowiska z 2002 roku w sprawie standardów jakości gleb oraz standardów jakości ziemi (Dz. U, Nr 165, poz. 1359.) stanowi stronę prawną w zakresie klasyfikacji gleb. Zawarte są w nim wartości dopuszczalnych stężeń metali, zanieczyszczeń nieorganicznych, węglowodorowych, węglowodorów chlorowanych, środków ochrony roślin i pozostałych zanieczyszczeń w glebie lub ziemi. Gleba jest uznawana za zanieczyszczoną jeżeli „co najmniej jedna z substancji przekracza wartość dopuszczalną określoną załączniku.

Zanieczyszczenia gleb i zmiany w ukształtowaniu powierzchni terenu na obszarze Gminy, wynikają głównie z ruchu komunikacyjnego oraz eksploatacji surowców mineralnych. Zjawisko degradacji chemicznej gleb jest także związane z nieprawidłowym stosowaniem

nawozów sztucznych, wykorzystywaniem do nawożenia i wapnowania odpadów i osadów ściekowych, a także stosowaniem preparatów chemicznej ochrony roślin.

Niewielki areał gleb zagrożony jest również erozją wodna oraz erozją wietrzną. Erozji tej sprzyja lokalny niedobór lasów, nadmierne uproszczenie agrocenoz, brak zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, spełniających rolę wiatrochronną oraz często występujące przesuszenia (susze, źle działająca melioracja).

Podstawowe problemy związane z jakością gleb to:

- znaczny areał gruntów odłogujących i źle rolniczo wykorzystanych zwłaszcza na obszarach słabszych glebowo oraz trudnych w uprawie,
- zakwaszenie gleb;
- zagrożenie gleb procesami erozji wodnej i wietrznej, szczególnie na terenach położonych na stokach o spadkach pow. 9%,
- zagrożenie powodzią (dolina Nidy).
- niewłaściwe działające melioracje wodne, powodujące lokalne przesuszenia gleb.

Na terenie gminy Kije nie prowadzi się monitoringu gleb.

W latach od 1992 do 1997 r. w ramach Ogólnokrajowego Programu Badań Rolniczej Przestrzeni Produkcyjnej przeprowadzono ocenę stopnia zanieczyszczenia gleb.

Wyniki badań gleb w powiecie pińczowskim (badania w latach 1995 i 2000), [WIOŚ Kielce, 2006].

Powiat	Ilość prób	Pierwiastek	Zawartość w mg/k		
			minimalna	maksymalna	średnia
Pińczowski	92	Cd	0,13	1,5	0,47
		Cu	1,8	23	10,1
		Ni	1,3	39	14,3
		Pb	5,0	93,3	17,2
		Zn	14,8	178,8	64,1

Źródło: POŚ dla powiatu pińczowskiego

W powiecie pińczowskim nie stwierdzono przekroczenia zawartości badanych metali w odniesieniu do standardów jakości gleb użytkowanych rolniczo. Badania te potwierdziły, że na terenie powiatu istnieją odpowiednie warunki do podejmowania upraw rolniczych metodami ekologicznymi i do produkcji nieskażonej żywności.

Istotnym składnikiem oceny jakości gleb jest ocena ich właściwości agrochemicznych. Jest ona realizowana w cyklach pięcioletnich i dotyczy poziomu zakwaszenia gleb oraz ich zasobności w podstawowe składniki pokarmowe (fosfor, potas, magnez). Badania przeprowadzone w okresie od 2000 do 2005 r. w województwie świętokrzyskim wskazują, że

podstawowe składniki pokarmowe oraz stopień zakwaszenia gleb utrzymywał się na podobnym poziomie do poprzednich okresów badawczych. W gminie Kije gleby kwaśne i bardzo kwaśne nie przekraczają 20%.

4.3 Powietrze atmosferyczne

Podstawowymi aktami prawnymi obowiązującymi aktualnie w Polsce w zakresie prowadzenia i rozpowszechniania oceny jakości powietrza są:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska – tekst jednolity ((Dz. U. 2008 r. Nr 25, poz. 150);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. Nr 47, poz. 281).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 87, poz. 798).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. Nr 63, poz. 445);

Źródła zanieczyszczeń powietrza

Gmina Kije charakteryzuje się dobrym stanem jakości powietrza atmosferycznego.

Na stan czystości powietrza na terenie gminy Kije największy wpływ ma tzw. emisja niska, która pochodzi z lokalnych kotłowni, palenisk domowych oraz środków transportu. Lokalne systemy grzewcze i piece domowe praktycznie nie osiadają jakichkolwiek urządzeń ochrony powietrza. Wielkość emisji z tych źródeł wykazuje zmienność i jest związana z okresem grzewczym.

Duży wpływ na stan czystości powietrza wywierają zanieczyszczenia pochodzące ze środków transportu. Pochodzą one ze spalania paliw płynnych w pojazdach mechanicznych. Ich przyczyną jest zły stan techniczny wielu pojazdów, niska kultura eksploatacji, a także wzrastające nasilenie ruchu pojazdów. Należy liczyć się z dalszym rozwojem komunikacji i dlatego można oczekiwać nasilenia emisji zanieczyszczeń powietrza pochodzących z tego źródła. Wraz z szybkim rozwojem komunikacji, wzrasta ilość stacji benzynowych, w sąsiedztwie których występuje znaczne podwyższenie stężenia metali ciężkich tj. ołowiu, żelaza, miedzi, cynku, dlatego w tych miejscach powinno się tworzyć naturalne bariery

neutralizujące rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń, czyli zakładać otuliny wokół stacji (zadrzewianie, żywopłoty).

Przemysł na terenie gminy Kije jest słabo rozwinięty, brak jest zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska, dlatego udział procentowy tych zanieczyszczeń jest niewielki.

Oprócz źródeł lokalnych na jakość powietrza gminy Kije (podobnie jak w całym powiecie pińczowskim) znaczący wpływ mają ponadregionalne zanieczyszczenia pochodzące z sąsiednich regionów - głównie z aglomeracji krakowskiej i śląskiej.

Stan czystości

W roku 2007 wykonana została ocena jakości powietrza, która obejmuje lata 2002 - 2006. Ocena opiera się na kryteriach i zapisach zawartych w prawie polskim (zgodnych z określonymi w dyrektywach UE) lub w dyrektywach (w przypadku istnienia różnic). Obowiązek prowadzenia oceny dotyczy obecnie: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, pyłu zawieszonego PM10, ołowiu, benzenu, tlenku węgla i ozonu przy uwzględnieniu kryteriów związanych z ochroną zdrowia oraz dwutlenku siarki, tlenków azotu i ozonu przy uwzględnieniu kryteriów związanych z ochroną roślin.

Gmina Kije należy do strefy powiat pińczowski. Strefa ta dla benzenu, dwutlenku azotu, dwutlenku siarki oraz tlenku węgla wg kryterium ochrony zaliczona została do strefy 1b.

Natomiast dla tlenków azotu oraz dwutlenku siarki wg kryterium ochrony roślin powiat pińczowski zaliczono do R1. W obydwu przypadkach najwyższe stężenia zanieczyszczeń w strefie powiat pińczowski mieściły się poniżej dolnego progu oszacowania.

W odniesieniu do stref, które zostały tak ocenione, wymaganym działaniem będzie utrzymanie jakości powietrza, co najmniej na tym samym lub lepszym poziomie.

Ochrona powietrza

Zgodnie z przepisami prawa, ochrona powietrza polega na zapobieganiu powstawaniu zanieczyszczeń, ograniczaniu lub eliminowaniu wprowadzonych do powietrza substancji zanieczyszczających w celu zmniejszenia stężeń do dopuszczalnego poziomu lub utrzymania ich na poziomie dopuszczalnych wielkości.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości poprzez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych poziomów lub zmniejszanie, jeżeli poziomy te nie są dotrzymane. Obowiązkiem Ministra Środowiska jest ustalenie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz warunków, w jakich ustala się poziomy

tych substancji Oceny jakości powietrza dokonuje się w strefach, które stanowią miasta i aglomeracje o liczbie ludności większej niż 250 tys. oraz obszary powiatów nie wchodzących w skład aglomeracji.

Na podstawie pomiarów wskazuje się strefy, gdzie następuje przekroczenie dopuszczalnych poziomów poszczególnych substancji. Klasyfikacji stref dokonuje się ze względu na kryterium zdrowia ludzi oraz ochrony roślin. Dla stref, w których nastąpią naruszenia, Wojewoda w porozumieniu ze Starostą określa program ochrony powietrza, mający na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych.

4.5 Klimat akustyczny i pole elektromagnetyczne

Podstawowym aktem prawnym w zakresie ochrony środowiska przed hałasem jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150) oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826),

Hałasem nazywamy wszelkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego, działające za pośrednictwem powietrza na organ słuchu i inne zmysły oraz organizm człowieka. Hałas powstający w procesie antropogenicznym można podzielić na:

- hałas komunikacyjny: drogowy, kolejowy, lotniczy,
- hałas przemysłowy.

Przez teren gminy Kije przebiega ze wschodu na zachód droga krajowa nr 78 relacji gr. Państwa - Gliwice – Zawiercie – Jędrzejów - Chmielnik oraz z północy na południe droga wojewódzka nr 766 relacji Morawica - Węchadłów.

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub, co najmniej na tym poziomie jak i na zmniejszaniu poziomu hałasu, co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Zgodnie z przepisami ochrony środowiska bieżące przeciwdziałanie zagrożeniom dla klimatu akustycznego polegać będzie na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska. W planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym przewiduje możliwość ustanowienia stref ograniczonego użytkowania lub rozwiązań kompensujących negatywne oddziaływanie

Dla osiągnięcia poprawy klimatu akustycznego i zmniejszenia skali narażenia mieszkańców powiatu pińczowskiego na ponadnormatywny poziom hałasu, podjęte działania muszą być przedmiotem polityki długofalowej oraz związanymi z nią programami

naprawczymi. Oprócz działań o charakterze ciągłym niezbędna też będzie realizacja zadań doraźnych i w krótszych horyzontach czasowych.

Promieniowanie elektromagnetyczne

Źródłami szkodliwego promieniowania na terenie gminy Kije są:

- przechodząca w kierunku wschód-zachód napowietrzna linia wysokiego napięcia 400 kV Połaniec – stacja systemowa Kielce stanowiąca element krajowego systemu energetycznego,
- przechodzącaprzez zachodnią część gminy napowietrzna linia 110 kV wyprowadzona z GPZ „Pińczów" zasilająca jednostronnie Główny Punkt Zasilania GPZ „Kije" (rezerwa mocy energetycznej w stacji GPZ 18 MW),
- bazowa stacja telefonii komórkowej w miejscowości Stawiany.

Wszystkie omawiane obiekty powstały przed 2004 r. Na terenie Gminy nie planuje się rozbudowy sieci telefonii komórkowej.

4.6 Gospodarka odpadami

Ustawa o odpadach zobowiązuje gminy do opracowania „Planu Gospodarki odpadami", który w szerokim aspekcie przedstawi gospodarkę odpadami na terenie gminy. PGO jako odrębny, kompleksowy dokument stanowi integralna część tego POŚ.

Równolegle z „Aktualizacją Programu Ochrony Środowiska dla Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi z siedzibą w Rzędowie" jest opracowywana „Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi z siedzibą w Rzędowie", w którym gospodarka odpadami opisana jest szczegółowo.

5. REALIZACJA PRIORYTETOWYCH DZIAŁAŃ EKOLOGICZNYCH NA TERENIE GMINY KIJE W LATACH 2004 – 2007 ZAWARTYCH W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA

5.1 Ochrona przyrody i krajobrazu

Do działań priorytetowych na terenie gminy Kije w zakresie zasobów przyrodniczych należą:

- utworzenie polskiej części europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000,
- likwidacja barier ekologicznych
- renaturalizacja doliny rzeki Nidy,
- wdrożenie programów rolnośrodowiskowych.

Utworzenie polskiej części europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000

Zadanie to zrealizowano. Na terenie gminy Kije w zostały utworzone 2 obszary Natura 2000:

- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków PLB 260001 Dolina Nidy
- Obszar Specjalnej Ochrony Siedlisk PLH 260003 Ostoja Nidziańska.

Źródło finansowania stanowiły środki unijne.

Likwidacja barier ekologicznych

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

Renaturalizacja doliny rzeki Nidy

Zadanie to nie zostało zrealizowane.

Wdrożenie programów rolnośrodowiskowych

Zadanie to zrealizowano. Źródło finansowania stanowiły fundusze strukturalne i budżet państwa. Brak jest danych dotyczących kosztów realizacji w/w przedsięwzięć.

5.2 Ochrona kopalin

Wśród przedsięwzięć przewidzianych do realizacji na terenie gminy Kije w poprzednim POŚ była rekultywacja gruntów po wydobyciu gipsu i kamienia w Gartatowicach, zadanie to nie zostało zrealizowane (odstąpiono od jego realizacji).

Wpływ działalności górniczej na środowisko

Nieprawidłowo prowadzona powierzchniowa eksploatacja prowadzi do degradacji terenu i niszczenia potencjalnych złóż. Istniejące przepisy Prawa geologicznego i górniczego wymuszają korzystne zmiany w zakresie eksploatacji złóż kopalin. Uruchomienie stałych punktów eksploatacji surowców wiąże się z opracowaniem dokumentacji geologicznej i uzyskania koncesji na wydobycie kopaliny. Eksploatacja prowadzona z udokumentowanych złóż, w obrębie wyznaczonego terenu górniczego i prawidłowo wykonana rekultywacja, zgodnie z wymogami prawa geologicznego i górniczego, zapobiegnie dewastacji środowiska w obrębie i w sąsiedztwie złóż.

5.3 Ochrona lasów

Do działań priorytetowych na terenie gminy Kije w zakresie gospodarki leśnej należą:

- zwiększenie powierzchni leśnej oraz zadrzewień i zakrzewień śródpolnych,
- ścisła ochrona lasów.

Zwiększenie powierzchni leśnej oraz zadrzewień i zakrzewień śródpolnych

Dążenie do zwiększenia lesistości było zadaniem przewidzianym do realizacji do 2010 roku w poprzednim Programie Ochrony Środowiska. Zadanie to zostało zrealizowane w niewielkim stopniu tylko przez indywidualne osoby(brak danych co do powierzchni zalesionych), należy jednak zaznaczyć, iż jest ono nadal koordynowane.

Ścisła ochrona lasów

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

5.4 Gospodarka wodno – ściekowa

Do działań priorytetowych na terenie gminy Kije w zakresie gospodarki wodno – ściekowej należą:

- budowa oczyszczalni ścieków dostosowanej do standardów UE,
- wyrównanie dysproporcji pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej,
- przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych,
- ochrona wód podziemnych
- likwidacja niezorganizowanych zrzutów ścieków,
- ograniczenia do niezbędnego minimum stosowania nawozów naturalnych i sztucznych oraz środków ochrony roślin,
- poprawa stosunków wodnych przez podniesienie retencji,
- ochrona przeciwpowodziowa.

Budowa oczyszczalni ścieków

Zadanie zrealizowano. W roku 2007 oddano do eksploatacji oczyszczalnię ścieków w Umianowicach. Jest to oczyszczalnia mechaniczno - biologiczna o przepustowości 480 m^3/ h. Do oczyszczalni odprowadzane są ścieki bytowo – gospodarcze z 4 sołectw, a docelowo z wszystkich sołectw należących do gminy. Koszt inwestycji wyniósł ok. 3500 tys. Źródłem finansowania były fundusze akcesyjne i WFOŚiGW.

Wyrównanie dysproporcji pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej

Zadanie częściowo zrealizowano.

W 2003 roku zwodociągowane było 10 z 20 sołectw należących do gminy. Obecnie gmina Kije jest już zwodociągowana w 100%, jedynie część przysiółków nie jest podłączona do wodociągu.

W latach 2004 – 2007 wybudowano 46,8 km sieci kanalizacyjnej, które objęły 4 sołectwa: Włoszczowice, Górki, Kije, Lipnik.

Przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych

Cel nie został osiągnięty. Jakość wody rzeki Nida we wszystkich punktach pomiarowo – kontrolnych na terenie powiatu pińczowskiego odpowiadała normatywom IV klasy jakości, a zatem niezadawalającej jakości. Składnikami, które przesądziły o niezadowalającej jakości wód były barwa, wskaźniki bakteriologiczne, tlenowe, fosforany, amoniak, azotyny oraz azot Kjeldahla.

Likwidacja niezorganizowanych zrzutów ścieków i ochrona ilości i jakości wód podziemnych w tym ograniczenie do minimum stosowania nawozów naturalnych i sztucznych oraz środków ochrony roślin

Zadanie jest realizowane.

Przepisy Ustawy „Prawo wodne" wprowadzają zintegrowany system zarządzania zasobami wodnymi, obejmujący zarówno wody podziemne, jak i powierzchniowe. Gospodarowanie wodami powinno uwzględniać zasadę wspólnych interesów i należy je realizować drogą współpracy administracji publicznej, zainteresowanych użytkowników wód i przedstawicieli lokalnych społeczności tak, aby uzyskać maksymalne korzyści i usprawnić ochronę wód. Działania w zakresie gospodarki wodnej w gminie koncentrować się będą na: rozbudowie infrastruktury wodno-ściekowej oraz budowie nowych zbiorników wodnych.

Zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego gmina Kije w większości przeznaczona jest pod sieć kanalizacyjną, dlatego poszczególnym mieszkańcom trudno jest uzyskać pozwolenie na budowę przydomowych oczyszczalni ścieków. Na obszarze gminy Kije wybudowano 46,8 km sieci kanalizacyjnej, które objęły 4 sołectwa: Włoszczowice, Górki, Kije, Lipnik.

Ścieki z pozostałych miejscowości odprowadzane są do lokalnych zbiorników bezodpływowych, z których wywożone są do punktów zlewnych taborem asenizacyjnym. Taki stan rzeczy wpływa na jakość środowiska sanitarnego, gdyż nie wszystkie nieczystości gromadzone w zbiornikach trafiają do punktów zlewnych.

Jakość wód podziemnych w punktach pomiarowo – kontrolnych zlokalizowanych na terenie powiatu Pińczowskiego w miejscowości Chroberz i Michałów należały do IV klasy czystości.

Poprawa stosunków wodnych przez podniesienie retencji

Zadanie jest realizowane poprzez budowę zbiorników wodnych.

Wykaz projektowanych zbiorników ujętych w programie małej retencji na terenie gminy.

Lp. Nr.obiektu	Nazwa obiektu	Ciek zasilający	Objętość użyteczna [tys. m^3]	Pow. zalewu [ha]	Funkcje użytkowe	Szacunkowe koszty wykonania [tys. zł]	Beneficjent
41 V/2/67	Stawiany	Rów	740,0	37,0	Retencyjno - rekreacyjny	10 000,0	UG Kije
42 V/2/68	Odbudowa zb. Kije	Rów	10,0	1,0	Pożarowy	50,0	UG Kije
43 V/2/69	Odbudowa zb. Samostrzałów	Rów	10,0	1,0	Pożarowy	50,0	UG Kije

Ochrona przeciwpowodziowa

W ramach ochrony przeciwpowodziowej na terenie gminy Kije przeprowadzono następujące prace remontowe i konserwacyjne:

Wykaz prac wykonanych w celu ochrony przeciwpowodziowej na terenie gminy Kije.

Nazwa zadania	Rodzaj robót konserwacyjnych	Rozmiar robót	Termin realizacji	Wartość robót (zł)	Pochodzenie środków finansowych
Wały rzeki Nidy	Zasypanie ubytków w skarpie i koronie ziemią, darniowanie	L-1+420-2+060 0,640 km	VII 2004 r.	2 404,76	budżet Wojewody
Wały rzeki Nidy	Wysiew nawozu	–	IX – X 2004 r.	1 080,00	budżet Wojewody
Wały rzeki Nidy	Wykoszenie wałów	3,468 km	IX – X 2004 r.	1 366,30	budżet Wojewody
Wały rzeki Nidy	Zabudowa wyrw, darniowanie skarp i korony wału	L-3+375–3+400 0,025 km	VII 2005 r.	165,78	budżet Wojewody
Wały rzeki Nidy	Zabudowa wyrw, darniowanie skarp i korony, podbudowa z kruszywa naturalnego	L-1+020–2+120 L-3+375–3+400 (Motkowice – Rębów) 1,125 km	VIII – IX 2006 r.	4 441,64	budżet Wojewody
Wały rzeki Nidy	Zabudowa wyrwy i odbudowa wału,	P-0+705-1+920 (Motkowice –	VIII – IX 2006 r.	18 941,52	budżet Wojewody

Nazwa zadania	Rodzaj robót konserwacyjnych	Rozmiar robót	Termin realizacji	Wartość robót (zł)	Pochodzenie środków finansowych
	uzupełnienie ubytków w skarpie i koronie wau, darniowanie skarp i korony wału, odbudowa drogi przywałowej	Boroszwice) 1,215 km			
Wały rzeki Nidy	Zabudowa wyrwy i odbudowa wału, uzupełnienie ubytków w skarpie i koronie wału, darniowanie skarp i korony wału, uszczelnienie wału przy śluzie wałowej	P-2+200–4+471 (Motkowice – Boroszwice) 2,271 km	VIII – IX 2006 r.	28 099,36	budżet Wojewody

Objaśnienia: L-lewy wał, P- prawy wał

Źródło: Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Kielcach.

5.5 Ochrona gleb i powierzchni ziemi

Do działań priorytetowych na terenie gminy Kije w zakresie ochrony gleb należały:

- upowszechnianie zasad ochrony gleb wynikających z „Kodeksu dobrych praktyk rolniczych" oraz potrzeb rozwoju rolnictwa ekologicznego,
- zapobieganie erozji wodnej gleb oraz oddrzewieniu krajobrazu rolniczego,
- podjęcie badań gleb w przypadku wystąpienia lokalnego skażenia powierzchni ziemi oraz wszczęcie działań rekultywacyjnych.

Upowszechnianie zasad ochrony gleb wynikających z „Kodeksu dobrych praktyk rolniczych" oraz potrzeb rozwoju rolnictwa ekologicznego

Głównym celem wyznaczonym w zakresie ochrony gleb i powierzchni ziemi jest upowszechnienie zasad ochrony gleb wynikających z „Kodeksu dobrych praktyk rolniczych" oraz potrzeb rozwoju rolnictwa ekologicznego. Zadanie jest realizowane poprzez rozwieszenie plakatów oraz propagowane na zebraniach wiejskich.

Na terenie gminy Kije zlokalizowane jest 35 gospodarstw ekologicznych i 2 agroturystyczne.

Zapobieganie erozji wodnej gleb oraz oddrzewieniu krajobrazu rolniczego

Niewielki areał gleb zagrożony jest erozją wodną oraz erozją wietrzną. Dotyczy to gleb położonych na stokach. Erozji sprzyja lokalny niedobór lasów, nadmierne uproszczenie agrocenoz, brak zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, spełniających rolę wiatrochronną oraz

często występujące przesuszenia (susze, źle działająca melioracja). Brak jest danych odnośnie wprowadzanych zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, natomiast planowana jest konserwacja urządzeń melioracyjnych.

Podjęcie badań gleb w przypadku wystąpienia lokalnego skażenia powierzchni ziemi oraz wszczęcie działań rekultywacyjnych

Następnym ważnym celem w tym zakresie jest konieczność podjęcie badań gleb w przypadku wystąpienia lokalnego skażenia gleb (np. w wyniku poważnej awarii) i wszczęcie działań rekultywacyjnych. W okresie 2004 – 2007 na terenie Gminy nie wystąpiło skażenie gruntów i nie było konieczności podejmowania działań w tym kierunku.

W aktualizowanym POŚ wskazuje się na egzekwowanie obowiązku uzyskania decyzji o wyłączeniu gruntów rolnych z produkcji rolniczej lub leśnej w przypadku lokalizacji inwestycji nierolniczej na gruntów rolnych i leśnych podlegających ochronie. Procedury postępowania reguluje Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych – tekst jednolity (Dz. U. 2004 Nr 121, poz. 1266) z późn. zm. W omawianym czasokresie nie występowano o wydanie decyzji o wyłączeniu z użytku rolnego gruntów położonych na glebach chronionych.

5.6 Ochrona powietrza atmosferycznego

Do działań priorytetowych na terenie gminy Kije w zakresie ochrony powietrza należą:

- likwidacja źródeł niskiej emisji,
- zamiana nośników energii na bardziej ekologiczne,
- termorenowacja budynków,
- wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

Likwidacja źródeł niskiej emisji i zamiana nośników energii na bardziej ekologiczne

Głównym wyznaczonym celem w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego była likwidacja źródeł niskiej emisji i zamiana nośników energii na bardziej ekologiczne.

Cel ten został zrealizowany w niewielkim stopniu. Ze względów finansowych na terenie gminy najczęstszym nośnikiem ciepła jest węgiel, miał węglowy oraz drewno. Inne paliwa (bardziej przyjazne środowisku) tj. olej opałowy czy energia elektryczna są znacznie droższe, a zatem wykorzystywane jedynie przez nielicznych mieszkańców, firmy i instytucje.

Do kotłowni węglowych stosujących paliwo ekologiczne należą Szkoła w Gartatowicach, we Włoszczowicach i w Kijach – gdzie wykorzystywany jest eko – groszek, Gminny Ośrodek Zdrowia w Kijach – gdzie stosowany jest olej opałowy.

Na terenie gminy Kije nie występuje sieć gazowa i w najbliższych latach nie planuje się jej budowy.

Termorenowacja budynków

W omawianym czasokresie (do 2007 r.) nie były przeprowadzane prace termorenowacji budynków.

Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych

Innym celem wyznaczonym w zakresie ochrony powietrza był wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

Odnawialne źródło energii to źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalną, fal, prądów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu wysypiskowego, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątek roślinnych i zwierzęcych. Do energii wytwarzanej z odnawialnych źródeł energii zalicza się, niezależnie od parametrów technicznych źródła, energię elektryczną lub ciepło pochodzące ze źródeł odnawialnych, w szczególności:

- z elektrowni wodnych,
- z elektrowni wiatrowych,
- ze źródeł wytwarzających energię z biomasy,
- ze źródeł wytwarzających energię z biogazu,
- ze słonecznych ogniw fotowoltaicznych,
- ze słonecznych kolektorów do produkcji ciepła,
- ze źródeł geotermicznych.

Na terenie gminy Kije istnieje elektrownia wodna w Rębowie, która została wybudowana w 2002 r. Innych inwestycji w zakresie źródeł odnawianych na terenie gminy się nie planuje.

Infrastruktura drogowa

W latach 2004 – 2007 wyremontowano razem 2800 m.

Celem poprawy jakości powietrza na terenie gminy wykonano remonty dróg.

Remonty i modernizacje dróg przeprowadzone na terenie gminy Kije w latach 2004 – 2007.

Miejscowość	Długość (m)
Borczyn	350
Rębów	500
Włoszczowice	500
Wola Żydowska	300
Żydówek	300
Czechów	550
Stawiany	300

Źródło Dane uzyskane z UG.

Ponadto w latach 2004 – 2006 r. przeprowadzono realizację II etapu obwodnicy w Kijach. koszt inwestycji wyniósł 32 mln. zł. Źródło finansowania stanowił budżet centralny i środki unijne.

5.7 Hałas i pole elektromagnetyczne

W aktualizowanym POS jako główne zadanie w zakresie ochrony przed hałasem wskazano ograniczenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu gwarantowanego prawem. Głównymi działaniami, które należy podjąć w tym kierunku to przede wszystkim: poprawa stanu dróg, budowa ekranów akustycznych i izolacja budynków (wymiana okien na dźwiękoszczelne).

Wskazano również na konieczność opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego dla terenów szczególnie zagrożonych hałasem. Obszary najbardziej zagrożone hałasem to tereny położone w sąsiedztwie głównych tras komunikacyjnych. wynikające z pomiarów tła akustycznego. W nowo tworzonych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego uwzględniane są wymagania z zakresu ochrony środowiska, w tym dotyczące hałasu (np. różnicowanie stref) i oddziaływania pól elektromagnetycznych. Z uwagi na wysokie koszty, nie jest planowane wykonanie nowego „Studium..." – czas realizacji tego zadania jest trudny do określenia.

Pola elektromagnetyczne

Źródłami szkodliwego promieniowania na terenie gminy Kije są:

- przechodząca w kierunku wschód-zachód napowietrzna linia wysokiego napięcia 400 kV Połaniec – stacja systemowa Kielce stanowiąca element krajowego
- systemu energetycznego,
- przechodzącaprzez zachodnią część gminy napowietrzna linia 110 kV
- wyprowadzona z GPZ „Pińczów" zasilająca jednostronnie Główny Punkt
- Zasilania GPZ „Kije" (rezerwa mocy energetycznej w stacji GPZ 18 MW),
- którym następuje redukcja napięcia 110/15 kV

– bazowa stacja telefonii komórkowej w miejscowości Stawiany.

Wszystkie omawiane obiekty powstały przed 2004 r. Na terenie Gminy nie planuje się rozbudowy sieci telefonii komórkowej.

6. PRZEDSIĘWZIĘCIA PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI NA TERENIE GMINY KIJE

Budowa sieci kanalizacyjnej i przydomowych oczyszczalni ścieków

W latach 2008 – 2010 planowane jest sporządzenie dokumentacji i budowa sieci kanalizacyjnej II etap dla miejscowości: Umianowice, Hajdaszek, Stawiany, Czechów, Wierzbica, Wymysłów, Kokot. Szacunkowy koszt inwestycji wyniesie 11 mln. 554 tys. 306 zł.

W latach 2010 – 2013 planowana jest budowa sieci kanalizacyjnej II etap dla pozostałych miejscowości. Koszt inwestycji wyniesie 13 mln. 913 tys. 680 zł.

Środki finansowe dla w/w inwestycji będą pochodziły z UG oraz RPO.

Zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego w większości gmina Kije przeznaczona jest pod sieć kanalizacyjną, jednak ze względów ekonomicznych na obszarach o rozproszonej zabudowie oraz na terenach pozostałych do skanalizowania miejscowości w przypadku nie uzyskania dofinansowania unijnego na budowę sieci kanalizacyjnej gmina rozważa budowę przydomowych oczyszczalni ścieków.

Wstępny zakres rzeczowy zgłoszony do Programu budowy przydomowych oczyszczalni ścieków obejmuje 137 sztuk oczyszczalni. Realizacja inwestycji obejmuje lata 2011 – 2012. Szacunkowy koszt inwestycji wyniesie 2055 000 zł. Będzie ona współfinansowana z Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich.

Termomodernizacje budynków

Zgodnie z Załącznikiem do Uchwały Nr XV/83/07 Rady Gminy w Kijach z dnia 19 grudnia 2007 r. w sprawie uchwalenia wydatków na wieloletnie programy inwestycyjne na lata 2007 – 2013 planowana jest do 2009 r. termomodernizacja budynku Urzędu Gminy, Gminnego Ośrodka Zdrowia, Szkoły w Kijach i Szkoły w Gartatowicach. Szacunkowy koszt inwestycji wyniesie 1 200 000,00 zł.

Stan wielu odcinków dróg biegnących przez teren Gminy jest często niezadawalający. Emisja ze źródeł komunikacyjnych stanowi istotne zagrożenie na terenach znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie szlaków komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu pojazdów. Jej zmniejszenie nastąpi dzięki egzekwowaniu norm emisji spalin, niedopuszczaniu do ruchu

pojazdów w złym stanie technicznym oraz nie posiadających katalizatorów. Konieczna jest także rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej. Duże znaczenie będzie miało podniesienie standardu dróg i poprawa ich stanu technicznego.

Infrastruktura drogowa

Ponadto do roku 2013 planowana jest budowa i modernizacja następujących dróg:

Przedsięwzięcie	Jednostka organizacyjna rozliczająca program lub koordynująca jego wykonanie	Termin realizacji	Łączne nakłady inwestycyjne (zł.)
Modernizacja drogi Nr 113 we wsi Włoszczowice	Gmina	2008 r.	180000,00
Modernizacja drogi gminnej Nr 239, 206, 205, 59 we wsi Rębów	Gmina	2009 r.	350000,00
Modernizacja drogi Nr 763 we wsi Wierzbica	Gmina	2010 r.	100000,00
Modernizacja drogi gminnej Nr 635 we wsi Włoszczowice (Osiek)	Gmina	2009 r.	150000,00
Modernizacja drogi gminnej Nr 1081, 1135, 1172 we wsi Umianowice	Gmina	2009 r.	800000,00
Budowa drogi gminnej Nr 614 we wsi Włoszczowice	Gmina	2009 r.	120000,00
Budowa drogi gminnej we wsi Wola Zydowska wzdłuż linii LHS	Gmina	2010 r.	1200000,00
Poprawa jakośći systemu komunikacji Gminy Kije w m. Kije, Górki, Wola Żydowska	Gmina	2010 r.	3200000,00

Źródło: Załącznik do uchwały Nr XV/83/07 Rady Gminy w Kijach

Zbiornik retencyjno – rekreacyjny

W latach 2010 – 2013 planowana jest budowa zbiornika retencyjno – rekreacyjnego w miejscowości Stawiany szacunkowy koszt inwestycji wyniesie 10 000 000 zł. Jednostką koordynująca zadanie będzie gmina od Regionalny Zarząd Melioracji i Urządzeń wodnych.

Turystyka, Kultura i Edukacja

Przedsięwzięcie	Jednostka organizacyjna rozliczająca program lub koordynująca jego wykonanie	Termin realizacji	Łączne nakłady inwestycyjne (zł.)
Sporządzenie dokumentacji i budowa Szkoły we Włoszczowicach.	Gmina	2009 – 2012	10 200 000,00
Sporządzenie dokumentacji i budowa bazy turystyczno – kulturowo – rekreacyjnej w Kijach.	Gmina	2008 – 2013	2 860 000 ,00 W tym 7 500 000 RPO i 2700000 UG
Budowa Centrum promocyjno – dydaktycznego we wsi Samostrzałów	Gmina	2009– 2010	1 500 000,00 w tym 1 125 000 RPO i 375 000 UG

7. PROPONOWANY MONITORING

Wskaźniki monitorowania Programu

Lp.	Rodzaj wskaźnika	Wielkość jednostka
1.	Liczba mieszkańców gminy	4615
2.	Gęstość zaludnienia	46 os /km^2
3.	Powierzchnia gminy	100 km^2
4.	Użytkowanie gruntów w gminie	
	grunty orne łąki i pastwiska	7397 ha
	grunty leśne	1766,4 ha
	pozostałe grunty i nieużytki	762,6
5.	Ilość instalacji wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych [szt.] wielkość produktu [MWh] % w stosunku do całej dostarczonej energii w gminie (energia wodna, wiatrowa, słoneczna, z biomasy, z biogazu).	1 elektrownia wodna w miejscowości Rębów brak danych brak danych
6.	Zużycie wody z wodociągów w gminie przez jednego mieszkańca	19,5 m^3/jednego mieszkańca na rok
7.	Zasoby dyspozycyjne wody – wg obliczeń szacunkowych	1402 m^3/dobę
8.	Wskaźnik udziału gruntów wymagających rekultywacji do ogólnej powierzchni	0 %
9.	Ilość ścieków oczyszczanych w oczyszczalniach komunalnych na 1 mieszkańca/rok (ogółem w gminie oczyszczono m^3 ścieków)	7,58 m^3/rok na jednego mieszkańca
10.	Procent gospodarstw domowych korzystających z sieci kanalizacyjnej	27 %
11.	Procent gospodarstw domowych korzystających z sieci wodociągowej	95,2 %
12.	Procentowy udział ścieków oczyszczanych w	brak danych

Lp.	Rodzaj wskaźnika	Wielkość jednostka
	oczyszczalni komunalnej do całkowitej ilości powstałych ścieków komunalnych	
13.	Proporcja długości sieci kanalizacyjnej do sieci wodociągowej - sieci kanalizacyjnej/sieci wodociągowej	50,3 %
14.	Ilość drzew posadzonych w stosunku do ilości drzew wyciętych	0
15.	Powierzchnia gminy objęta ochroną przyrody	3276,8 ha
16.	Indywidualne formy ochrony prawnej w gminie:	
	Rezerwaty	0
	- Pomniki przyrody	2
	- Stanowiska dokumentacyjne	1
	- Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	0
	- Zespoły dworsko - parkowe	1
	Obszary szczególnej ochrony rzeźby i krajobrazu	1
17.	Lesistość gminy	17,4 %
18.	Ilość organizacji pozarządowych działających w gminie	0
19.	Ilość gospodarstw agroturystycznych	2
20.	Ilość gospodarstw rolnych specjalizujących się w rolnictwie ekologicznym	35
21.	Liczba rolników realizujących programy rolnośrodowiskowe (od czerwca 2004 r.)	200
22.	Zakres przeprowadzonych prac przeciwpowodziowych	Remonty i konserwacje wałów oraz urządzeń wodnych

G M I N A Ł U B N I C E

201

Pracownia Geologii i Ochrony Środowiska EKO – GEO
Lublin, ul. Leszczyńskiego 6

3 CHARAKTERYSTYKA GMINY ŁUBNICE

.3.1 Warunki morfologiczne i klimatyczne

Obszar gminy Łubnice wg regionalizacji Kondrackiego (2001 r.) leży na pograniczu dwóch podprowincji:: Wyżyny Małopolskiej (wchodzącej w skład prowincji Wyżyny Polskie) oraz Podkarpacia (wchodzącego w skład prowincji Karpaty).

Południowa część Gminy należy do Niziny Nadwiślańskiej, zaliczanej do Kotliny Sandomierskiej (512.4). Północna część Gminy położona jest w obrębie Niecki Połanieckiej (342.28) i Niecki Soleckiej (342.26), będących częścią makregionu Niecka Nidziańska (342.2).

Większa część gminy Łubnice znajduje się na zróżnicowanym wysokościowo obszarze Niecki Połanieckiej, która jest wysoczyzną wznoszącą się na wysokości 165 – 218 m npm rozczłonkowaną szeregiem dolin rzecznych, dolin bocznych i obniżeń. Najwyższym punktem w gminie Łubnice jest wzniesienie Góra o wysokości 210 m npm.

Nizina Nadwiślańska rozciąga się w południowej części gminy. Nizina jest monotonna, rozcięta rzeką Kanał – Strumień. W jej obrębie ułożone jest równolegle do Wisły pasmo starorzeczy i oczek wodnych. Obszary wysoczyzny i niziny ułożone są pasmowo równolegle do Wisły. Granicą występowania wyłącznie obszarów dolin i teras zalewowych chronionych wałami, jest kanał rzeki Strumień od północy i Wisła od południa.

Obszary wysoczyznowe występujące przemiennie z obszarami dolin i teras zalewowych zajmują pasmo położone między Kanałem Strumień a kompleksem leśnym usytuowanym centralnie w gminie. Pasmo to charakteryzuje się duża zmienność wysokości; spadki terenów nadzalewowych dochodzą do 10%.

Między pasmem lasów a doliną rzeki obszar wysoczyznowy zachowuje większą stabilność powierzchniową, poza niewielkim pasmem dość stromych wzniesień w pobliżu miejscowości Góra (najwyższy punkt 210 m. npm). Na obszarze gminy duży udział mają tereny obniżeń powierzchniowych w postaci dolin rzek i cieków.

Według podziału Polski na regiony klimatyczne gmina Łubnice znajduje się w wyżynnym regionie klimatycznym śląsko – małopolskim. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,5°C. Najwyższe średnie temperatury notowane są w lipcu (+17,7^{o}C), a najniższe w styczniu (-3°C). Średnia roczna amplituda jest wysoka – jest to rezultat wpływów kontynentalnych. Obszar gminy należy do jednego z mniej usłonecznionych obszarów Polski (1200 – 1300 godzin). Liczba dni pogodnych w roku wynosi 62, a pochmurnych 122. Zima trwa statystycznie 92 dni, a lato 91 dni.

Średnie roczne opady wynoszą około 600 mm opadów, z czego na okres wegetacyjny (IV - IX) przypada 410 mm. Maksimum opadów w ciągu roku przypada na miesiące letnie, zaś minimum w październiku, styczniu i marcu.

Pokrywa śnieżna utrzymuje się średnio przez 80 dni.

Okres wegetacyjny (średnia temperatura dobowa powyżej 5°C) trwa na tym obszarze około 210 dni.

Gmina Łubnice charakteryzuje się przeciętnym w skali kraju wskaźnikiem liczby dni, w których występują wiatry silne (40 – 50%), natomiast wiatry bardzo silne (powyżej 15 m/s) występują w obszarze niskich wskaźników (około 2 dni).

3.2 Warunki geologiczne

Gmina Łubnice znajduje się w obrębie dwóch jednostek geologicznych. W północnej części Gminy występują utwory Niecki Nidzińskiej, a w części południowej - osady Zapadliska Przedkarpackiego. W strefie przypowierzchniowej, bądź na powierzchni terenu występują utwory kredy, trzeciorzędu i czwartorzędu. Utwory kredy wykształcone są w postaci margli, opoki i wapieni. Utwory trzeciorzędowe reprezentowane są przez urozmaicone osady miocenu. Występują tu wapienie, margle, zlepieńce i iły krakowieckie. Zróżnicowanie osadów występuje także wśród utworów czwartorzędowych, zaliczanych do plejstocenu i holocenu. Tworzą one mniej lub bardziej zwartą pokrywę leżącą na starszym podłożu. Plejstocen wykształcony jest w postaci piasków, miejscami ze żwirami oraz glin zwałowych. Osady holocenu to: piaski, namuły i torfy.

3.3 Surowce mineralne

Surowce mineralne gminy Łubnice związane są z osadami czwartorzędowymi – kruszywo naturalne i trzeciorzędowymi – surowce ilaste ceramiki budowlanej. Występują one na powierzchni lub pod niewielkim nadkładem.

Największe znaczenie mają surowce ilaste ceramiki budowlanej wykształcone jako iły krakowieckie. Obecnie eksploatowane jest złoże „Orzelec Mały", surowiec wykorzystywany jest w miejscowej cegielni. Na terenie Gminy prowadzone były badania geologiczne, które pozwoliły wytypować 5 obszarów perspektywicznych występowania surowców do produkcji ceramiki czerwonej. Są to: Beszowa I i II, Orzelec Mały, Łubnice Podlesie i Łubnice Kapkaz.

Kruszywo naturalne na terenie Gminy reprezentowane jest przez piaski eoliczne występujące w wydmach oraz piaski rzeczne występujące w ponadzalewowych terasach holoceńskich Wisły. Przedmiotem eksploatacji było złoże „Budziska". Wydobycie zostało

zaniechane, wyrobisko jest częściowo zrekultywowane w kierunku wodnym. Na terenie gminy istnieje możliwość rozszerzenia bazy surowcowej poprzez udokumentowanie złóż w obrębie wstępnie rozpoznanych obszarów: Słupiec, Rejterówka, Przeczów, Zofiówka.

3.4 Warunki hydrologiczne

Pod względem hydrograficznym obszar Gminy znajduje się lewostronnym dorzeczu rzeki Wisły. Gminy. Najważniejsze rzeki Gminy to:

- Wisła - stanowiąca południową granicę Gminy, rzeka na terenie Gminy jest obwałowana, długość wałów przeciwpowodziowych Wisły w obrębie gminy Łubnice wynosi 29,6 km.
- Kanał Strumień, płynący z zachodu na wschód w całej środkowej części obszaru Gminy, rzeka płynie szeroką doliną, poprzecinaną gęstą siecią rowów melioracyjnych.
- Wschodnia, płynąca z zachodu na wschód i stanowiąca północną granicę Gminy, poza granicami Gminy na rzece usytuowane są stawy, umożliwiające retencję wody.

3.5 Warunki hydrogeologiczne

Obszar gminy Łubnice jest ubogi od względem zasobności w wody podziemne.

Południowa część gminy pozbawiona jest poziomów wodonośnych. Część północna gminy posiada średnie zasoby wód wgłębnych.

Poziomem użytkowym jest piętro czwartorzędowe. Warstwy wodonośne stanowią piaski, pospółki i żwiry występujące nad iłami. Zwierciadło wody w obrębie wyżyny występuje na głębokości od 0,5 do 4,8 m ppt. Wody zawierają zwiększone ilości żelaza, manganu i siarkowodoru i wymagają uzdatniania.

Ze względu na brak izolacji od powierzchni wody narażone są na zanieczyszczenie.

Gmina położona jest poza Głównymi Zbiornikami Wód Podziemnych.

Zaopatrzenie ludności w wodę odbywa się poprzez wodociąg grupowy bazujący na ujęciu wody Kapkaz 2. Długość sieci wodociągowej wynosi 119,7 km, gmina jest zwodociągowana w 100%.

3.6 Środowisko przyrodnicze gminy Łubnice

Obszar gminy Łubnice odznacza się szczególnymi walorami przyrodniczymi, krajobrazowymi i kulturowymi. Obszary wyjątkowo cenne pod względem przyrodniczym stanowią kompleksy leśne, zadrzewienia wzdłuż rzek oraz zieleń łąk i pastwisk.

Stosunkowo niska jest lesistość Gminy, która stanowi 13,8%, powierzchnie zajęte przez lasy wynoszą 1162,3 ha.

Udział lasów w powierzchni gminy wynosi 1162,3 (13,8%). Drzewostany pokrywające Leśnictwo Łubnice to w około 76 % sośniny posadzone na gruntach porolnych jako drzewostany przedplonowe. Przeważa drzewostan iglasty sosnowy, mniejszy jest udział dębu (13%), brzozy (5%) i olchy (4%).

Dużą wartość przyrodniczą przedstawiają starodrzewy wartościowe gatunkowo, rosnące w parku podworskim w Łubnicach oraz na cmentarzu w Beszowej. Zostały one objęte indywidualną formą ochrony – jako pomniki przyrody. Na terenie gminy Łubnice status pomników przyrody mają:

- lipa drobnolistna, obwód 6,1 m, wysokość 24 m,
- lipa drobnolistna, obwód 5,0 m, wysokość 24 m,
- grupa drzew o wymiarach: obwód pnia na wysokości 1,30 m od ziemi – 300-450 cm -dęby, 270-400 cm lipy, wysokość ok. 16-27 m; wiek ok. 150-200 lat, położone w obrębie jednostki ewidencyjnej Łubnice, obręb Łubnice, działka nr 199.

Podstawą objęcia ochroną grupy drzew było Zarządzenia Nr 9/80 Wojewody Tarnobrzeskiego z dnia 30 czerwca 1980 r., drzewa posiadały również wcześniej status ochronny nadany na podstawie nieobowiązującej już ustawy z dnia 7 kwietnia 1949 r. o ochronie przyrody. Ostatnie rozporządzenie w sprawie objęcia ochroną pomnikową tych drzew pochodzi z dnia 12 grudnia 2007 r. - Rozporządzenie Nr 35/2007 Wojewody Świętokrzyskiego - w sprawie uznania za pomniki przyrody.

Natura 2000

Gmina Łubnice znajduje się poza obszarami chronionymi w europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000.

Południowa części Gminy została włączona, zgodnie z koncepcją krajowej sieci ekologicznej ECONET-PL, do węzła ekologicznego o randze międzynarodowej (obszar środkowej Wisły). Ponadto cała dolina Wisły stanowi ważny międzynarodowy korytarz ekologiczny, łączący Morze Bałtyckie z Karpatami. Kilkadziesiąt gatunków ptaków wodno -

błotnych wykorzystuje ją i jej dopływy jako szlak sezonowych wędrówek i ciąg dogodnych miejsc postoju. W okresie zimowym jest też miejscem zimowania dużych zgrupowań kaczek i mew oraz pochodzących ze Skandynawii traczy, gągołów i nurów.

Funkcję regionalnych korytarzy ekologicznych pełnią doliny rzek: Kanał – Strumień i Wschodnia oraz cieki stanowiące ich dopływy.

3.7 Użytkowanie terenu i charakterystyka gleb

Łubnice są gminą typowo rolniczą. Powierzchnia Gminy wynosi 84 km^2, z czego prawie 70% stanowią użytki rolne. Struktura użytkowania gruntów rolnych przedstawia się następująco: grunty orne - 4817 ha (73,7%), sady - 30 ha (0,5%), łąki - 647 ha (9,9%), pastwiska – 357 ha (5,5%). Stosunkowo niska jest lesistość Gminy, która stanowi 13,8%, powierzchnie zajęte przez lasy wynoszą 1162,3 ha.

Na terenie Gminy przeważają gleby przeważają gleby brunatne kwaśne, okresowo dość suche. Najczęściej zbonifikowane są w IV klasie i stanowią około 50 % użytków rolnych. Gleby najwyższej jakości występują w południowej części Gminy, pomiędzy Wisłą a Kanałem - Strumień, w obrębie teras zalewowych. Są to mady lekkie i średnie oraz gleby brunatne zaliczone przeważnie do klas III bonitacyjnej (29,88%). Na obszarach nadzalewowych i zboczach przeważają gleby brunatne klas od III do VI..

Użytki zielone, przeważnie średniej wartości, pokrywają tereny dolin rzecznych. Tereny podmokłe lub kompleksy łąk i pastwisk o dużej wilgotności znajdują się we wsiach: Wilkowa i Wolica.

Grunty zbonifikowane w klasie I – IV podlegają ochronie (Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych – tekst jednolity (Dz. U. 2004 Nr 121, poz. 1266 z późn. zm.). Gleby o najwyższej klasie bonitacji (klasy I – III) podlegające szczególnej ochronie i nie powinny być przejmowane na cele nierolnicze.

Pogorszenie właściwości użytkowych gleby może nastąpić pod wpływem czynników naturalnych oraz antropogenicznych. Czynnikiem antropogenicznym powodującym niszczenie gleb jest niewłaściwe użytkowanie gruntów lub niewłaściwe stosowanie środków ochrony roślin i nawozów sztucznych. Z punktu widzenia ochrony środowiska najważniejsze jest zapobieganie zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi. Tego typu zanieczyszczenia występują między innymi w otoczeniu zakładów przemysłowych oraz składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych. Na terenie gminy Łubnice nie ma składowiska odpadów komunalnych, brak jest również uciążliwych zakładów przemysłowych.

3.8 Sytuacja gospodarcza Gminy

Rolnictwo stanowi najważniejszy sektor gospodarki Gminy, dający zatrudnienie większości mieszkańców. Głównym kierunkiem rozwoju gospodarki jest przemysł rolno – spożywczy, co wynika to z jej typowo rolniczego charakteru. Na terenie Gminy uprawia się głównie zboża, ziemniaki oraz rośliny pastewne. Atutem gminy Łubnice są duże możliwości intensyfikacji produkcji ekologicznej, rozwijanej równolegle z agroturystyką i ekoturystyką w czystym, naturalnym środowisku. Przykładem tego rodzaju działalności są gospodarstwa ekologiczne. Obecnie na terenie Gminy istnieje 21 gospodarstw ekologicznych i 3 gospodarstwa agroturystyczne

Na terenie gminy Łubnice wg stanu na dzień 31 XII 2006 roku działalność gospodarczą prowadziło 149 osób fizycznych (GUS 2007).

Ogółem	Przetwórstwo przemysłowe	budow-nictwo	Handel i naprawy	Hotele i restauracje	Transport, składowanie, łączność	pośrednictwo finansowe	obsługa nieruchomości i firm
149	13	26	65	7	14	5	7

Przemysł wydobywczy na terenie Gminy jest słabo rozwinięty. Na potrzeby cegielni eksploatowane jest złoże iłów „Orzelec Mały". Na terenie gminy prowadzona jest eksploatacja kruszywa naturalnego, przez okoliczną ludność na potrzeby własne. Eksploatacja „na dziko" prowadzi do dewastacji złóż i powinna zostać zaniechana.

W zakresie gospodarki odpadami na obszarze gminy nie ma składowiska.

4 STAN I OCENA ZAGROŻEŃ ŚRODOWISKA GMINY ŁUBNICE

4.1 Główne zagrożenia dla środowiska na obszarze gminy

Najważniejsze korzystne elementy funkcjonowania Gminy w dziedzinie ochrony środowiska to:

- walory przyrodniczo - krajobrazowe predysponujące Gminę do rozwoju turystyki, zwłaszcza agroturystyki;
- niski stopień zanieczyszczenia środowiska jako całości;
- dobra jakość powietrza atmosferycznego;
- wysoka jakość gleb, korzystna dla rozwoju rolnictwa;
- niski stopień uprzemysłowienia Gminy.

Główne zagrożenia mające wpływ na jakość środowiska naturalnego to:

- znaczna dysproporcja pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej;
- niska jakość wód powierzchniowych,

- niski stopień lesistości Gminy;
- zagrożenie powodziowe w dolinie Wisły i Kanału - Strumień,
- powstające dzikie wysypiska odpadów.

Emisja gazów i pyłów z ognisk przemysłowych i komunalnych prowadzi do zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, natomiast niekontrolowane odprowadzanie ścieków pogarsza jakość wód przeznaczonych do picia i na potrzeby gospodarcze. Zanieczyszczeniu metalami ciężkimi ulegają także gleby, a powierzchnia ziemi jest poddawana degradacji poprzez niekontrolowane w przeszłości wyrobiska oraz powstające dzikie wysypiska. Zagrożenie stanowi także niezadowalający stan infrastruktury, zwłaszcza niedostatek sieci kanalizacyjnej. Sprzyja to ciągłemu pogarszaniu się stanu środowiska przyrodniczego.

Funkcjonowanie skupisk ludności nierozłącznie wiąże się z powstawaniem odpadów komunalnych. Niezwykle ważna jest możliwość składowania odpadów na składowisku spełniającym wszystkie wymagania, odnośnie zabezpieczeń przed szkodliwym wpływem na środowisko. W chwili obecnej na terenie gminy Łubnice nie ma składowiska. Odpady deponowane są na wysypisku w gminie Osiek.

4.2 Powietrze atmosferyczne

Ochrona powietrza to jedno z bardziej istotnych zagadnień ochrony środowiska człowieka. Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem w obecnym czasie staje się koniecznością, gdyż proces odnowy atmosfery jest długotrwały. Zagrożenia wynikające z zanieczyszczeń atmosfery stanowią duże niebezpieczeństwo, ponieważ z powodu ruchów mas powietrznych mogą być przenoszone na znaczne odległości. Substancje te mogą występować w postaci stałej, ciekłej lub gazowej i mogą wpływać na zdrowie ludzi, klimat, przyrodę ożywioną, glebę, wodę lub powodować inne szkody w środowisku.

Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych, lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu, co najmniej do dopuszczalnych.

4.2.1 Stan czystości powietrza atmosferycznego

Podstawowymi aktami prawnymi obowiązującymi aktualnie w Polsce w zakresie prowadzenia i rozpowszechniania oceny jakości powietrza są:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska – tekst jednolity ((Dz. U. 2008 r. Nr 25, poz. 150);

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. Nr 87, poz. 796);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 87, poz. 798);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. Nr 63, poz. 445);

W roku 2007 wykonana została ocena jakości powietrza, która obejmuje lata 2002 - 2006. Ocena opiera się na kryteriach i zapisach zawartych w prawie polskim (zgodnych z określonymi w dyrektywach UE) lub w dyrektywach (w przypadku istnienia różnic). Obowiązek prowadzenia oceny dotyczy obecnie: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, pyłu zawieszonego PM10, ołowiu, benzenu, tlenku węgla i ozonu przy uwzględnieniu kryteriów związanych z ochroną zdrowia oraz dwutlenku siarki, tlenków azotu i ozonu przy uwzględnieniu kryteriów związanych z ochroną roślin.

Gmina Łubnice należy do strefy powiat staszowski. Strefa ta, pod kątem poziomu benzenu, dwutlenku azotu, dwutlenku siarki oraz tlenku węgla wg kryterium ochrony zdrowia zaliczona została do 1b. Natomiast w klasyfikacji dla tlenków azotu oraz dwutlenku siarki wg kryterium ochrony roślin powiat buski zaliczono do R1. W obydwu przypadkach najwyższe stężenia zanieczyszczeń w strefie powiat buski mieściły się poniżej dolnego progu oszacowania. W odniesieniu do stref, które zostały tak ocenione, wymaganym działaniem będzie utrzymanie jakości powietrza, co najmniej na tym samym lub lepszym poziomie.

Na terenie gminy Łubnice nie ma stanowisk pomiarowych monitoringu powietrza. Gmina charakteryzuje się dobrym stanem jakości powietrza atmosferycznego (poziom stężeń nie przekracza wartości dopuszczalnej). Z uwagi na brak stanowisk pomiarowych nie można jednoznacznie określić zmian jakości powietrza atmosferycznego. Można jedynie prognozować, że w omawianym czasokresie, w rejonie drogi krajowej Nr 79, w nieznacznym stopniu mogły wzrosnąć stężenia zanieczyszczeń, jednak w dalszym ciągu utrzymane są parametry określone w Rozporządzeniach.

4.2.2 Ogniska zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza są źródła tzw. „niskiej emisji", transport drogowy oraz przemysł.

Źródła zanieczyszczeń tzw. „niskiej emisji" to paleniska domowe, kotłownie lokalne, zakłady rzemieślnicze. Mają one znaczny, jeśli nie największy, udział w zanieczyszczeniu powietrza. Nasilenie emisji notuje się w okresie zimowym, kiedy gospodarstwa domowe są ogrzewane opałem (węgiel kamienny, koks, a także różnego rodzaju materiał odpadowy).

Gmina nie jest wyposażona w sieć gazową

Na terenie gminy Łubnice szkoły oraz ośrodek zdrowia wyposażone są w kotłownie olejowe. Pozostałe obiekty użyteczności publicznej korzystają z kotłowni węglowych..

W roku 2008 planuje się budowę Centrum Kultury w Łubnicach – obiekt wyposażony będzie w kotłownię olejową.

Duży wpływ na stan czystości powietrza wywierają zanieczyszczenia pochodzące ze środków transportu. Pochodzą one ze spalania paliw płynnych w pojazdach mechanicznych. Ich przyczyną jest zły stan techniczny wielu pojazdów, niska kultura eksploatacji, a także wzrastające nasilenie ruchu pojazdów. Należy liczyć się z dalszym rozwojem komunikacji i dlatego można oczekiwać nasilenia emisji zanieczyszczeń powietrza pochodzących z tego źródła. Wraz z szybkim rozwojem komunikacji, wzrasta ilość stacji benzynowych, w sąsiedztwie których występuje znaczne podwyższenie stężenia metali ciężkich tj. ołowiu, żelaza, miedzi, cynku, dlatego w tych miejscach powinno się tworzyć naturalne bariery neutralizujące rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń, czyli zakładać otuliny wokół stacji (zadrzewianie, żywopłoty).

Przemysł na terenie gminy Łubnice jest słabo rozwinięty, brak jest zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska, dlatego udział procentowy tych zanieczyszczeń jest niewielki.

Oprócz źródeł lokalnych na jakość powietrza gminy Łubnice znaczący wpływ mają ponadregionalne zanieczyszczenia pochodzące z sąsiednich regionów - głównie z elektrowni Połaniec.

4.3 Wody powierzchniowe i wody podziemne

Przyczyną zanieczyszczeń wód powierzchniowych są ścieki bytowo-gospodarcze, zanieczyszczenia rolnicze, komunikacyjne, przemysłowe i deszczowe.

4.3.1 Zasoby i stan czystości wód powierzchniowych

Pod względem hydrograficznym gmina Łubnice położona jest w lewostronnym dorzeczu rzeki Wisły w obrębie zlewni rzek: Wisły, Kanału Strumień i Wschodniej.

Oceny stanu jakości wód powierzchniowych za rok 2006 dokonano na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie klasyfikacji dla

prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz. U.2006 Nr 32, poz. 284).

W roku 2005 wody prowadzone przez Kanał – Strumień badane były w punkcie pomiarowo – kontrolnym na 19,7 km biegu rzeki w Muchówce (gmina Pacanów). Wody zaliczone zostały do IV klasy (wody niezadawalającej jakości). Wskaźnikami decydującymi o zaszeregowaniu do tej klasy były: barwa, BZT_5, tlen. rozpuszczony, $ChZT\text{-}_{Mn}$, $ChZT\text{-}_{Cr}$, azot Kjeldahla, ogólna liczba bakterii coli. W roku 2006 wody Kanału – Strumień badane były na terenie gminy Połaniec - w Ruszczy na 4,5 km biegu rzeki. Wody zostały sklasyfikowane w III klasie (wody zadawalającej jakości). Zmniejszyło się stężenie wskaźników tlenowych: BZT_5, $ChZT\text{-}_{Mn}$, biogennych: - azot Kjeldahla oraz mikrobiologicznych - ogólna liczba bakterii coli. Stężenia wskaźników tlenowych: tlen rozpuszczony i $ChZT\text{-}_{Cr}$ oraz barwa odpowiadają nadal klasie IV.

Jakość wód prowadzonych przez rzekę Wschodnia badana była przy północnej granicy Gminy - w miejscowości Wilkowa na 8,6 km biegu rzeki. Stężenie wskaźników: BZT_5, $ChZT\text{-}_{Mn}$, ogólny węgiel organiczny. azot Kjeldahla, azotyny, siarczany, wapń, glin, mangan, oleje mineralne, indeks saprobowości fitoplanktonu, indeks saprobowości peryfitonu, liczba bakterii coli typu kałowego odpowiadały stężeniom III klasy. W klasie IV mieszczą się: barwa, $ChZT\text{-}_{Cr}$, ogólna liczba bakterii coli. W ogólnej klasyfikacji wody Wschodniej, na badanym odcinku, zaliczono do III klasy (wody zadawalającej jakości). Klasyfikacja wód prowadzonych przez rzekę Wschodnia na badanym odcinku w latach 2004 – 2007 nie zmieniła się.

Na terenie gminy Łubnice nie ma punktów pomiarowych jakości wód Wisły. Wody badane są w Szczucinie na 194,1 km biegu rzeki, przed wpłynięciem na teren Gminy. Na tym odcinku Wisła prowadzi wody V klasy (wody złej jakości). Wszystkie określane wskaźniki (zawiesina ogólna, przewodność elektrolityczna., substancje rozpuszczone ogólne, chlorki, liczba bakterii coli typu fekalnego, ogólna liczba bakterii coli) odpowiadały stężeniom klasy V. W omawianym czasokresie nastąpiło pogorszenie jakości wód prowadzonych przez Wisłę na tym odcinku. W latach 2004 – 2005 wody zaszeregowane były do klasy IV (wody niezadawalającej jakości).

Zasoby wód powierzchniowych Gminy uzupełniają dwa stawy rybne o pojemności 58 m^3 oraz staw rybny o pojemności14 m^3.

Wg opracowania „Program małej retencji dla województwa świętokrzyskiego" na terenie gminy Łubnice planuje się wykonanie dwóch zbiorników retencyjno – wędkarskich: Łubnice I i Łubnice II.. Czas realizacji inwestycji przewidziany jest na lata 2011 – 2015.

Gospodarka wodami powierzchniowymi wiąże się ściśle z przeciwdziałaniem niebezpieczeństwu wystąpienia powodzi. Tereny zalewowe obejmują ponad połowę obszaru gminy. Granica terenu zalewowego znajduje się na południe od miejscowości Orzelec Duży, Łubnice i Łyczba. Zakres przeprowadzonych prac związanych z ochroną przeciwpowodziową przedstawiony został w rozdziale 5.3.

Zgodnie z Rozporządzeniem Nr 11/92 Wojewody Kieleckiego z dnia 21 grudnia 1992 r. w sprawie określenia nieobwałowanych obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, w „Operacie przeciwpowodziowym dla terenu województwa kieleckiego" wykonanym w 1989 r. wyznaczono granice terenów zalewowych, obejmujące rozległe tereny wzdłuż rzeki Nidy. Na terenach tych zabronione jest:

- wznoszenie obiektów budowlanych,
- składowanie materiałów,
- zmiana ukształtowania powierzchni gruntu,
- sadzenie drzew i krzewów oraz wykonywanie urządzeń lub robót, które mogą - utrudniać ochronę tych obszarów przed powodzią.

Zasoby i stan jakości wód podziemnych

Gmina Łubnice położona jest na obszarze ubogim w wody podziemne. Południowa część gminy pozbawiona jest poziomów wodonośnych. Część północna gminy posiada średnie zasoby wód wgłębnych.

Poziomem użytkowym jest piętro czwartorzędowe. Warstwy wodonośne stanowią piaski, pospółki i żwiry występujące nad iłami. Zwierciadło wody w obrębie wyżyny występuje na głębokości od 0,5 do 4,8 m ppt.

Zaopatrzenie ludności w wodę odbywa się poprzez wodociąg grupowy bazujący na ujęciu wody Kapkaz 2. Ujęcie składa się z 5 studni.

Na terenie gminy Łubnice nie prowadzi się monitoringu w sieci WIOS. Z przeprowadzonych kontroli SANEPID wynika, że wody z ujęcia Kapkaz 2 zawierają zwiększone ilości żelaza, manganu i siarkowodoru i wymagają uzdatniania.

Ze względu na brak izolacji od powierzchni wody narażone są na zanieczyszczenie.

Gmina położona jest poza Głównymi Zbiornikami Wód Podziemnych.

4.3.3 Gospodarka wodno - ściekowa

Stan gospodarki wodno - ściekowej gminy Łubnice można określić jako niezadawalający. Dobrze rozwinięta jest sieć wodociągowa, natomiast brak jest sieci kanalizacyjnej. Występująca dysproporcja w długościach sieci wodociągowej i kanalizacyjnej sprawia, że wzrastające zużycie wody i tym samym większa ilość ścieków pozostaje w środowisku - głównie w szambach o różnym stopniu szczelności. Zaniedbania inwestycyjne są przyczyną utrzymującego się zanieczyszczenia wód powierzchniowych, niskiego standardu życia ludności oraz obniżenia atrakcyjności turystycznej regionu.

Sieć wodociągowa w gminie Łubnice jest dobrze rozwinięta, 100% gospodarstw ma możliwość korzystania z wodociągów. Łączna długość sieci wodociągowej wynosi 119,7 km. Źródłem zaopatrzenia mieszkańców w wodę jest ujęcie wody Kapkaz 2.

Na terenie Gminy nie ma oczyszczalnia ścieków. Ścieki gromadzone są w szambach, a następnie wywożone wozami asenizacyjnymi do komunalnej oczyszczalni ścieków w Połańcu i Pacanowie.

Na terenie Gminy znajduje się 15 oczyszczalni przydomowych.

Gmina podejmuje starania w zakresie poprawy gospodarki ściekowej. Dla Gminy wykonana została „Koncepcja rozwiązania gospodarki ściekowej w gminie Łubnice". W I etapie planowana jest budowa oczyszczalni ścieków, prawdopodobnie w miejscowości Przeczów (lokalizacja oczyszczalni nie jest jeszcze dokładnie określona). Sieć kanalizacyjna podłączone do oczyszczalni obejmować będzie miejscowości: Przeczów, Łyczba, Łubnice, Orzelec Mały, Orzelec Duży i Beszowa. Długość projektowanej sieci wynosić będzie około 9 km, szacunkowy koszt 10 000 tys. zł. Przewidywany czas realizacji inwestycji – po 2010 roku. Inwestycja finansowana będzie z budżetu gminy oraz ze środków UE.

W rejonach o rozproszonej zabudowie, dobrym rozwiązaniem problemu oczyszczania ścieków mogą być oczyszczalnie przydomowe, które są bardziej korzystne w przypadku gospodarstw położonych w znacznej odległości od głównej sieci kanalizacyjnej. Na terenie Gminy znajduje się 15 oczyszczalni przydomowych.

Należy pamiętać, że ścieki surowe bezwzględnie nie mogą być odprowadzane do środowiska bez ich uprzedniego oczyszczenia do określonych ustawowo parametrów. Powinny być one kierowane za pomocą systemów kanalizacyjnych do oczyszczalni ścieków, natomiast w przypadku, gdy ze względów technicznych, bądź ekonomicznych nie jest to możliwe, powinny być dowożone do oczyszczalni wozami asenizacyjnymi. Zadaniem priorytetowym powinno być objęcie siecią kanalizacyjną wszystkich miejscowości

zlokalizowanych w pobliżu rzek. Oczyszczalnie przyjmujące ścieki powinny być wyposażone w instalacje z pełnym procesem biologicznego oczyszczania i usuwania związków biogennych.

Na terenie gminy Łubnice brak jest systemu kanalizacji deszczowej.

4.3.4 Ogniska zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych

Przyczyną zanieczyszczeń wód podziemnych, podobnie jak powierzchniowych, są ścieki bytowo - gospodarcze, zanieczyszczenia rolnicze, komunikacyjne, przemysłowe i deszczowe.

Głównym źródłem zanieczyszczeń wody są ścieki bytowo - gospodarcze, które pochodzą z gospodarstw nie objętych kanalizacją. Stanowią one duże zagrożenie dla wód nie tylko powierzchniowych. Ścieki gromadzone są w bezodpływowych (często nieszczelnych) zbiornikach. Nie do końca jest również rozwiązany problem ich opróżniania. Zagadnienie to ma duże znaczenie, ponieważ często zabudowa wsi skoncentrowana jest wzdłuż biegu rzek. W obszarach dolin i obniżeń, gdzie płytko zalega zwierciadło wody pierwszego poziomu może dojść do znacznych skażeń w przypadku powodzi (podmycie szamb).

Zanieczyszczenia rolnicze powstają w wyniku spłukiwania i ługowania gleb użytkowanych rolniczo. Źródłem zanieczyszczeń może być niewłaściwe magazynowanie obornika, gnojowicy i gnojówki oraz ich nieodpowiednie wykorzystanie rolnicze. W wyniku opadów i roztopów następuje migracja składników nawozowych do wód powierzchniowych, a w przypadku ługowania również do wód podziemnych. Dużym zagrożeniem są również miejsca, gdzie substancje te są przygotowywane do użycia, często bez zachowania podstawowych środków bezpieczeństwa i higieny, wysypują lub wylewają się na ziemię i w bardzo wysokich stężeniach punktowo przenikają do wód podziemnych. Jest to bardzo groźne w sytuacjach, gdzie miejscami takimi są podwórza gospodarstw zaopatrujących się w wodę z własnych ujęć.

Zanieczyszczenia komunikacyjne powstają przy szlakach komunikacyjnych, a ich wielkość jest związana z oddaleniem drogi od cieku. W czasie opadów i roztopów ścieki opadowe (spływające z korpusu dróg) migrują do wód podziemnych.

Ścieki deszczowe powstają podczas opadów atmosferycznych i mają duży ładunek zanieczyszczeń zwłaszcza z terenów zurbanizowanych, przemysłowych i pól uprawnych – szczególnie wtedy, gdy opad nastąpił niedługo po nawożeniu lub spryskiwaniu środkami ochrony roślin. Jakość tego zanieczyszczenia jest trudna do określenia. Brak odpowiednich zabezpieczeń powoduje często chwilowe przekroczenie wskaźników czystości wód. Biorąc

pod uwagę pogarszającą się sytuację finansową gmin oraz wieloletnie zaniedbania w tym zakresie, sprawa sanitacji terenów wiejskich winna być przez najbliższe lata zadaniem priorytetowym w dziedzinie ochrony środowiska na terenie Gminy.

Wprowadzenie odpowiedniego systemu gospodarki wodno - ściekowej wymaga współpracy władz gminnych z władzami powiatowymi i wojewódzkimi.

Należy pamiętać, że infrastruktura ma bardzo duże znaczenie w procesie wielofunkcyjnego rozwoju Gminy, ponieważ stanowi ona podstawę wszelkiej działalności gospodarczej. Poziom rozwoju infrastruktury może decydować o atrakcyjności lub nieatrakcyjności gminy bądź miejscowości, a więc stanowić o szansach lub barierach ich dalszego rozwoju.

4.3.5 Zagrożenia naturalne – susze i powodzie

Susze i powodzie należą do zagrożeń w których dominującą rolę odgrywają czynniki naturalne, jednakże zmiany sposobu użytkowania ziemi prowadzą do zaburzenia obiegu wody i nasilania się tych zjawisk. Analiza zjawisk ekstremalnych realizowana jest w ramach zadań własnych RZGW.

Zagrożenie suszą

Rozróżnia się trzy rodzaje suszy: atmosferyczną, glebową (rolniczą); i hydrologiczną (www.krakow.rzgw.gov.pl). Jeśli w Polsce, w okresie wegetacyjnym, przez 20 dni nie ma opadów, uznaje się, że nastąpił początek suszy atmosferycznej. Dalszy brak opadów powoduje suszę glebową, która wpływa niekorzystnie na wzrost roślin. Nawet, jeśli w tym czasie opady są minimalne, efekty suszy glebowej mogą zostać złagodzone, lecz mimo to susza może przejść w stan suszy hydrologicznej. Susze atmosferyczna i glebowa zanikają stosunkowo szybko, natomiast susza hydrologiczna, której efektem jest niżówka hydrologiczna trwa na ogół długo, nawet kilka sezonów, bowiem odbudowa zasobów wodnych wymaga obfitych oraz długotrwałych opadów deszczu i śniegu.

Analizy zjawiska suszy wskazują, że tereny narażone na suszę zajmują znaczne obszary gminy Łubnice. Zjawisko suszy powoduje wystąpienie deficytu wody zarówno w ujęciach powierzchniowych jak i podziemnych.

Wg „Programu małej retencji dla województwa świętokrzyskiego" w roku 2003 na obszarze Gminy suszą dotknięte zostały tereny o powierzchni 45,00 km^2 (przy całkowitej powierzchni Gminy – 84,00 km^2).

Zagrożenie powodzią

Położenie geograficzne gminy Łubnice powoduje, że na jej obszarze mogą występować różnego rodzaju powodzie: opadowe i roztopowe. Do terenów zagrożonych powodzią wskutek deszczów nawalnych został zaliczony obszar całej Gminy.

Południowa część Gminy, położona w dolinie Wisły zagrożona jest zalaniem z prawdopodobieństwem wystąpienia w ciągu roku równym 1% (Q 1%) przez wezbrane wody Wisły. Najczęściej jednak fala powodziowa na rzece Wiśle nie przekracza wałów przeciwpowodziowych (długość wałów przeciwpowodziowych Wisły w obrębie gminy Łubnice wynosi 29,6 km). Zagrożenie powodziowe w przypadku wystąpienia wezbrań, nawalnych deszczy i roztopów istnieje także ze strony Kanału – Strumień. Mniejsze zagrożenie stanowi rzeka Wschodnia. Wahania wody w tej rzece mogą być stymulowane przez możliwą retencję w istniejących dużych stawach znajdujących się w rejonie wsi Wolica, położonych w gminie Połaniec (przy granicy z gminą Łubnice).

Na terenie gminy Łubnice przeprowadzono szereg prac związanych z ochroną przeciwpowodziową (rozdział 5.3).

4.4 Powierzchnia ziemi i zanieczyszczenie gleb

Gmina Łubnice ma charakter typowo rolniczy. Stwarza to duże możliwości intensyfikacji produkcji ekologicznej, w tym ogrodnictwa i warzywnictwa, rozwijanej równolegle z agroturystyką i ekoturystyką. Dotyczy to w szczególności rozległych obszarów predysponowanych do zwiększania rangi ochronnej.

Gleby bardzo dobre i dobre (I – III klasy bonitacyjnej) zajmują 29,88%, a gleby IV klasy bonitacyjnej 50% użytków rolnych. Są to grunty klasy podlegające ochronie. Zmiana ich użytkowania wymaga uzyskania wyłączenia z użytkowani rolnego. Gleby klas I-III nie powinny być przejmowane na cele nierolnicze. Na terenie Gminy uprawia się głównie zboża, ziemniaki oraz rośliny pastewne.

Pogorszenie właściwości użytkowych gleby zachodzi pod wpływem czynników naturalnych oraz antropogenicznych. Czynnikiem antropogenicznym powodującym niszczenie gleb jest niewłaściwe użytkowanie gruntów lub niewłaściwe stosowanie środków ochrony roślin i nawozów sztucznych. Z punktu widzenia ochrony środowiska najważniejsze jest zapobieganie zanieczyszczeniu gleb metalami ciężkimi. Tego typu zanieczyszczenia występują przy szlakach komunikacyjnych oraz w rejonach składowisk odpadów komunalnych. Na terenie Gminy nie ma składowiska.

4.4.1 Stan czystości gleb

Stronę prawną w zakresie klasyfikacji gleb reguluje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleb oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359), określające wartości dopuszczalne stężeń metali, zanieczyszczeń nieorganicznych, węglowodorowych, węglowodorów chlorowanych, środków ochrony roślin i pozostałych zanieczyszczeń w glebie i ziemi.

Na terenie gminy Łubnice nie prowadzi się monitoringu gleb.

Gleby gminy Łubnice charakteryzują się niską jest zawartością metali ciężkich i innych substancji niebezpiecznych (na poziomie naturalnej zawartości w glebie), co wiąże się z małą skalą zanieczyszczeń przemysłowych i komunikacyjnych oraz niewielką chemizacją rolnictwa. Wskazuje na to ilość gospodarstw ekologicznych (21) posiadających odpowiednie certyfikaty.

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

Procent gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych w gminie Łubnice wynosi 61-80.

4.4.2. Główne zagrożenia i problemy ochrony gleb

Zanieczyszczenia gleb i zmiany w ukształtowaniu powierzchni terenu na obszarze Gminy, wynikają głównie z ruchu komunikacyjnego oraz eksploatacji surowców mineralnych. Zjawisko degradacji chemicznej gleb jest także związane z nieprawidłowym stosowaniem nawozów sztucznych, wykorzystywaniem do nawożenia i wapnowania odpadów i osadów ściekowych, a także stosowaniem preparatów chemicznej ochrony roślin.

Podstawowe problemy związane z jakością gleb na obszarze gminy Łubnice to:

- zakwaszenie gleb;
- zagrożenie powodzią (dolina Wisły, Kanału – Strumień, Wschodniej).

4.5 Surowce mineralne

Podstawowy aktem prawnym regulującym gospodarkę surowcami mineralnymi na terenie Gminy jest Ustawa z dn. 4 lutego 1994 r. Prawo Geologiczne i Górnicze - tekst jednolity (Dz. U. 2005 Nr 228, poz. 1947 z późn. zm.).

4.5.1 Zasoby surowców mineralnych

Kruszywo naturalne (piaski)

Piaski są powszechną kopaliną na terenie gminy Łubnice. W wydmach występują piaski eoliczne, natomiast w ponadzalewowych terasach holoceńskich Wisły – piaski rzeczne. Udokumentowane złoże „Budziska" zostało zaniechane, wyrobisko poeksploatacyjne wymaga rekultywacji. Na terenie Gminy wyznaczono obszary perspektywiczne występowania kruszywa: Słupiec, Rejterówka, Przeczów, Zofiówka, w obrębie których można udokumentować złoża piasku

Surowce ilaste

Znaczną powierzchnię gminy Łubnice zajmują iły krakowieckie, stanowiące bardzo dobry surowiec do produkcji elementów ceramiki budowlanej. Na terenie Gminy udokumentowano zostało złoże „Orzelec Mały" – surowiec jest wykorzystywany jest w miejscowej cegielni. Na terenie Gminy wytypowano 5 obszarów perspektywicznych występowania surowców do produkcji ceramiki czerwonej. Są to: Beszowa I i II, Orzelec Mały, Łubnice Podlesie i Łubnice Kapkaz.

4.5.2 Wpływ działalności górniczej na środowisko

Na terenie gminy Łubnice eksploatowane były złoża surowców ilastych oraz kruszywa naturalnego. Obecnie zaniechano wydobycia. Eksploatacja prowadzona była systemem odkrywkowym. W wyniku takiej eksploatacji następuje zmiana ukształtowania powierzchni oraz hałdy odpadów poprodukcyjnych. Wyrobiska poeksploatacyjne pozostają niezrekultywowane. Przepisy Prawa geologicznego i górniczego określają czas podjęcia rekultywacji – 5 lat od zakończenia wydobycia..

Na terenie gminy Łubnice wyznaczono obszary perspektywiczne występowania surowców. W ich obrębie prowadzone jest wydobycie przez miejscową ludność na potrzeby własne. Nieprawidłowo prowadzona powierzchniowa eksploatacja prowadzi do degradacji terenu i niszczenia potencjalnych złóż. Istniejące przepisy Prawa geologicznego i górniczego wymuszają korzystne zmiany w zakresie eksploatacji złóż kopalin. Uruchomienie stałych punktów eksploatacji surowców wiąże się z opracowaniem dokumentacji geologicznej i uzyskania koncesji na wydobycie kopaliny. Eksploatacja prowadzona z udokumentowanych złóż, w obrębie wyznaczonego terenu górniczego i prawidłowo wykonana rekultywacja, zgodnie z wymogami prawa geologicznego i górniczego, zapobiegnie dewastacji środowiska w obrębie i w sąsiedztwie złóż.

4.6 Klimat akustyczny

Podstawowym aktem prawnym w zakresie ochrony środowiska przed hałasem jest Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2006 r. Nr 129, poz. 902 z późn. zm.). Kryteria oceny hałasu w środowisku to:

- poziomy dopuszczalne - stanowiące bezwzględnie przestrzeganą normę w odniesieniu do planowania zagospodarowania nowych terenów, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826),
- poziomy progowe - stanowiące kryterium, jakie należy stosować w przypadku terenów najbardziej zagrożonych nadmiernym hałasem, wymagających działań naprawczych, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 r. w sprawie wartości progowych poziomów hałasu (Dz. U. Nr 8, poz. 81).(zmienione w 2008 r.).

Hałas jest szkodliwym i uciążliwym zanieczyszczeniem środowiska. W zależności od źródła i miejsca występowania rozróżnia się hałas komunikacyjny, przemysłowy i komunalny.

Hałas komunikacyjny związany jest z transportem drogowym. Za wysoki poziom hałasu odpowiedzialne są głównie pojazdy ciężarowe typu TIR i autobusy. Przez teren gminy przebiega droga krajowa, wojewódzka, powiatowe i gminne. Największe znaczenie mają: droga krajowa Nr 79 relacji Kraków – Warszawa. Droga ta ma duże znaczenie dla transportu drogowego, a tym samym panuje tutaj największy ruch, co wiąże się z dużą emisją hałasu. Na obszarach przyległych do tras tranzytowych poziom hałasu mieści się w przedziale 70 – 75 dB. Poziom hałasu podnosi także lokalny ruch kołowy.

Na wzrost poziomu hałasu ma wpływ również mechanizacja rolnictwa. Źródłem hałasu są traktory i kombajny; w okresie prac polowych hałas może być odczuwalny nawet po zmierzchu.

Hałas przemysłowy kształtowany jest przez zakłady produkcyjne, rzemieślnicze, usługowe oraz obiekty handlowe. Przyczyną uciążliwości mogą być maszyny, wentylatory, chłodnie, szczególnie wtedy, gdy zakład zlokalizowany jest na terenie lub w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej. Zagrożenie ze strony hałasu przemysłowego jest niewielkie ze względu na brak większych zakładów produkcyjnych.

Poprawa klimatu akustycznego wymaga poniesienia nakładów na inwestycje drogowe. Zmniejszenie hałasu można uzyskać poprzez polepszenie stanu nawierzchni, zmianę

prędkości strumienia pojazdów. Możliwym częściowym rozwiązaniem uciążliwości hałasu drogowego jest budowa ekranów akustycznych, wzdłuż najbardziej zagrożonych odcinków dróg.

4.7 Walory przyrodnicze

Położenie Gminy na pograniczu dwóch prowincji fizyczno – geograficznych odzwierciedla się urozmaiceniu krajobrazu tego rejonu oraz walorach przyrodniczo – krajobrazowych.

4.7.1 Szata roślinna i świat zwierzęcy

Obszar gminy Łubnice odznacza się szczególnymi walorami przyrodniczymi, krajobrazowymi i kulturowymi. Obszary wyjątkowo cenne pod względem przyrodniczym stanowią kompleksy leśne, zadrzewienia wzdłuż rzek oraz zieleń łąk i pastwisk.

Udział lasów w powierzchni gminy wynosi 1162,3 (13,8%). Zwarty kompleks leśny znajduje się w środkowej części Gminy. Drzewostany pokrywające Leśnictwo Łubnice to w około 76 % sośniny posadzone na gruntach porolnych jako drzewostany przedplonowe. Przeważa drzewostan iglasty sosnowy, mniejszy jest udział dębu (13%), brzozy (5%) i olchy (4%). Cenne pod względem przyrodniczym są również zadrzewienia śródpolne, przy ciekach wodnych i przydrożne. Przeważającym drzewostanem ciągów drzew wzdłuż rzek są olchy, wierzby i topole; natomiast wzdłuż dróg, przeważają lipy, wiązy i topole.

Dużą wartość przyrodniczą przedstawiają starodrzewy wartościowe gatunkowo, rosnące w parku podworskim w Łubnicach oraz na cmentarzu w Beszowej.

W wilgotnych dnach dolin rzek, cieków i oczek wodnych występują bogate florystyczne zespoły roślinności szuwarowo – bagiennej, łąkowo – bagiennej i bagienno - torfowiskowej z szeregiem rzadkich i chronionych gatunków roślin i ptaków.

Różnorodne zbiorowiska szaty roślinnej sprzyjają bogactwu gatunków fauny. Świat zwierzęcy lasów to: jeleń, sarna, dzik, daniel, zając, lis, jenot, borsuk, kuny, norka, tchórz, piżmak. Z ciekawszych chronionych odnotowano występowanie łasicy, gronostaja, orzesznicy, popielicy, bobra,. wydry. Bardzo bogato reprezentowana jest awifauna. Biocenozy łąkowo - bagienne stanowią siedliska lęgowe dla licznego ptactwa, w tym prawnie chronionego i rzadkiego: bociana białego, czapli siwej, czajki, kurki wodnej i innych.

4.7.2 Formy ochrony przyrody

Obszary gminy Łubnice odznacza się szczególnymi walorami przyrodniczymi, krajobrazowymi i kulturowymi. Gmina znajduje się poza terenami objętymi ochroną obszarową. Na terenie Gminy ochroną objęte są:

- 3 pomniki przyrody,
- Econet,
- park dworsko – krajobrazowy

Pomniki przyrody:

Na terenie gminy Łubnice status pomnika przyrody mają:

- lipa drobnolistna, obwód 6,1 m, wysokość 24 m,
- lipa drobnolistna, obwód 5,0 m, wysokość 24 m,
- grupa drzew o wymiarach: obwód pnia na wysokości 1,30 m od ziemi – 300-450 cm dęby, 270-400 cm lipy, wysokość ok. 16-27 m; wiek ok. 150-200 lat, położone w obrębie jednostki ewidencyjnej Łubnice, obręb Łubnice, działka nr 199.

Sieć ekologiczna NATURA 2000 oraz ECONET-PL

Gmina Łubnice znajduje się poza obszarami chronionymi w europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000.

Południowa części Gminy została włączona, zgodnie z koncepcją krajowej sieci ekologicznej ECONET-PL, do węzła ekologicznego o randze międzynarodowej (obszar środkowej Wisły). Ponadto cała dolina Wisły stanowi ważny międzynarodowy korytarz ekologiczny, łączący Morze Bałtyckie z Karpatami. Kilkadziesiąt gatunków ptaków wodno - błotnych wykorzystuje ją i jej dopływy jako szlak sezonowych wędrówek i ciąg dogodnych miejsc postoju. W okresie zimowym jest też miejscem zimowania dużych zgrupowań kaczek i mew oraz pochodzących ze Skandynawii traczy, gągołów i nurów.

Funkcję regionalnych korytarzy ekologicznych pełnią doliny rzek: Kanał – Strumień i Wschodnia.

Park Dworsko – Krajobrazowy w Łubnicach:

Ochroną objęto pozostałości parku krajobrazowego – XVIII w. (barokowe założenie pałacowo – parkowe).

Elementy systemu przyrodniczego znajdują się pod dużą antropopresją związaną z wykorzystaniem rolniczym tego obszaru. Największymi liniowymi barierami ekologicznymi przecinającymi korytarze i ciągi ekologiczne oraz zakłócającymi ich prawidłowe funkcjonowanie są drogi, linie energetyczne oraz zwarta zabudowa.

4.7.4 Zabytki

Ważnym walorem turystyczno - krajoznawczym gminy Łubnice są zabytki architektury sakralnej i świeckiej. Ścisłą ochroną konserwatorską objęto:

Beszowa:

- zespół klasztorny popauliński (nr rej.: 103 z 1966 r.):
  - kościół p.w. ss. Piotra i Pawła (nr rej.: 246 z 1956),
  - klasztor (obecnie plebania),
  - dzwonnica,
  - .- najstarsza część cmentarza parafialnego (nr rej.: 416 (t.) z 1989),

Łubnice:

- założenie pałacowo - ogrodowe (nr rej.: 130 (t.) z 1986):
  - ruiny pałacu,
  - dawny budynek gospodarczy (stajnia),
  - dawny dom oficjalisty.

4.7.4 Gospodarka leśna

Lasy na terenie gminy Łubnice zajmują powierzchnię 1162,3 ha, co stanowi 13,8%. Tworzą one zwarty kompleks leśny obejmujący środkową część Gminy.

Ocena stanu sanitarnego i zdrowotnego lasów w Gminie (na podstawie raportu WIOŚ z 2006 r.), prowadzi do wniosku, że w latach 2004 - 2005 stan biologiczny drzew w drzewostanach sosnowych nie budził zastrzeżeń, nie ulega pogorszeniu stan zdrowotny i kondycja biologiczna drzewostanów. Generalnie stan zdrowotny drzewostanów w całym województwie można uznać za dobry.

Celem nadrzędnym spośród podstawowych celów i zasad gospodarki leśnej, określonych w ustawie o lasach, jest trwałe utrzymanie lasów dla ciągłego spełniania przez nie wielostronnych funkcji środowiskotwórczych, społecznych, ochronnych i gospodarczych. Realizacja tego celu wymaga zwiększania odporności drzewostanów, m.in. poprzez zachowanie i wzbogacanie różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego ekosystemów leśnych, a jednym z podstawowych narzędzi jego realizacji jest plan urządzenia lasu. W planowaniu urządzeniowym uwzględniane są wytyczne zawarte w: „zasadach hodowli lasu", „instrukcji ochrony lasu", „instrukcji ochrony przeciwpożarowej" i innych zasadach, instrukcjach i wytycznych, obowiązujących aktualnie w Lasach Państwowych..

Zadania średnioroczne w Leśnictwie Łubnice to około 134 ha pozyskania, w tym 16 ha na zrębach i około 11 ha odnowień i zalesień.

Podstawą do prowadzenia prawidłowej gospodarki w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa są uproszczone plany urządzania lasów plany urządzenia lasów.

Planuje się wykonanie takiego opracowania dla wszystkich obrębów ewidencyjnych z terenu Gminy Łubnice.

W rozdz. VI Zalesienia gruntów w polityce rolnej województwa Świętokrzyskiego gmina Łubnice nie została ujęta. W skali krajowych preferencji zalesieniowych ustalonej w obowiązującym KPZL gmina Łubnice znajduje się na 84 pozycji (11,47 pkt.).

Na terenie gminy Łubnice w roku 2006 zalesiono 2,05 ha gruntów.

Zalesienia gruntów rolnych będą prowadzone zarówno przez Lasy Państwowe oraz osoby fizyczne. Priorytet w tym zakresie będą miały zalesienia gruntów prywatnej własności finansowane w ramach programów Wspólnej Polityki Rolnej uzyskujących wsparcie ze środków UE. Przy ustalaniu możliwości i kierunków zalesienia konieczne będzie w większym niż dotychczas stopniu uwzględnianie wymagań ochrony różnorodności siedliskowej i zapewnienie, że zalesienia nie zagrożą utrzymaniu ekstensywnego użytkowania łąk i pastwisk i utracie cennych pod względem przyrodniczych siedlisk i gatunków.

Niezbędne będzie także wzmacnianie gospodarki leśnej jako instrumentu ochrony klimatu i wiązania dwutlenku węgla z atmosfery.

4.8. Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące

Promieniowanie elektromagnetyczne jest zjawiskiem powszechnym. Źródłami tego promieniowania są systemy przesyłowe energii elektrycznej, stacje radiowe, telewizyjne i telefonii komórkowej oraz urządzenia o mniejszej uciążliwości, diagnostyczne, terapeutyczne, przemysłowe, a także domowe. Dla środowiska istotne znaczenie mają urządzenia, które emitują fale elektromagnetyczne o odpowiednio wysokim natężeniu lub o wysokiej częstotliwości do 300 GHz, umieszczone bez osłony w środowisku naturalnym. Do urządzeń takich zaliczają się anteny nadawcze, linie przesyłowe, przemysłowe generatory mikrofal.

Do urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne na obszarze Gminy należą:

- linie elektroenergetyczne niskiego i średniego napięcia,
- bazowe stacje telefonii komórkowej - na terenie Gminy znajduje się stacja zlokalizowane w Łyczbie,
- maszt radiowy w miejscowości Słupiec.

Ochrona ludzi i środowiska przed niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym uregulowana jest ustawowo (prawo budowlane, prawo ochrony

środowiska, ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym), przepisami BHP oraz sanitarnymi.

Stacja telefonii komórkowej oraz maszt radiowy znajdujące się na terenie gminy Łubnice nie były objęte pomiarami monitoringowymi i kontrolnymi PEM. prowadzonymi przez Inspekcję Ochrony Środowiska WIOŚ w Kielcach.

4.9. Gospodarka odpadami

Gospodarowanie odpadami w gminie Łubnice, w tym stan aktualny i prognozowane zmiany stanowią treść odrębnego opracowania „Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie", który stanowi integralną część „ Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie".

Gospodarka odpadami komunalnymi i przemysłowymi stanowi istotny czynnik wpływający na stan środowiska naturalnego. Gospodarowanie odpadami na terenie gminy Łubnice realizowane było do tej pory w oparciu o sporządzony w 2004 r. Plan Gospodarki Odpadami dla Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie na lata 2004 –2006, a obecnie przygotowana jest jego aktualizacja na lata 2008 - 2020.

4.10 Odnawialne źródła energii

Do energii wytwarzanej ze źródeł odnawialnych (które mogą być wykorzystane w Gminie) zalicza się energię elektryczną lub ciepło pochodzące ze źródeł odnawialnych, w szczególności:

- z elektrowni wodnych,
- z elektrowni wiatrowych,
- ze źródeł wytwarzających energię z biomasy,
- ze słonecznych ogniw fotowoltaicznych,
- ze słonecznych kolektorów do produkcji ciepła,
- ciepło gruntu oraz powietrza w systemach z pompą ciepła.

Na terenie gminy Łubnice istnieją warunki do wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Rolniczy charakter Gminy stwarza szczególne możliwości do produkcji biopaliw np. wierzby szybko rosnącej lub do wykorzystywania paliw obecnie produkowanych na terenie Gminy np. słomy.

Zgodnie z analizą potencjału teoretycznego i technicznego źródeł energii odnawialnej przeprowadzoną dla potrzeb Programu ochrony środowiska dla Województwa

Świętokrzyskiego (2007) w gminie Łubnice istnieje możliwość wykorzystania następujących źródeł energii odnawialnej:

- energia wiatru - Gmina znajduje się w mało korzystnej strefie energetycznej wiatru, nie oznacza to jednak braku możliwości lokalnego wykorzystania energii wiatru.
- biomasa - obecnie potencjał biomasy związany jest z wykorzystaniem nadwyżek słomy oraz odpadów drzewnych, dlatego też wykorzystanie ich skoncentrowane jest na obszarach intensywnej produkcji rolnej i drzewnej. Obszary upraw rolnych Gminy mogą być zapleczem do produkcji biomasy, czynione są próby rozwinięcia produkcji drzewnej na cele energetyczne.
- energia słoneczna – na terenie gminy Łubnice, podobnie jak w województwie świętokrzyskim, generalnie istnieją dobre warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego przy dostosowaniu typu systemów i właściwości urządzeń wykorzystujących tę energię do charakteru, struktury i rozkładu w czasie promieniowania słonecznego. Na terenie całego województwa istnieją podobne możliwości wykorzystania tego źródła energii jednakże dotychczas energia słoneczna jest wykorzystywana jedynie w ograniczonym zakresie przez indywidualnych inwestorów.
- energia geotermalna, ciepło gruntu oraz powietrza w systemach z pompą ciepła – na obszarze Gminy możliwe są do pozyskania zasoby energii ze źródeł niskotemperaturowych (grunt, powietrze), które to w systemach z pompą ciepła stanowią tzw. dolne źródło. Zasadniczą przeszkodą w rozwoju geotermii na terenie Gminy są wysokie koszty realizacji inwestycji.

5 REALIZACJA POSZCZEGÓLNYCH ZADAŃ PRZEZNACZONYCH DO REALIZACJI W OKRESIE OBEJMUJĄCYM LATA 2004-2007 ZAWARTYCH W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA EKOLOGICZNEGO ZWIĄZKU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI Z SIEDZIBĄ W RZĘDOWIE

5.1 Ochrona przyrody

Za podstawowe zadanie w zakresie ochrony przyrody przyjęto utworzenie polskiej części europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000. Zadanie nie zostało zrealizowane. Tereny gminy Łubnice nie zostały wyznaczone do ochrony w sieci Natura 2000.

Jako następne zadanie z zakresie ochrony przyrody wyznaczono likwidację barier ekologicznych na obszarach objętych ochroną prawną. Najczęściej występującymi barierami są liniowe elementy infrastruktury technicznej i zwarta zabudowa. Wprawdzie na terenie Gminy nie ma obiektów objętych ochroną obszarową, ale zadanie jest realizowane. Przy modernizacji dróg remontowane są przepusty, umożliwiające swobodną migrację małych zwierząt (szczególnie płazów).

Przy wydawaniu pozwoleń na budowę zwraca się uwagę na konieczność pozostawienia wolnych przestrzeni pomiędzy budowanymi obiektami.

5.2 Zasoby surowców mineralnych

W celu ochrony zasobów mineralnych w aktualizowanym POŚ wyznaczono konieczność uregulowania sytuacji prawnej związanej z eksploatacją piasków. Wskazano również na konieczność przeprowadzenia prac rekultywacyjnych w obrębie terenów poeksploatacyjnych, w których wydobycie prowadzone było „na dziko". Zadanie nie zostało zrealizowane.

Na terenie Gminy znajdują się wstępnie rozpoznane obszary perspektywiczne występowania surowców ilastych i kruszywa naturalnego. Stwarza to szansę na zwiększenie bazy surowcowej Gminy. Przed przystąpieniem do eksploatacji konieczne będzie udokumentowanie złóż w kat. C_1 i uzyskanie koncesji na wydobycie. W przypadku eksploatacji iłów krakowieckich należy liczyć się ze zmniejszeniem areału gleb chronionych, ponieważ gleby wykształcone na surowcach ilastych bonifikowane są z reguły w klasach II – III.

5.3 Gospodarka wodno - ściekowa

Jako główny cel w tym kierunku wyznaczono wyrównanie dysproporcji pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Cel nie został jeszcze osiągnięty.

Dla Gminy wykonana została „Koncepcja rozwiązania gospodarki ściekowej w gminie Łubnice". W I etapie planowana jest budowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Przeczów (lokalizacja oczyszczalni może ulec zmianie). Szacunkowy koszt inwestycji wynosić będzie 10 000 tys. zł. Sieć kanalizacyjna podłączone do oczyszczalni obejmować będzie miejscowości: Przeczów, Łyczba, Łubnice, Orzelec Mały, Orzelec Duży i Beszowa. Długość projektowanej sieci wynosić będzie około 9 km. Przewidywany czas realizacji inwestycji – po 2010 roku. Inwestycja finansowana będzie z budżetu gminy oraz ze środków UE. Po wykonaniu zadania gmina będzie skanalizowana w około 20 %.

Na terenie Gminy znajduje się 15 oczyszczalni przydomowych. Planowana jest budowa następnych oczyszczalni, szczególnie w rejonach o rozproszonej zabudowie. Ich ilość jest trudna do określenia.

Wykonanie planowanych zadań wpłynie na realizację następnego celu – przyczyni się do likwidacji niezorganizowanych zrzutów ścieków.

Następnym celem było przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych. Cel częściowo został osiągnięty. W roku 2005 wody prowadzone przez Kanał – Strumień zaliczone zostały do IV klasy (wody niezadawalającej jakości), a w roku 2006 zostały sklasyfikowane w III klasie (wody zadawalającej jakości). Klasyfikacja wód prowadzonych przez rzekę Wschodnia na badanym odcinku w latach 2004 – 2007 nie zmieniła się. W omawianym czasokresie nastąpiło pogorszenie jakości wód prowadzonych przez Wisłę (ppk Szczucin) - w latach 2004 – 2005 wody zaszeregowane były do klasy IV (wody niezadawalającej jakości), natomiast w roku 2006 do V klasy (wody złej jakości).

Istotnym problemem na terenie gminy Łubnice jest zagrożenie powodziowe. Dotyczy ono głównie terenów położonych w sąsiedztwie Wisły i Kanału – Strumień i Wschodniej, chociaż w przypadku wystąpienia wezbrań, nawalnych deszczy i roztopów istnieje także ze strony mniejszych cieków, będącymi ich dopływami: Tereny zalewowe obejmują ponad połowę obszaru gminy. Granica terenu zalewowego znajduje się na południe od miejscowości Orzelec Duży, Łubnice i Łyczba. Gospodarka wodami powierzchniowymi wiąże się ściśle z przeciwdziałaniem niebezpieczeństwu wystąpienia powodzi. W ramach ochrony przeciwpowodziowej na terenie gminy Łubnice prowadzono następujące prace remontowe i konserwacyjne:

w roku 2004:

- remont uszkodzonego ubezpieczenia betonowego mostu gospodarczego na rzece wschodniej w km 8+500 w miejscowości Wolica oraz remont skarpy odwodem lewego wału rzeki Wisły w km 0+900 i założenie przepustu na prawym wale odpływowym śluzy w miejscowości Winnica – gm. Połaniec i likwidacja wyrwy, łączny koszt - 16 999,19 zł.,

- remont ubezpieczenia przy śluzie w km 8+59- i wykonanie uszczelnienia klapy śluzy prawego wału rzeki Strumień w miejscowości Rejterówka remont przepustu 2x125,2=5m i remont uszkodzonego ubezpieczenia dna i skarp na Strudze Beszowskiej w międzywalu rzeki Strumień uszczelnienie klap śluz 3,15m x 1,5m x 1,2m i wykonanie nowej klapy śluzy o wymiarach 1,79 x 1,50 z blachy grubości 15 mm, łączny koszt (z pracami wykonanymi w gminie Połaniec) - 18 939,69 zł.,

- usunięcie roślinności na wałach przeciwpowodziowych rzeki Wisły – Słupiec – Łęg (powierzchnia 43,74 ha), łączny koszt – 29 283,93 zł.,

- usunięcie roślinności na wałach przeciwpowodziowych rzeki Strumień (powierzchnia 35,09 ha) i w na Czarnej – łączny koszt (z pracami wykonanymi w gm. Połaniec) 36 573,89 zł.,

- remont lewego wału rzeki Wisły Słupiec, zad. 2, w km 202+800 – 204+250, – wykonanie zabezpieczenia przeciwfiltracyjnego (długość 800 m), koszt – 2 121 012 zł.,

- remont lewego wału rzeki Wisły Kępa Ruszcza w km 208+525 – 210+300, wykonanie zabezpieczenia przeciwfiltracyjnego (długość 1 500 m), koszt –1 939 089 zł.,

w roku 2005:

- usunięcie szkód powodziowych na lewym i prawym wale rzeki Kanał strumień w km 7+200, 10+480 lewego wału i w km 10+190 – 10+500 prawego wału w miejscowościach Łybcza, Zofiówka (długość 465 m), koszt – 71 090,53 zł.,

- naprawa ubezpieczenia betonowego dna przy śluzie w km 29+854 w miejscowości Słupiec, gm. Łubnice; likwidacja wyrwy w prawym wale rzeki Strumień km 8+590 w miejscowości Rejterówka; zakopanie słupków hektametrowych na wałach rzek: Wisła, Czarna, Strumień; konserwacja prepustu przy śouzie prawego wału rzeki Strumień w km 8+440 i wycięcie zakrzaczenia w obrębie jazu w km 9+575 rzeki Strumień w miejscowości Rejterówka – łączny koszt 21 222, 71 zł.,

- konserwacja rowów odpływowych od śluz wałowych lewego wału rzeki Wisły gm. Łubnice, Połaniec, Osiek – łączny koszt 20 664,70 zł.,

- konserwacja przepustu na Strudze Beszowskiej w km 6+950 w miejscowości Beszowa, łączny koszt (razem z pracami w gm. Połaniec i Staszów) – 18 378,25 zł.,

- remont lewego wału rzeki Wisły Słupiec - Budziska w km 208+000 – 208+300 oraz w km 210+250 – 211+600, wykonanie zabezpieczenia przeciwfiltracyjnego (długość 1 900 m), koszt – 3 809 273,9 zł.

w roku 2006:

- wycięcie zakrzaczenie w międzywalu rzeki Strumień w miejscowości Zofiówka, Orzelec Duży, koszt – 23 215,21 zł,

- konserwacja zniszczonego zabezpieczenia na rowie odprowadzającym od śluzy zlokalizowanej w lewym wale rzeki Strumień w km 10+395 w miejscowości Orzelec Duży, łączny koszt z pracami wykonanymi w gm. Pacanów i Nowy Korczyn – 17 364,10 zł,

- likwidacja uszkodzenia skarpy w km 28+810 lewego wału Wisły w miejscowości Słupiec, gm. Łubnice, łączny koszt (z pracami w gm. Połaniec) – 15 716,56 zł,

- konserwacja rzeki Kanał Strumień na terenie gminy Połaniec, Łubnice, Pacanów (długość 23,270 km)– koszt 128 995,32 zł,

- remont lewego wału rzeki Wisły Gace Słupskie w km 201+375 – 201+875, – wykonanie zabezpieczenia przeciwfiltracyjnego (długość 500 m), koszt – 551 461.5 zł.,

- likwidacja uszkodzenia skarpy w km 28+810 lewgo wału rzeki Wisły w miejscowości Słupiec, łączny koszt (z pracami wykonanymi w gm. Połaniec) 15 716,56 zł.

w roku 2007:

- likwidacja nor po bobrach i naprawa ubezpieczenia jazu w km 9+575 na rzece Strumień w miejscowości Rejterówka oraz likwidacja lisich nor na prawym wale rzeki Strumień w km 7+750 w miejscowości Szarzyzna – koszt 22 124,40 zł.,

- wykoszenie wałów przeciw powodziowych przy rzece Wiśle z terenu RO w Busku Zdroju, zadanie (część) XII – gmina Pacanów, Łubnice, Połaniec – łączny koszt 84 069,32 zł,

- wykoszenie wałów przeciw powodziowych rzeki Kanał Strumień oraz rzeki Nidzicy, zadanie(część) XV - łączny koszt 78 341,00 zł,

- usuniecie drzew i zakrzaczeń na rzece Wschodniej w km 0+000 – 11+500 na terenie gminy Połaniec i Łubnice, łączny koszt 73 804,06 zł,

- roboty konserwacyjne na wałach Wisły i Czarnej Staszowskiej gm Łubnice i Połaniec, łączny koszt 33 598,91 zł.

Zakres planowanych prac przeciwpowodziowych:

- remont lewego wału Wisły w km 27+700 – 29+900, zad. „Tarnowce – Słupiec" (długość 2,3 km), szacunkowy koszt 3 300 000 zł., czas realizacji 2007 – 2008 (projekt wykonano w 2008 r.),

- odbudowa rzeki Kiniety w miejscowościach: Gace Słupskie, Szczebrzusz, Słupiec, Czarzyzna, Budziska (długość 9,506 km), szacunkowy koszt 4 871 122,49 zł., czas realizacji 2007 – 2008 (projekt wykonano w 2008 r.),

Na terenie gminy Łubnice planuje się budowę dwóch zbiorników retencyjno – wędkarskich „Łubnice I" i „Łubnice II". Zlokalizowane będą na Kanale – Strumień – projektowana jest przebudowa starorzeczy. Ich powierzchnia wynosić będzie 8,49 i 1,0 ha. Planowany czas realizacji – 2011 – 2015 r.

5.4 Gospodarka odpadami

Gospodarka odpadami na terenie gmin przynależych do EZGOK w Rzędowie przedstawiona jest w „Aktualizacji Planu Gospodarki odpadami dla gmin należących do Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami w Rzędowie", stanowiącego integralną część niniejszego opracowania.

5.5 Ochrona powietrza atmosferycznego

Głównym wyznaczonym celem w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego była zamiana nośników energii na bardziej ekologiczne. Gmina nie jest wyposażona w sieć gazową i nie planuje się jej budowy w najbliższych latach. Jako źródło ciepła można wykorzystać inne ekologiczne nośniki, należy jednak sądzić, że ze względów ekonomicznych źródłem ciepła w przeważającej części będzie nadal węgiel kamienny. Szczególną rolę w tym zakresie odgrywa kształtowanie świadomości i postaw proekologicznych społeczności lokalnej.

Na terenie gminy Łubnice szkoły oraz ośrodek zdrowia wyposażone są w kotłownie olejowe. Pozostałe obiekty użyteczności publicznej korzystają z kotłowni węglowych..

W roku 2008 planowana jest budowa Centrum Kultury w Łubnicach – obiekt wyposażony będzie w kotłownię olejową – koszt kotłowni wyniesie około 60 tys. zł.

W aktualizowanym POŚ wskazywano konieczność przeprowadzenia termorenowacji budynków. W omawianym czasokresie (do 2007 r.) nie były prowadzone tego typu inwestycje.

Stan wielu odcinków dróg biegnących przez teren Gminy jest często niezadawalający. Emisja ze źródeł komunikacyjnych stanowi istotne zagrożenie na terenach znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie szlaków komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu pojazdów. Jej zmniejszenie nastąpi dzięki egzekwowaniu norm emisji spalin, niedopuszczaniu do ruchu pojazdów w złym stanie technicznym oraz nie posiadających katalizatorów. Konieczna jest także rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej. Duże znaczenie będzie miało podniesienie standardu dróg i poprawa ich stanu technicznego.

W latach 2004 – 2007 na terenie Gminy przeprowadzono wiele prac remontowych dróg. Zmodernizowano następujące odcinki dróg gminnych:

w roku 2004

Beszowa – długość 1 600 m – koszt 40 tys. zł,

Orzelec Mały – długość 400 m – koszt 28 300 zł,

Budziska – długość 290 m – koszt 19 250 zł,

Łyczba – długość 970 m – koszt 218 900 zł,

Wilkowa – długość 525 m – koszt 97 tys. zł,

Borki – długość 620 m – koszt 139 tys. zł,

w roku 2005:

Zalesie – długość 1 695 m – koszt 128 tys. zł,

Borki – długość 400 m – koszt 87 tys. zł,

w roku 2006

Łubnice – długość 670 m – koszt 76 tys. zł,

Budziska – długość 710 m – koszt 81 tys. zł,

Budziska – długość 295 m – koszt 33 tys. zł,

Słupiec – długość 438 m – koszt 50 tys. zł,

Słupiec – długość 317 m – koszt 25 tys. zł,

Grabowa – długość 366 m – koszt 35 tys. zł,

w roku 2007:

Wilkowa – długość 792 m – koszt 83 tys. zł,

Remont 13 przepustów –koszt 73 tys. zł.

Planowane są dalsze remonty dróg na terenie całej Gminy. Na rok 2008 przewidziana jest budowa dróg w miejscowościach: Zalesie (długość 1 960 m – szacunkowy koszt ponad 200 tys. zł) oraz w miejscowości Łyczba (długość 860 m – przed przetargiem, koszt trudny do określenia).

W roku 2006 przeprowadzono modernizacje następujących odcinków dróg powiatowych::

Lp	Nazwa odcinka
1	0823T Łubnice- Budziska
2	0825T Łubnice- Słupiec
3	0822T Ruszcza - Słupiec -Tarnowce
4	0826T Komorów- Słupiec
5	0857T Gace Sł. - Zofiówka
6	0827T Zalesie - Gace Słup.
7	0824T Zofiówka- Czarzyzna
8	0836T Rytwiany - Łubnice
9	0820T Połaniec - Budziska
10	0105T Stopnica - Podlesie - Wilkowa - Połaniec
11	0856T Przeczów - Kapkaz
12	0110T Beszowa - Borzymów

5.6 Ochrona gleb i powierzchni ziemi

Głównym celem wyznaczonym w zakresie ochrony gleb i powierzchni ziemi jest upowszechnienie zasad ochrony gleb wynikających z „Kodeksu dobrych praktyk rolniczych" oraz potrzeb rozwoju rolnictwa ekologicznego. Zadanie jest realizowane poprzez rozwieszenie plakatów oraz propagowane na zebraniach wiejskich.

Następnym ważnym celem wyznaczonym w tym zakresie jest egzekwowanie obowiązku uzyskania decyzji o wyłączeniu gruntów rolnych z produkcji rolniczej lub leśnej w przypadku lokalizacji inwestycji nierolniczej na gruntów rolnych i leśnych podlegających ochronie. Procedury postępowania reguluje Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych – tekst jednolity (Dz. U. 2004 Nr 121, poz. 1266) z późn. zm. W omawianym czasokresie nie występowano o wydanie decyzji o wyłączeniu z użytku rolnego gruntów położonych na glebach chronionych.

5.7 Lasy

W skali krajowych preferencji zalesieniowych ustalonej w obowiązującym KPZL gmina Łubnice znajduje się na 84 pozycji (11,47 pkt.).

Na terenie gminy Łubnice w roku 2006 zalesiono 2,05 ha gruntów.

Zalesienia gruntów rolnych będą prowadzone zarówno przez Lasy Państwowe oraz osoby fizyczne. Priorytet w tym zakresie będą miały zalesienia gruntów prywatnej własności finansowane w ramach programów Wspólnej Polityki Rolnej uzyskujących wsparcie ze środków UE. Przy ustalaniu możliwości i kierunków zalesienia konieczne będzie w większym niż dotychczas stopniu uwzględnianie wymagań ochrony różnorodności siedliskowej

i zapewnienie, że zalesienia nie zagrożą utrzymaniu ekstensywnego użytkowania łąk i pastwisk i utracie cennych pod względem przyrodniczych siedlisk i gatunków.

5.8 Hałas i pola elektromagnetyczne

W aktualizowanym POS jako główne zadanie w zakresie ochrony przed hałasem wskazano ograniczenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu gwarantowanego prawem. Głównymi działaniami, które należy podjąć w tym kierunku to przede wszystkim: poprawa stanu dróg, budowa ekranów akustycznych i izolacja budynków (wymiana okien na dźwiękoszczelne).

Wskazano również na konieczność opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego dla terenów szczególnie zagrożonych hałasem. Obszary najbardziej zagrożone hałasem to tereny położone w sąsiedztwie głównych tras komunikacyjnych, wynikające z pomiarów tła akustycznego. W nowo tworzonych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego uwzględniane są wymagania z zakresu ochrony środowiska, w tym dotyczące hałasu (np. różnicowanie stref) i oddziaływania pól elektromagnetycznych. Z uwagi na wysokie koszty, nie jest planowane wykonanie nowego „Studium..." – czas realizacji tego zadania jest trudny do określenia.

Pola elektromagnetyczne

Głównymi emitorami pól elektromagnetycznych na terenie Gminy są: stacja telefonii komórkowej, znajdująca się w miejscowości Łyczba i maszt radiowy w Słupcu. Obiekty te powstały przed 2004 r. Na terenie Gminy nie planuje się rozbudowy sieci telefonii komórkowej.

Przez Gminę nie przebiega linia wysokiego napięcia.

6 ZESTAWIENIE PLANOWANYCH INWESTYCJI, LATA REALIZACJI ORAZ ŹRÓDŁA FINANSOWANIA NA LATA 2008 – 2020

Zestawienie planowanych inwestycji, lata realizacji oraz źródła finansowania na lata 2008 – 2020

Inwestycja	Opis inwestycji	Lata realizacji	Szacowane nakłady finansowe w. tys. PLN	Źródła finansowania
Zadania zaplanowane w latach 2008 - 2011				
zabezpieczenie przeciwpowodziowe	remont lewego wału Wisły w km 27+700 – 29+900, zad. „Tarnowce – Słupiec" (długość 2,3 km)	2008 – 2009	3 300	
zabezpieczenie przeciwpowodziowe	odbudowa rzeki Kiniety w miejscowościach: Gace Słupskie, Szczebrzusz, Słupiec, Czarzyzna, Budziska (długość 9,506 km),	2008 - 2009	4 871,122	
budowa oczyszczalni	budowa oczyszczalni komunalnej w Przeczowie	po 2010	kosz łącznie z budową sieci kanalizacyjnej 10 000	środki własne środki unijne
kotłownia olejowa	wyposażenie Centrum Kultury w Łubnicach w kotłownię olejową	2008	60	środki własne środki unijne
modernizacja drogi	Zalesie (długość 1 960 m)	2008	ponad 200	
modernizacja drogi	Łyczba (długość 860 m)	2008		
Zadania zaplanowane w latach 2011 - 2020				

Inwestycja	Opis inwestycji	Lata realizacji	Szacowane nakłady finansowe w. tys. PLN	Źródła finansowania
budowa zbiornika rekreacyjnego	zbiornik rekreacyjno – wędkarski „Łubnice I" na Kanale – Strumień - przebudowa staororzeczy, o powierzchni 8,49 ha i objętości użytecznej 52,5 tys. m^3	2011 – 2015	1 500	Urząd Gminy Łubnice
budowa zbiornika rekreacyjnego	zbiornik rekreacyjno – wędkarski „Łubnice II" na Kanale – Strumień - przebudowa staororzeczy, o powierzchni 1,0 ha i objętości użytecznej 15,0 tys. m^3	2011 – 2015	500	Urząd Gminy Łubnice
budowa sieci kanalizacyjnej	budowa sieci kanalizacyjnej obejmującej miejscowości Przeczów, Łyczba, Łubnice, Orzelec Mały, Orzelec Duży, Beszowa (długość 9 km)	2011 - 2013	łącznie z oczyszczalnią 10 000	budżet własny i środki pomocowe
budowa indywidualnych oczyszczalni	inwestycja ma celu regulację gospodarki wodno – ściekowej gminy Łubnice oraz likwidację zbiorników bezodpływowych czyli punktowych źródeł zanieczyszczeń wód podziemnych	do 2020		budżet własny i środki pomocowe
Budowa sieci gazu przewodowego.	budowa sieci gazu przewodowego jest warunkiem rozwoju Gminy jako terenu rolniczo-turystycznego.	do 2020		Budżet własny i środki pomocowe

7 PROPONOWANY MONITORING

Wskaźniki monitorowania Programu

Lp.	Rodzaj wskaźnika	Wielkość jednostka
1	Liczba mieszkańców gminy	4428
2.	Gęstość zaludnienia	56 osób/km^2
3.	Powierzchnia gminy	83km^2
4.	Użytkowanie gruntów w gminie	
	grunty orne łąki i pastwiska	4817 ha 1 004 ha
	lasy	1162,3 ha
	pozostałe grunty i nieużytki	%
5.	Ilość instalacji wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych [szt.] wielkość produktu [MWh] % w stosunku do całej dostarczonej energii w gminie (energia wodna, wiatrowa, słoneczna, z biomasy, z biogazu).	- - -
6.	Zużycie wody - pobór wody ogółem w gminie:	m^3/dobę
8.	Zasoby dyspozycyjne wody – wg obliczeń szacunkowych	m^3/dobę
9.	Wskaźnik udziału gruntów wymagających rekultywacji do ogólnej powierzchni	… %
10.	Ilość ścieków oczyszczanych w oczyszczalniach komunalnych na 1 mieszkańca/rok (ogółem w gminie oczyszczono m^3 ścieków)	…
11.	Procent gospodarstw domowych korzystających z sieci kanalizacyjnej	0
12.	Procent gospodarstw domowych korzystających z sieci wodociągowej	100 %
13.	Procentowy udział ścieków oczyszczanych w oczyszczalni komunalnej do całkowitej ilości powstałych ścieków komunalnych	…
14.	Proporcja długości sieci kanalizacyjnej do sieci wodociągowej - sieci kanalizacyjnej/sieci wodociągowej	0 %
15.	Ilość drzew posadzonych w stosunku do ilości drzew wyciętych	…
16.	Powierzchnia gminy objęta ochroną przyrody	-
	Indywidualne formy ochrony prawnej w gminie:	
	- Rezerwaty	0
	- Pomniki przyrody	3
	- Stanowiska dokumentacyjne	0
	- Użytki ekologiczne	0
	- Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	0
	- Zespoły dworsko - parkowe	1
18.	Lesistość gminy	13,8%

Lp.	Rodzaj wskaźnika	Wielkość jednostka
19.	Ilość organizacji pozarządowych działających w gminie	0
27.	Ilość gospodarstw agroturystycznych	3
28.	Ilość gospodarstw rolnych specjalizujących się w rolnictwie ekologicznym	21
29.	Liczba rolników realizujących programy rolnośrodowiskowe (od czerwca 2004 r.)	…
30	Zakres przeprowadzonych prac przeciwpowodziowych	prace remontowe i konserwacyjne wałów przeciwpowodziowych

G M I N A

N O W Y K O R C Z Y N

3 CHARAKTERYSTYKA GMINY NOWY KORCZYN

.3.1 Warunki morfologiczne i klimatyczne

Obszar gminy Nowy Korczyn wg regionalizacji Kondrackiego (2001 r.) leży na pograniczu dwóch podprowincji:: Wyżyny Małopolskiej (wchodzącej w skład prowincji Wyżyny Polskie) oraz Podkarpacia (wchodzącego w skład prowincji Karpaty).

Północno – zachodnia część Gminy należy do mezoregionu Niecka Solecka (342.26), będącego częścią makregionu Niecka Nidziańska (342.2). Południowo – wschodnia część Gminy położona jest w obrębie Niziny Nadwiślańskiej (512.41), przynależnej do Kotliny Sandomierskiej (512.4).

Według podziału Polski na regiony klimatyczne gmina Nowy Korczyn znajduje się w wyżynnym regionie klimatycznym śląsko – małopolskim. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,5°C. Najwyższe średnie temperatury notowane są w lipcu (+17,7^{o}C), a najniższe w styczniu (-3°C). Średnia roczna amplituda jest wysoka – jest to rezultat wpływów kontynentalnych. Obszar gminy należy do jednego z mniej usłonecznionych obszarów Polski (1200 – 1300 godzin). Liczba dni pogodnych w roku wynosi 62, a pochmurnych 122. Zima trwa statystycznie 92 dni, a lato 91 dni.

Średnie roczne opady wynoszą około 600 mm opadów, z czego na okres wegetacyjny (IV - IX) przypada 410 mm. Maksimum opadów w ciągu roku przypada na miesiące letnie, zaś minimum w październiku, styczniu i marcu.

Pokrywa śnieżna utrzymuje się średnio przez 80 dni.

Okres wegetacyjny (średnia temperatura dobowa powyżej 5°C) trwa na tym obszarze około 210 dni.

Gmina Nowy Korczyn charakteryzuje się przeciętnym w skali kraju wskaźnikiem liczby dni, w których występują wiatry silne (40 – 50%), natomiast wiatry bardzo silne (powyżej 15 m/s) występują w obszarze niskich wskaźników (około 2 dni).

3.2 Warunki geologiczne

Gmina Nowy Korczyn znajduje się w obrębie dwóch jednostek geologicznych. W północno - zachodniej części Gminy występują utwory Niecki Nidzińskiej, a w części południowo - wschodniej - osady Zapadliska Przedkarpackiego. W strefie przypowierzchniowej, bądź na powierzchni terenu występują utwory kredy, trzeciorzędu i czwartorzędu. Kreda na obszarze Gminy reprezentowana jest przez osady wykształcone w postaci margli, opoki i wapieni. Utwory trzeciorzędowe reprezentowane są przez

urozmaicone osady miocenu. Występują tu wapienie, margle, zlepieńce, iły krakowieckie oraz osady serii chemicznej (gipsy, anhydryty i siarka). Zróżnicowanie osadów występuje także wśród utworów czwartorzędowych, tworzących mniej lub bardziej zwartą pokrywę leżącą na starszym podłożu. Utwory czwartorzędowe to głównie piaski, żwiry, glina zwałowa. W południowo - zachodniej części Gminy występują lessy. Najmłodsze są osady akumulacji rzecznej: mułki, namuły, torfy i mady.

3.3 Surowce mineralne

Surowce mineralne gminy Nowy Korczyn związane są z osadami czwartorzędowymi – kruszywo naturalne i trzeciorzędowymi – surowce ilaste ceramiki budowlanej. Występują one na powierzchni lub pod niewielkim nadkładem

Kruszywo naturalne eksploatowane jest okresowo ze złoża „Badrzychowice".

Surowce ilaste ceramiki budowlanej wykształcone są w postaci iłów krakowieckich. Na terenie gminy udokumentowane zostały złoża „Badrzychowice" i „Ucisków". Złoża nie są eksploatowane.

3.4 Warunki hydrologiczne

Pod względem hydrograficznym obszar Gminy znajduje się lewostronnym dorzeczu rzeki Wisły, która stanowi południową- granicę Gminy. Najważniejsze rzeki Gminy to:

- Nida - odwadniająca południowo – zachodnią część Gminy. Rzeka płynie szeroką doliną w południowej części Gminy, prawie równoleżnikowo, z kierunku zachodniego i uchodzi do Wisły na wschód od Nowego Korczyna.
- Maskalis – lewobrzeżny dopływ Nidy. Rzeka odwadnia zachodnią część Gminy.

Strumień, który ma swoje źródła we wsi Ucisków, płynie w kierunku północno – wschodnim i uchodzi do Kanału Strumień poza granicami Gminy.

Rzeka Wisła jest obwałowana razem z dolnym odcinkiem Nidy. W obrębie wałów teren narażony jest na zalewanie, najczęściej jednak fala powodziowa na rzece Wiśle nie przekracza wałów przeciwpowodziowych.

Na obszarze gminy nie występują większe zbiorniki wód powierzchniowych. W północnej części gminy znajdują dwa stawy rybne o powierzchni 4 i 1,0 ha lustra wody.

3.5 Warunki hydrogeologiczne

Obszar gminy Nowy Korczyn jest deficytowy od względem zasobności w wody podziemne. Wody gruntowe występujące na obszarze Gminy związane są z utworami

trzeciorzędowymi i czwartorzędowymi. Trzeciorzędowy poziom wodonośny występujący w obrębie iłów uzależniony jest od intensywności opadów atmosferycznych i ulega znacznym wahaniom. Czwartorzędowy poziom wodonośny związany jest z osadami piaszczystymi, piaszczysto - żwirowymi i pylastymi, występującymi w obrębie dolin i na obszarach wyżynnych. Gmina położona jest poza Głównymi Zbiornikami Wód Podziemnych.

Zaopatrzenie ludności w wodę odbywa się poprzez wodociąg grupowy bazujący na ujęciu brzegowym Nida 2000 w Starym Korczynie. Gmina jest zwodociągowana w 96%. Długość sieci wodociągowej wynosi 119,9 km.

Ujęcie Nida 2000 ma wydane pozwolenie na pobór wody w ilości 1 000 m^3/h. Dla ujęcia ustalono strefy ochrony pośredniej wewnętrznej i zewnętrznej.

Wodociąg Nida 2000 docelowo obsługiwać będzie 9 gmin. W pierwszym etapie zwodociągowane zostaną gminy Nowy Korczyn, Oleśnica, Pacanów, Solec Zdrój, a w drugim Bejsce, Kazimierza Wielka, Koszyce, Łubnice, Opatowiec.

3.6 Środowisko przyrodnicze gminy Nowy Korczyn

Obszary gminy Nowy Korczyn odznaczają się szczególnymi walorami przyrodniczymi, krajobrazowymi i kulturowymi. Zachodnia część Gminy znajduje się w zasięgu Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego oraz jego otuliny, będącego częścią Zespołu Krajobrazowych Parków Ponidzia. Zespół ten powstał na mocy uchwały Wojewódzkiej Rady Narodowej nr XVII/187/86 z 19 grudnia 1986 r: Przebieg granic określona Rozporządzenie Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 20 lipca 2005 r (Dz. Urz. Nr 156, poz. 1937)

Nadnidziański Park Krajobrazowy ma wydłużony kształt, a jego oś stanowi rzeka Nida wraz ze swą doliną. Rzeka ma dojrzałą formę, o czym świadczą starasowane zbocza, liczne meandry i starorzecza. W obrębie gminy Nowy Korczyn NPK zajmuje powierzchnię 1 619 ha. Powierzchnia Nadnidziańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, pełniącego rolę otuliny NPK, wynosi 3 425 ha (w granicach Gminy).

Pozostała część Gminy (położona poza granicami Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego) została włączona w obręb Solecko - Pacanowskigo Obszaru Chronionego Krajobrazu. Głównym kierunkiem ochrony na terenie Gminy są cenne zbiorowiska torfowiskowe i łąkowe oraz biocenozy łąkowo - bagienne.

Indywidualną formą ochrony – jako pomniki przyrody objęto okazałe drzewa w Rzegocinie. Ochronie podlegają dwa dęby o obwodzie pni 500 i 430 cm oraz wysokości 22 m, rosnące obok Szkoły Podstawowej.

Północno – wschodnia część gminy Nowy Korczyn włączona została do strefy ochrony „C" uzdrowiska Solec Zdrój. Strefa wyodrębniona została przede wszystkim w oparciu o kryteria ochrony środowiska. Obejmuje ona obok obszaru i terenu górniczego, utworzonego dla wód leczniczych, strefę lasów (jako lasy klimatyczne) oraz obszar zasilania wód mineralnych.

Natura 2000

Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 ma na celu utrzymanie bioróżnorodności państw członkowskich UE poprzez ochronę najcenniejszych siedlisk oraz gatunków fauny i flory na ich terytorium. Podstawy prawne do jej tworzenia stanowią:

- Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikich ptaków, tzw. "Ptasia", na podstawie której tworzy się Obszar Specjalnej Ochrony - OSO,
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory tzw. "Siedliskowa", stanowiąca podstawę do wydzielenia Specjalnego Obszaru Ochrony- SOO.

Zachodnia część gminy Nowy Korczyn znajduje się w obrębie obszaru OSO PLB 260001 Dolina Nidy, utworzonego Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 229, poz. 2313).

W dalszym ciągu trwają prace nad ustaleniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk (SOO). Projekt rządowy zakłada utworzenie obszaru SOO PLH 260003 Ostoja Nidziańska, który obejmować będzie zachodnią część Gminy.

Oba obszary obejmują dolinę Nidy oraz fragmenty przylegających do niej płaskowyżów. Krajobraz jest tu bardzo urozmaicony. Rzeka Nida silnie meandruje tworząc liczne starorzecza. Towarzyszą jej kompleksy wilgotnych i podmokłych łąk oraz bagien. Przy małym spadku koryta rzeki, co roku tworzą się tu rozlewiska i rozwijają się zbiorowiska szuwarowe. Równie cenne przyrodniczo są duże kompleksy stawów hodowlanych. Obszar ten stanowi ostoję dla szeregu rzadkich i chronionych gatunków ptaków (zwłaszcza wodno - błotnych).

Przylegające do doliny Nidy, lekko faliste obszary płaskowyżów, porozcinane są licznymi wąwozami, parowami oraz suchymi dolinami. W centrum Ponidzia mamy do czynienia z typową rzeźbą krasową związaną z występowaniem pokładów gipsu. Wapienne i gipsowe wzgórza oraz zbocza wąwozów porastają murawy kserotermiczne, a doliny są zajęte przez zbiorowiska łąkowe. Obszar ostoi jest słabo zalesiony. Występujące tutaj

miejscami zbiorowiska leśne to przede wszystkim lasy świeże z fragmentami siedlisk borowych i olsowych.

Granice obszarów PLB 260001 Dolina Nidy i PLH 260003 Ostoja Nidziańska wytypowanymi do ochrony w ramach systemu Natura 2000, pokrywają się z granicami Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego.

Projektowane formy ochrony przyrody

Na obszarze Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego i jego otuliny w granicach Gminy położony jest fragment projektowanego rezerwatu przyrody „Szczytniki".

3.7 Użytkowanie terenu i charakterystyka gleb

Nowy Korczyn jest gminą typowo rolniczą. Powierzchnia Gminy wynosi 9148 ha. Aż 91,1% gruntów stanowią użytki rolne. Struktura użytkowania gruntów rolnych przedstawia się następująco: grunty orne - 6025 ha (65,9%), sady - 66 ha (0,7%), łąki - 1853 ha (20,3%), pastwiska – 391 ha (4,3%). Niska jest lesistość Gminy, która stanowi 3,7%, powierzchnie zajęte przez lasy wynoszą jedynie 343 ha.

Gmina Nowy Korczyn charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem typologicznym gleb związanych z jej urozmaiconą budową geologiczną. W rejonie centralnym i północnym dominującymi glebami są: czarne ziemie zdegradowane, pseudobielice, czarne ziemie właściwe, na terenach wyniosłości przeważają gleby brunatne kwaśne – okresowo dość suche. W południowej i wschodniej część gminy, gleby wytworzyły się z żyznych mad występujących powszechnie w pradolinie Wisły. Warunki środowiska są tutaj najkorzystniejsze dla gospodarki rolnej. Południowo-zachodnia część gminy, posiada żyzne gleby lessowe. Gleby bardzo dobre i dobre (I – III klasy bonitacyjnej) w ogólnej powierzchni zajmują 38,3%, a gleby IV klasy bonitacyjnej 39,5%. Grunty słabe i bardzo słabe zajmują w gminie jedynie 22,2% powierzchni.

Grunty zbonifikowane w klasie I – IV podlegają ochronie (Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych – tekst jednolity (Dz. U. 2004 Nr 121, poz. 1266 z późn. zm.). Gleby o najwyższej klasie bonitacji (klasy I – III) podlegające szczególnej ochronie i nie powinny być przejmowane na cele nierolnicze.

Pogorszenie właściwości użytkowych gleby może nastąpić Pod wpływem czynników naturalnych oraz antropogenicznych. Czynnikiem antropogenicznym powodującym niszczenie gleb jest niewłaściwe użytkowanie gruntów lub niewłaściwe stosowanie środków ochrony roślin i nawozów sztucznych. Z punktu widzenia ochrony środowiska najważniejsze jest zapobieganie zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi. Tego typu zanieczyszczenia

występują między innymi w otoczeniu zakładów przemysłowych oraz składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych. Na terenie gminy Nowy Korczyn nie ma składowiska odpadów komunalnych, brak jest również uciążliwych zakładów przemysłowych.

3.8 Sytuacja gospodarcza Gminy

Rolnictwo stanowi najważniejszy sektor gospodarki Gminy, dający zatrudnienie większości mieszkańców. Głównym kierunkiem rozwoju gospodarki jest przemysł rolno – spożywczy, co wynika to z jej typowo rolniczego charakteru. Na terenie Gminy uprawia się głównie zboża, ziemniaki oraz rośliny pastewne. Atutem gminy Nowy Korczyn są duże możliwości intensyfikacji produkcji ekologicznej, rozwijanej równolegle z agroturystyką i ekoturystyką w czystym, naturalnym środowisku. Przykładem tego rodzaju działalności są gospodarstwa ekologiczne. Obecnie na terenie Gminy istnieje 23 gospodarstwa ekologiczne i 4 gospodarstwa agroturystyczne

Na terenie gminy Nowy Korczyn wg stanu na dzień 31 XII 2006 roku działalność gospodarczą prowadziło 202 osób fizycznych (GUS 2007).

Ogółem	Przetwórstwo przemysłowe	Budownictwo	Handel i naprawy	Hotele i restauracje	Transport, składowanie, łączność	Pośrednictwo finansowe	Obsługa nieruchomości i firm
202	17	31	102	6	11	8	11

Przemysł wydobywczy na terenie gminy jest słabo rozwinięty. Okresowo eksploatowane jest złoże kruszywa naturalnego „Badrzychowice". Udokumentowane złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej naturalnych. „Badrzychowice" i „Ucisków" pozostają niezagospodarowane.

W zakresie gospodarki odpadami na obszarze gminy nie ma składowiska.

4 STAN I OCENA ZAGROŻEŃ ŚRODOWISKA GMINY NOWY KORCZYN

4.1 Główne zagrożenia dla środowiska na obszarze gminy

Najważniejsze korzystne elementy funkcjonowania Gminy w dziedzinie ochrony środowiska to:

- wysokie walory przyrodniczo - krajobrazowe predysponujące Gminę do rozwoju turystyki, zwłaszcza agroturystyki;
- niski stopień zanieczyszczenia środowiska jako całości;
- dobra jakość powietrza atmosferycznego;
- bardzo wysoka jakość gleb, korzystna dla rozwoju rolnictwa;
- niski stopień uprzemysłowienia Gminy.

- Główne zagrożenia mające wpływ na jakość środowiska naturalnego to:
- znaczna dysproporcja pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej;
- niska jakość wód powierzchniowych,
- niski stopień lesistości Gminy;
- zagrożenie powodziowe w dolinie Wisły i Nidy,
- powstające dzikie wysypiska odpadów.

Emisja gazów i pyłów z ognisk przemysłowych i komunalnych prowadzi do zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, natomiast niekontrolowane odprowadzanie ścieków pogarsza jakość wód przeznaczonych do picia i na potrzeby gospodarcze. Zanieczyszczeniu metalami ciężkimi ulegają także gleby, a powierzchnia ziemi jest poddawana degradacji poprzez niekontrolowane w przeszłości wyrobiska oraz powstające dzikie wysypiska. Zagrożenie stanowi także niezadowalający stan infrastruktury, zwłaszcza niedostatek sieci kanalizacyjnej. Sprzyja to ciągłemu pogarszaniu się stanu środowiska przyrodniczego.

Funkcjonowanie skupisk ludności nierozłącznie wiąże się z powstawaniem odpadów komunalnych. Niezwykle ważna jest możliwość składowania odpadów na składowisku spełniającym wszystkie wymagania, odnośnie zabezpieczeń przed szkodliwym wpływem na środowisko. W chwili obecnej na terenie gminy Nowy Korczyn nie ma składowiska. Odpady deponowane są na wysypisko w gminie Staszów.

4.2 Powietrze atmosferyczne

Ochrona powietrza to jedno z bardziej istotnych zagadnień ochrony środowiska człowieka. Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem w obecnym czasie staje się koniecznością, gdyż proces odnowy atmosfery jest długotrwały. Zagrożenia wynikające z zanieczyszczeń atmosfery stanowią duże niebezpieczeństwo, ponieważ z powodu ruchów mas powietrznych mogą być przenoszone na znaczne odległości. Substancje te mogą występować w postaci stałej, ciekłej lub gazowej i mogą wpływać na zdrowie ludzi, klimat, przyrodę ożywioną, glebę, wodę lub powodować inne szkody w środowisku.

Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych, lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu, co najmniej do dopuszczalnych.

4.2.1 Stan czystości powietrza atmosferycznego

Podstawowymi aktami prawnymi obowiązującymi aktualnie w Polsce w zakresie prowadzenia i rozpowszechniania oceny jakości powietrza są:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska – tekst jednolity ((Dz. U. 2008 r. Nr 25, poz. 150);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. Nr 87, poz. 796);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 87, poz. 798);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. Nr 63, poz. 445);

W roku 2007 wykonana została ocena jakości powietrza, która obejmuje lata 2002 - 2006. Ocena opiera się na kryteriach i zapisach zawartych w prawie polskim (zgodnych z określonymi w dyrektywach UE) lub w dyrektywach (w przypadku istnienia różnic). Obowiązek prowadzenia oceny dotyczy obecnie: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, pyłu zawieszonego PM10, ołowiu, benzenu, tlenku węgla i ozonu przy uwzględnieniu kryteriów związanych z ochroną zdrowia oraz dwutlenku siarki, tlenków azotu i ozonu przy uwzględnieniu kryteriów związanych z ochroną roślin.

Gmina Nowy Korczyn należy do strefy powiat buski. Strefa ta, pod kątem poziomu benzenu, dwutlenku azotu, dwutlenku siarki oraz tlenku węgla wg kryterium ochrony zdrowia zaliczona została do 1b. Natomiast w klasyfikacji dla tlenków azotu oraz dwutlenku siarki wg kryterium ochrony roślin powiat buski zaliczono do R1. W obydwu przypadkach najwyższe stężenia zanieczyszczeń w strefie powiat buski mieściły się poniżej dolnego progu oszacowania. W odniesieniu do stref, które zostały tak ocenione, wymaganym działaniem będzie utrzymanie jakości powietrza, co najmniej na tym samym lub lepszym poziomie.

Na terenie gminy Nowy Korczyn nie ma stanowisk pomiarowych monitoringu powietrza. Gmina charakteryzuje się dobrym stanem jakości powietrza atmosferycznego (poziom stężeń nie przekracza wartości dopuszczalnej). Z uwagi na brak stanowisk pomiarowych nie można jednoznacznie określić zmian jakości powietrza atmosferycznego. Można jedynie prognozować, że w omawianym czasokresie, w rejonie drogi krajowej Nr 79,

w nieznacznym stopniu mogły wzrosnąć stężenia zanieczyszczeń, jednak w dalszym ciągu utrzymane są parametry określone w Rozporządzeniach.

4.2.2 Ogniska zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza są źródła tzw. „niskiej emisji", transport drogowy oraz przemysł.

Źródła zanieczyszczeń tzw. „niskiej emisji" to paleniska domowe, kotłownie lokalne, zakłady rzemieślnicze. Mają one znaczny, jeśli nie największy, udział w zanieczyszczeniu powietrza. Nasilenie emisji notuje się w okresie zimowym, kiedy gospodarstwa domowe są ogrzewane opałem (węgiel kamienny, koks, a także różnego rodzaju materiał odpadowy). Gmina jest wyposażona w sieć gazową o długości 97 km. Obejmuje ona miejscowości: Nowy Korczyn, Grotniki Duże, Grotniki Małe, Pawłów, Brzostków, Błotnowola, Kawęczyn, Ostrowce, Rzegocin, Górnowola, Harmininy, Podzamcze, Łęka, Podraje, Winiary, Stary Korczyn, Żukowice, Sępichów, Ucisków, Strożyska. Nie planuje się dalszej rozbudowy sieci gazowej.

Duży wpływ na stan czystości powietrza wywierają zanieczyszczenia pochodzące ze środków transportu. Pochodzą one ze spalania paliw płynnych w pojazdach mechanicznych. Ich przyczyną jest zły stan techniczny wielu pojazdów, niska kultura eksploatacji, a także wzrastające nasilenie ruchu pojazdów. Należy liczyć się z dalszym rozwojem komunikacji i dlatego można oczekiwać nasilenia emisji zanieczyszczeń powietrza pochodzących z tego źródła. Wraz z szybkim rozwojem komunikacji, wzrasta ilość stacji benzynowych, w sąsiedztwie których występuje znaczne podwyższenie stężenia metali ciężkich tj. ołowiu, żelaza, miedzi, cynku, dlatego w tych miejscach powinno się tworzyć naturalne bariery neutralizujące rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń, czyli zakładać otuliny wokół stacji (zadrzewianie, żywopłoty).

Przemysł na terenie gminy Nowy Korczyn jest słabo rozwinięty, brak jest zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska, dlatego udział procentowy tych zanieczyszczeń jest niewielki.

Oprócz źródeł lokalnych na jakość powietrza gminy Nowy Korczyn (podobnie jak w całym powiecie buskim) znaczący wpływ mają ponadregionalne zanieczyszczenia pochodzące z sąsiednich regionów - głównie z uprzemysłowionego sąsiedniego powiatu staszowskiego oraz z aglomeracji krakowskiej i śląskiej.

4.3 Wody powierzchniowe i wody podziemne

Przyczyną zanieczyszczeń wód powierzchniowych są ścieki bytowo-gospodarcze, zanieczyszczenia rolnicze, komunikacyjne, przemysłowe i deszczowe.

Głównym źródłem zanieczyszczeń wody są ścieki bytowo-gospodarcze, które pochodzą z gospodarstw nie objętych kanalizacją. Stanowią one duże zagrożenie dla wód nie tylko powierzchniowych. Ścieki najczęściej są gromadzone w bezodpływowych (często nieszczelnych) zbiornikach. Nie do końca jest również rozwiązany problem ich opróżniania. Zagadnienie to ma duże znaczenie, ponieważ często zabudowa wsi skoncentrowana jest wzdłuż biegu rzek. W obszarach dolin i obniżeń, gdzie płytko zalega zwierciadło wody pierwszego poziomu może dojść do znacznych skażeń w przypadku powodzi (podmycie szamb).

Zanieczyszczenia rolnicze powstają w wyniku spłukiwania i ługowania gleb użytkowanych rolniczo. Źródłem zanieczyszczeń może być niewłaściwe magazynowanie obornika, gnojowicy i gnojówki oraz ich nieodpowiednie wykorzystanie rolnicze. W wyniku opadów i roztopów następuje migracja składników nawozowych do wód powierzchniowych, a w przypadku ługowania również do wód podziemnych. Dużym zagrożeniem są również miejsca, gdzie substancje te są przygotowywane do użycia, często bez zachowania podstawowych środków bezpieczeństwa i higieny, wysypują lub wylewają się na ziemię i w bardzo wysokich stężeniach punktowo przenikają do wód podziemnych. Jest to bardzo groźne w sytuacjach, gdzie miejscami takimi są podwórza gospodarstw zaopatrujących się w wodę z własnych ujęć.

Zanieczyszczenia komunikacyjne powstają przy szlakach komunikacyjnych, a ich wielkość jest związana z oddaleniem drogi od cieku. W czasie opadów i roztopów ścieki opadowe (spływające z korpusu dróg) migrują do wód podziemnych.

Ścieki deszczowe powstają podczas opadów atmosferycznych i mają duży ładunek zanieczyszczeń zwłaszcza z terenów zurbanizowanych, przemysłowych i pól uprawnych – szczególnie wtedy, gdy opad nastąpił niedługo po nawożeniu lub spryskiwaniu środkami ochrony roślin. Jakość tego zanieczyszczenia jest trudna do określenia. Brak odpowiednich zabezpieczeń powoduje często chwilowe przekroczenie wskaźników czystości wód.

4.3.1 Zasoby i stan czystości wód powierzchniowych

Pod względem hydrograficznym gmina Nowy Korczyn położony jest w lewostronnym dorzeczu rzeki Wisły w obrębie zlewni rzek: Nidy i Kanału Strumień. Nida jest największym odbiornikiem ścieków w województwie świętokrzyskim.

Oceny stanu jakości wód powierzchniowych za rok 2006 dokonano na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz. U.2006 Nr 32, poz. 284).

Wody prowadzone przez Nidę badane były w Nowym Korczynie na 6,1 km biegu rzeki (punkt sieci EIONET-Waters). Wskaźniki odpowiadające klasie III to: zawiesina ogólna, BZT_5, $ChZT-_{Mn}$, ogólny węgiel organiczny, amoniak, azot Kjeldahla, azotany, azotyny, azot ogólny, fosfor ogólny, zasadowość ogólna, wapń, indeks saprobowości fitoplanktonu, indeks saprobowości peryfitonu, chlorofil „a". W klasie IV mieszczą się: barwa, $ChZT-_{Cr}$, liczba bakterii coli fekalnego, ogólna liczba bakterii coli. Stężenie fosforanów odpowiadało klasie V. W ogólnej klasyfikacji wody rzeki Nidy sklasyfikowane zostały w III klasie (wody zadawalającej jakości).

Jakość wód prowadzonych przez rzekę Maskalis badana była w Szczytnikach na 4,9 km biegu rzeki. Określono stężenie następujących wskażników: $ChZT-_{Cr}$, ogólny węgiel organiczny. azot Kjeldahla, fosforany, fosfor ogólny, siarczany, chlorofil „a", liczba bakterii coli typu kałowego. Wszystkie badane wskaźniki odpowiadały stężeniom klasy V.

Wody Wisły badane były w punkcie pomiarowo – kontrolnym zlokalizowanym na 168,8 km biegu rzeki w Nowym Korczynie. Na tym odcinku Wisła prowadzi wody V klasy (wody złej jakości). Wszystkie określane wskaźniki (zawiesina ogólna, przewodność elektrolityczna., substancje rozpuszczone ogólne, chlorki, chlorofil „a", liczba bakterii coli typu fekalnego, ogólna liczba bakterii coli)odpowiadały stężeniom klasy V.

Korzystnym zjawiskiem jest poprawa jakości wód prowadzonych przez Nidę. We wcześniejszych latach wody Nidy została zaliczane były do IV klasy (niezadawalającej jakości), natomiast w roku 2006 wody sklasyfikowne zostały w III klasie (zadawalającej jakości).

Natomiast stan wód prowadzonych przez rzeki: Wisła i Maskalis nie ulega poprawie**.** W omawianym czasokresie (2004 - 2007) wody zaliczono do klasy V (złej jakości), niespełniające wymagań dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, a wskaźnikami decydującymi o najniższej klasie, były: parametry biogenne, siarczany i wskaźniki bakteriologiczne. Należy zaznaczyć, że główne źródła zanieczyszczeń wód tych rzek zlokalizowane są poza granicami Gminy. Wody Wisły przed wpłynięciem na teren Gminy są sklasyfikowane jako wody złej jakości (V klasa).

Do rzeki Maskalis zanieczyszczenia odprowadzają m.in.: ZOZ Szpital Miejski w Busku-Zdroju; Uzdrowisko Busko-Zdrój S.A.; Miejsko-Gminny Zakład Komunalny, Oczyszczalnia Ścieków w Busku Zdroju.

Zasoby wód powierzchniowych Gminy uzupełniają 2 stawy rybne. Staw znajdujący się w miejscowości Piasek Wielki a powierzchnię 3,2 ha, a zlokalizowany w Kawęczynie – 1 ha. Na terenie Gminy nie planuje się budowy zbiorników retencyjnych.

Gospodarka wodami powierzchniowymi wiąże się ściśle z przeciwdziałaniem niebezpieczeństwu wystąpienia powodzi.

Zgodnie z Rozporządzeniem Nr 11/92 Wojewody Kieleckiego z dnia 21 grudnia 1992 r. w sprawie określenia nieobwałowanych obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, w „Operacie przeciwpowodziowym dla terenu województwa kieleckiego" wykonanym w 1989 r. wyznaczono granice terenów zalewowych, obejmujące rozległe tereny wzdłuż rzeki Nidy. Na terenach tych zabronione jest:

- wznoszenie obiektów budowlanych,
- składowanie materiałów,
- zmiana ukształtowania powierzchni gruntu,
- sadzenie drzew i krzewów oraz wykonywanie urządzeń lub robót, które mogą utrudniać ochronę tych obszarów przed powodzią.

Zasoby i stan jakości wód podziemnych

Gmina Nowy Korczyn położona jest na obszarze ubogim w wody podziemne, praktycznie niewodonośnym. Niewielkie zasoby wód podziemnych znajdują się w rejonie miejscowości Czarkowy. Są to wody zmineralizowane, nadające się do celów leczniczych.

Na terenie gminy Nowy Korczyn nie prowadzi się monitoringu wód podziemnych. Najbliższy punkt badawczy znajduje się w miejscowości Jurków (gmina Wiślica). Badane wody zaliczone zostały do III klasy czystości (wody zadawalającej jakości). Stwierdzono w nich ponadnormatywne stężenia manganu.

4.3.3 Gospodarka wodno - ściekowa

Stan gospodarki wodno - ściekowej gminy Nowy Korczyn można określić jako niewystarczający. Dobrze rozwinięta jest sieć wodociągowa, natomiast niewystarczający jest stopień rozwoju sieci kanalizacyjnej. Niekorzystna jest występująca dysproporcja w długościach sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Sprawia to, że wzrastające zużycie wody i tym samym większa ilość ścieków pozostaje w środowisku - głównie w szambach o różnym stopniu szczelności. Zaniedbania inwestycyjne są przyczyną utrzymującego się

zanieczyszczenia wód powierzchniowych, niskiego standardu życia ludności oraz obniżenia atrakcyjności turystycznej regionu.

Sieć wodociągowa w gminie Nowy Korczyn jest dobrze rozwinięta, 96% gospodarstw ma możliwość korzystania z wodociągów. Łączna długość sieci wodociągowej wynosi 118,8 km. Źródłem zaopatrzenia mieszkańców w wodę jest ujęcie brzegowe Nida 2000 w Starym Korczynie. Wodociąg grupowy obejmuje miejscowości: Nowy Korczyn, Sępichów, Grotniki Duże, Ucisków, Podzamcze, Podraje, Łęka, Winiary, Stary Korczyn, Strożyska, Badrzechowice, Grotniki Małe, Parchocin, Piasek W., Harmoniny, Rzegocin, Górnowola, Pawłów, Żukowice, Czarkowy, Brzostków, Błotnowola, Ostrowce, Kawęczyn. Pozostałe miejscowości czerpią wodę ze studni kopanych. Ze względów ekonomicznych nie planuje się rozbudowy sieci wodociągowej.

Woda z ujęcia brzegowego wymaga uzdatniania.

Na terenie Gminy znajduje się oczyszczalnia ścieków w miejscowości Grotniki Duże. Jest to oczyszczalnia mechaniczno - biologiczna o przepustowości 179 m^3/ dobę. Oczyszczalnia wymaga modernizacji. Długość sieci kanalizacyjnej wynosi 26,3 km i obejmuje miejscowości Nowy Korczyn i Grotniki Duże.

W pozostałych miejscowościach ścieki gromadzone są w szambach, a następnie wywożone wozami asenizacyjnymi do komunalnej oczyszczalni ścieków.

Gmina podejmuje starania w zakresie poprawy gospodarki ściekowej. W roku 2007 oddano do użytku 25,9 km sieci kanalizacyjnej, umożliwiającej podłączenie do oczyszczalni miejscowości Nowy Korczyn i Grotniki Duże. Koszt inwestycji wynosił 11 mln. 791 tys. zł.

Planowana jest rozbudowa istniejącej oczyszczalni ścieków w Grotnikach Dużych. Docelowa przepustowość wynosić będzie 340 m^3/d. Przewidywany czas realizacji inwestycji - rok 2010. Szacunkowy koszt wynosić będzie 1 000 000 zł. Inwestycja finansowana będzie z budżetu gminy oraz ze środków UE.

W rejonach o rozproszonej zabudowie, dobrym rozwiązaniem problemu oczyszczania ścieków mogą być oczyszczalnie przydomowe, które są bardziej korzystne w przypadku gospodarstw położonych w znacznej odległości od głównej sieci kanalizacyjnej. Do roku 2010 na terenie Gminy planowana jest budowa przydomowych oczyszczalni ścieków. Szacunkowy koszt wynosić będzie 1 500 000 zł. Inwestycja finansowana będzie z budżetu gminy oraz ze środków UE.

Ścieki surowe bezwzględnie nie mogą być odprowadzane do środowiska bez ich uprzedniego oczyszczenia do określonych ustawowo parametrów. Powinny być one

kierowane za pomocą systemów kanalizacyjnych do oczyszczalni ścieków, natomiast w przypadku, gdy ze względów technicznych, bądź ekonomicznych nie jest to możliwe, powinny być dowożone do oczyszczalni wozami asenizacyjnymi. Zadaniem priorytetowym powinno być objęcie siecią kanalizacyjną wszystkich miejscowości zlokalizowanych w pobliżu rzek. Oczyszczalnie przyjmujące ścieki powinny być wyposażone w instalacje z pełnym procesem biologicznego oczyszczania i usuwania związków biogennych.

Na terenie gminy Nowy Korczyn brak jest systemu kanalizacji deszczowej.

4.3.4 Ogniska zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych

Przyczyną zanieczyszczeń wód powierzchniowych są ścieki bytowo - gospodarcze, zanieczyszczenia rolnicze, komunikacyjne, przemysłowe i deszczowe.

Głównym źródłem zanieczyszczeń wody są ścieki bytowo - gospodarcze, które pochodzą z gospodarstw nie objętych kanalizacją. Stanowią one duże zagrożenie dla wód nie tylko powierzchniowych. Ścieki najczęściej są gromadzone w bezodpływowych (często nieszczelnych) zbiornikach. Nie do końca jest również rozwiązany problem ich opróżniania. Zagadnienie to ma duże znaczenie, ponieważ często zabudowa wsi skoncentrowana jest wzdłuż biegu rzek. W obszarach dolin i obniżeń, gdzie płytko zalega zwierciadło wody pierwszego poziomu może dojść do znacznych skażeń w przypadku powodzi (podmycie szamb).

Zanieczyszczenia rolnicze powstają w wyniku spłukiwania i ługowania gleb użytkowanych rolniczo. Źródłem zanieczyszczeń może być niewłaściwe magazynowanie obornika, gnojowicy i gnojówki oraz ich nieodpowiednie wykorzystanie rolnicze. W wyniku opadów i roztopów następuje migracja składników nawozowych do wód powierzchniowych, a w przypadku ługowania również do wód podziemnych. Dużym zagrożeniem są również miejsca, gdzie substancje te są przygotowywane do użycia, często bez zachowania podstawowych środków bezpieczeństwa i higieny, wysypują lub wylewają się na ziemię i w bardzo wysokich stężeniach punktowo przenikają do wód podziemnych. Jest to bardzo groźne w sytuacjach, gdzie miejscami takimi są podwórza gospodarstw zaopatrujących się w wodę z własnych ujęć.

Zanieczyszczenia komunikacyjne powstają przy szlakach komunikacyjnych, a ich wielkość jest związana z oddaleniem drogi od cieku. W czasie opadów i roztopów ścieki opadowe (spływające z korpusu dróg) migrują do wód podziemnych.

Ścieki deszczowe powstają podczas opadów atmosferycznych i mają duży ładunek zanieczyszczeń zwłaszcza z terenów zurbanizowanych, przemysłowych i pól uprawnych –

szczególnie wtedy, gdy opad nastąpił niedługo po nawożeniu lub spryskiwaniu środkami ochrony roślin. Jakość tego zanieczyszczenia jest trudna do określenia. Brak odpowiednich zabezpieczeń powoduje często chwilowe przekroczenie wskaźników czystości wód.

Biorąc pod uwagę pogarszającą się sytuację finansową gmin oraz wieloletnie zaniedbania w tym zakresie, sprawa sanitacji terenów wiejskich winna być przez najbliższe lata zadaniem priorytetowym w dziedzinie ochrony środowiska na terenie Gminy.

Wprowadzenie odpowiedniego systemu gospodarki wodno - ściekowej wymaga współpracy władz gminnych z władzami powiatowymi i wojewódzkimi.

Należy pamiętać, że infrastruktura ma bardzo duże znaczenie w procesie wielofunkcyjnego rozwoju Gminy, ponieważ stanowi ona podstawę wszelkiej działalności gospodarczej. Poziom rozwoju infrastruktury może decydować o atrakcyjności lub nieatrakcyjności gminy bądź miejscowości, a więc stanowić o szansach lub barierach ich dalszego rozwoju.

4.3.5 Zagrożenia naturalne – susze i powodzie

Susze i powodzie należą do zagrożeń, w których dominującą rolę odgrywają czynniki naturalne, jednakże zmiany sposobu użytkowania ziemi prowadzą do zaburzenia obiegu wody i nasilania się tych zjawisk. Analiza zjawisk ekstremalnych realizowana jest w ramach zadań własnych RZGW.

Zagrożenie suszą

Rozróżnia się trzy rodzaje suszy: atmosferyczną, glebową (rolniczą); i hydrologiczną (www.krakow.rzgw.gov.pl). Jeśli w Polsce, w okresie wegetacyjnym, przez 20 dni nie ma opadów, uznaje się, że nastąpił początek suszy atmosferycznej. Dalszy brak opadów powoduje suszę glebową, która wpływa niekorzystnie na wzrost roślin. Nawet, jeśli w tym czasie opady są minimalne, efekty suszy glebowej mogą zostać złagodzone, lecz mimo to susza może przejść w stan suszy hydrologicznej. Susze atmosferyczna i glebowa zanikają stosunkowo szybko, natomiast susza hydrologiczna, której efektem jest niżówka hydrologiczna trwa na ogół długo, nawet kilka sezonów, bowiem odbudowa zasobów wodnych wymaga obfitych oraz długotrwałych opadów deszczu i śniegu.

Analizy zjawiska suszy (Drab E., 2004) wskazują, że tereny narażone na suszę zajmują prawie cały obszar gminy Nowy Korczyn. Zjawisko suszy powoduje wystąpienie deficytu wody zarówno w ujęciach powierzchniowych jak i podziemnych.

Najnowsze analizy wskazują, że w roku 2006 na tereni Gminy wielkość opadów atmosferycznych była w normie, natomiast pomiędzy styczniem i marcem 2007 r. opady

znacznie przewyższały normę (do 160%), i począwszy od marca do lipca kształtowały się w granicach normy, okresowo lekko poniżej. Od września do grudnia notowano opady niewiele odbiegające od norm dla tych miesięcy.

Wg „Programu małej retencji dla województwa świętokrzyskiego" w roku 2003 na obszarze Gminy suszą dotknięte zostały tereny o powierzchni 40,00 km^2 (przy całkowitej powierzchni Gminy – 112 km^2).

Zagrożenie powodzią

Położenie geograficzne gminy Nowy Korczyn powoduje, że na jego obszarze mogą występować różnego rodzaju powodzie: opadowe, roztopowe, zatorowe. Południowa część Gminy, położona w dolinie Wisły zagrożona jest zalaniem z prawdopodobieństwem wystąpienia w ciągu roku równym 1% (Q 1%) przez wezbrane wody Wisły. Najczęściej jednak fala powodziowa na rzece Wiśle nie przekracza wałów przeciwpowodziowych. Zagrożenie powodziowe w przypadku wystąpienia wezbrań, nawalnych deszczy i roztopów istnieje także ze strony mniejszych cieków przepływających przez teren Gminy: Maskalis, Nidy, i Strumień.

4.4 Powierzchnia ziemi i zanieczyszczenie gleb

Gmina Nowy Korczyn ma charakter typowo rolniczy. Stwarza to duże możliwości intensyfikacji produkcji ekologicznej, w tym ogrodnictwa i warzywnictwa, rozwijanej równolegle z agroturystyką i ekoturystyką. Dotyczy to w szczególności rozległych obszarów, objętych prawną ochroną przyrody, a także innych terenów predysponowanych do zwiększania rangi ochronnej.

Gleby bardzo dobre i dobre (I – III klasy bonitacyjnej) w ogólnej powierzchni zajmują 38,3%, a gleby IV klasy bonitacyjnej 39,5%. Są to grunty klasy podlegające ochronie. Zmiana ich użytkowania wymaga uzyskania wyłączenia z użytkowani rolnego. Gleby klas I-III nie powinny być przejmowane na cele nierolnicze. Na terenie Gminy uprawia się głównie zboża, ziemniaki oraz rośliny pastewne.

Pogorszenie właściwości użytkowych gleby zachodzi pod wpływem czynników naturalnych oraz antropogenicznych. Czynnikiem antropogenicznym powodującym niszczenie gleb jest niewłaściwe użytkowanie gruntów lub niewłaściwe stosowanie środków ochrony roślin i nawozów sztucznych. Z punktu widzenia ochrony środowiska najważniejsze jest zapobieganie zanieczyszczeniu gleb metalami ciężkimi. Tego typu zanieczyszczenia występują przy szlakach komunikacyjnych oraz w rejonach składowisk odpadów komunalnych. Na terenie Gminy nie ma składowiska.

4.4.1 Stan czystości gleb

Stronę prawną w zakresie klasyfikacji gleb reguluje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleb oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359), określające wartości dopuszczalne stężeń metali, zanieczyszczeń nieorganicznych, węglowodorowych, węglowodorów chlorowanych, środków ochrony roślin i pozostałych zanieczyszczeń w glebie i ziemi.

Na terenie gminy Nowy Korczyn nie prowadzi się monitoringu gleb.

Gleby gminy Nowy Korczyn charakteryzują się niską jest zawartością metali ciężkich i innych substancji niebezpiecznych (na poziomie naturalnej zawartości w glebie), co wiąże się z małą skalą zanieczyszczeń przemysłowych i komunikacyjnych oraz niewielką chemizacją rolnictwa. Wskazuje na to ilość gospodarstw ekologicznych (23) posiadających odpowiednie certyfikaty.

Stosunkowo niewielkim zagrożeniem gleb na terenie Gminy jest erozja wodna. Dotyczy to niewielkich powierzchni południowo - zachodniej części Gminy, gdzie na powierzchni terenu występują lessy.

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

Procent gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych w gminie Nowy Korczyn wynosi 41-60.

4.4.2. Główne zagrożenia i problemy ochrony gleb

Zanieczyszczenia gleb i zmiany w ukształtowaniu powierzchni terenu na obszarze Gminy, wynikają głównie z ruchu komunikacyjnego oraz eksploatacji surowców mineralnych. Zjawisko degradacji chemicznej gleb jest także związane z nieprawidłowym stosowaniem nawozów sztucznych, wykorzystywaniem do nawożenia i wapnowania odpadów i osadów ściekowych, a także stosowaniem preparatów chemicznej ochrony roślin.

Niewielki areał gleb zagrożony jest również erozją wodna oraz erozją wietrzną. Erozji tej sprzyja lokalny niedobór lasów, nadmierne uproszczenie agrocenoz, brak zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, spełniających rolę wiatrochronną oraz często występujące przesuszenia (susze, źle działająca melioracja).

Podstawowe problemy związane z jakością gleb na obszarze gminy Nowy Korczyn to:

- zakwaszenie gleb;
- zagrożenie gleb procesami erozji wodnej, obejmujący niewielki południowo - zachodni fragment Gminy,
- zagrożenie powodzią (dolina Wisły, Nidy).

4.5 Surowce mineralne

Podstawowy aktem prawnym regulującym gospodarkę surowcami mineralnymi na terenie Gminy jest Ustawa z dn. 4 lutego 1994 r. Prawo Geologiczne i Górnicze - tekst jednolity (Dz. U. 2005 Nr 228, poz. 1947 z późn. zm.).

4.5.1 Zasoby surowców mineralnych

Kruszywo naturalne (piaski)

Piaski są dość powszechną kopaliną na terenie gminy Nowy Korczyn. Udokumentowane złoże Badrzychowice było okresowo eksploatowane przez okoliczną ludność na potrzeby własne. Legalne podjęcie eksploatacji wymaga uzyskania koncesji. Ze względu na lokalizację złoża w obrębie otuliny Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego obszarów chronionych wymagane jest indywidualne określenie możliwości i uwarunkowań eksploatacji.

Surowce ilaste

Znaczną powierzchnię gminy Nowy Korczyn zajmują iły krakowieckie, stanowiące bardzo dobry surowiec do produkcji elementów ceramiki budowlanej. Na terenie Gminy udokumentowane zostały złoża Badrzychowice i Ucisków. Złoża pozostają niezagospodarowane. Ze względu na lokalizację w otulinie Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego wymagane jest indywidualne określenie możliwości i uwarunkowań eksploatacji surowców z tych złóż. Iły krakowieckie charakteryzują się bardzo niskim współczynnikiem filtracji. Stanowią one zatem doskonały materiał do budowy warstw izolujących.

Wody mineralne

W rejonie wsi Czarkowy występują wody zmineralizowane, nadające się do celów leczniczych. Wody nie były przedmiotem badań geologicznych.

4.5.2 Wpływ działalności górniczej na środowisko

Nieprawidłowo prowadzona powierzchniowa eksploatacja prowadzi do degradacji terenu i niszczenia potencjalnych złóż. Istniejące przepisy Prawa geologicznego i górniczego wymuszają korzystne zmiany w zakresie eksploatacji złóż kopalin. Uruchomienie stałych punktów eksploatacji surowców wiąże się z opracowaniem dokumentacji geologicznej

i uzyskania koncesji na wydobycie kopaliny. Eksploatacja prowadzona z udokumentowanych złóż, w obrębie wyznaczonego terenu górniczego i prawidłowo wykonana rekultywacja, zgodnie z wymogami prawa geologicznego i górniczego, zapobiegnie dewastacji środowiska w obrębie i w sąsiedztwie złóż.

4.6 Klimat akustyczny

Podstawowym aktem prawnym w zakresie ochrony środowiska przed hałasem jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2006 r. Nr 129, poz. 902 z późn. zm.). Kryteria oceny hałasu w środowisku to:

- poziomy dopuszczalne - stanowiące bezwzględnie przestrzeganą normę w odniesieniu do planowania zagospodarowania nowych terenów, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826),
- poziomy progowe - stanowiące kryterium jakie należy stosować w przypadku terenów najbardziej zagrożonych nadmiernym hałasem, wymagających działań naprawczych, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 r. w sprawie wartości progowych poziomów hałasu (Dz. U. Nr 8, poz. 81.

Hałas jest szkodliwym i uciążliwym zanieczyszczeniem środowiska. W zależności od źródła i miejsca występowania rozróżnia się hałas komunikacyjny, przemysłowy i komunalny.

Hałas komunikacyjny związany jest z transportem drogowym. Za wysoki poziom hałasu odpowiedzialne są głównie pojazdy ciężarowe typu TIR i autobusy. Przez teren gminy przebiega droga krajowa, wojewódzka, powiatowe i gminne. Największe znaczenie mają: droga krajowa Nr 79 relacji Kraków – Warszawa oraz droga wojewódzka Nr 973 łącząca Busko Zdrój z Tarnowem. Drogi te mają duże znaczenie dla transportu drogowego, a tym samym panuje tutaj największy ruch, co wiąże się z dużą emisją hałasu. Szczególnie narażone na hałas jest miejscowościach położonych przy tych szlakach komunikacyjnych. Na obszarach przyległych do tras tranzytowych poziom hałasu mieści się w przedziale 70 – 75 dB. Poziom hałasu podnosi także lokalny ruch kołowy.

Na wzrost poziomu hałasu ma wpływ również mechanizacja rolnictwa. Źródłem hałasu są traktory i kombajny; w okresie prac polowych hałas może być odczuwalny nawet po zmierzchu.

Hałas przemysłowy kształtowany jest przez zakłady produkcyjne, rzemieślnicze, usługowe oraz obiekty handlowe. Przyczyną uciążliwości mogą być maszyny, wentylatory, chłodnie, szczególnie wtedy, gdy zakład zlokalizowany jest na terenie lub w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej. Zagrożenie ze strony hałasu przemysłowego jest niewielkie ze względu na brak większych zakładów produkcyjnych.

Poprawa klimatu akustycznego wymaga poniesienia nakładów na inwestycje drogowe. Zmniejszenie hałasu można uzyskać poprzez polepszenie stanu nawierzchni, zmianę prędkości strumienia pojazdów. Możliwym częściowym rozwiązaniem uciążliwości hałasu drogowego jest budowa ekranów akustycznych, wzdłuż najbardziej zagrożonych odcinków dróg.

4.7 Walory przyrodnicze

Położenie Gminy na pograniczu dwóch prowincji fizyczno – geograficznych odzwierciedla się urozmaiceniu krajobrazu tego rejonu i bogatych walorach przyrodniczo – krajobrazowych. O wysokich walorach tego obszaru świadczy fakt, że cały obszar gminy został objęty różnymi formami prawnej ochrony przyrody.

4.7.1 Szata roślinna i świat zwierzęcy

Występowanie najcenniejszych gatunków flory i fauny związane jest z dolinami rzecznymi, przede wszystkim z doliną rzeki Nidy.

W dolinie Nidy znajduje się jedno z większych skupisk roślinności stepowej i kserotermicznej. Zbiorowiska takiej roślinności rosną głównie na zboczach wzgórz, dolinek, wąwozów, skał i miejscami na łąkach i pastwiskach. Unikatowymi przedstawicielami roślinności stepowej są dyptam jesionolistny, szyplin jedwabisty, sierpik różnolistny, jaskier illiryjski, sesleria błotna. Dla tego terenu charakterystyczne są również zbiorowiska roślinności wodnej, szuwarowej i torfowiskowej. Jako przedstawicieli można wymienić grążel żółty, osokę aloesowatą, strzałkę wodną, rosiczkę okrągłolistną, pełnika europejskiego, bagno zwyczajne oraz storczyki kukawa, szerokolistny i krwisty.

Na obszarze Gminy bytuje wiele gatunków zwierząt, w tym gatunki chronione. Wśród kręgowców na uwagę zasługują ryby z bardzo rzadkim gatunkiem głowacza białopłetwego. Z ptactwa charakterystyczne są czapla siwa, bocian czarny, bocian biały oraz zimorodek. Wśród bezkręgowców na szczególną uwagę zasługują ciepłolubne gatunki owadów środowisk kserotermicznych: niezwykle rzadki pająk Eresus niger, ponadto cykady, kuzki południowe, błonkówki, muchówki i wiele gatunków motyli. Przedstawicielem bezkręgowców jest rzadki gatunek ślimaka Helix lutesceus.

4.7.2 Formy ochrony przyrody

Obszary gminy Nowy Korczyn odznacza się szczególnymi walorami przyrodniczymi, krajobrazowymi i kulturowymi.. Przewodnim walorem przyrodniczym omawianego obszaru, decydującym o jego charakterze i specyfice, jest dolina Nidy oraz dolina Wisły. Wysokie walory przyrodnicze dotyczą elementów biotycznych i abiotycznych, które pełnią ważne funkcje ekologiczne, klimatyczne, hydrologiczne i estetyczno – krajobrazowe.

Na terenie Gminy znajdują się obszary objęte ochroną prawną. Są to:

- Nadnidziański Park Krajobrazowy,
- Nadnidziański Obszar Chronionego Krajobrazu (pełniący rolę otuliny NPK),
- Solecko – Pacanowski Obszar Chronionego Krajobrazu,
- Natura 2000,
- Econet,
- Corine
- 2 pomniki przyrody.

Zachodnia część Gminy, w której występują najbardziej cenne obszary, znajduje się w zasięgu Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego oraz Nadnidziańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (pełniącego rolę otuliny NPK). Pozostała część Gminy została włączona w obręb Solecko - Pacanowskigo Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Ustalenia w zakresie czynnej ochrony ekosystemów oraz zakazy odnośnie prac prowadzonych w obrębie obszarów chronionych określone są w Rozporządzeniu Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 20 lipca 2005 r (Dz. U. 2005. Nr 156, poz. 1945 i 1950.

4.7.3 Sieć ekologiczna NATURA 2000 oraz ECONET-PL

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

- Dyrektywę Rady 92/43/EWG z dn. 21.05.1992. r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych i dzikiej flory i fauny (w oparciu o nią tworzone będą Specjalne Obszary Ochrony — SOO);
- Dyrektywę Rady 79/409/EWG z dnia 02.04.1979. r. w sprawie ochrony dziko żyjących ptaków (stanowiącej podstawę do wydzielenia Obszarów Specjalnej Ochrony — OSO).

Zachodnia część gminy Korczyn znajduje się w obrębie obszaru OSO PLB 260001 Dolina Nidy, utworzonego Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 229, poz. 2313).

W dalszym ciągu trwają prace nad ustaleniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk (SOO). Projekt rządowy zakłada utworzenie obszaru SOO PLH 260003 Ostoja Nidziańska, który obejmować będzie zachodnią część Gminy.

Corine i ECONET-PL

Dolina Nidy stanowi ostoję ptaków o randze europejskiej i została włączona do bazy ostoi przyrodniczych Corine.

Wschodnia część Gminy została włączona, zgodnie z koncepcją krajowej sieci ekologicznej ECONET-PL, do węzła ekologicznego o randze międzynarodowej (Obszar Buski) oraz do krajowego węzła ekologicznego (Obszar Nidziański). Ponadto cała dolina Wisły stanowi ważny międzynarodowy korytarz ekologiczny, łączący Morze Bałtyckie z Karpatami. Kilkadziesiąt gatunków ptaków wodno - błotnych wykorzystuje ją i jej dopływy jako szlak sezonowych wędrówek i ciąg dogodnych miejsc postoju. W okresie zimowym jest też miejscem zimowania dużych zgrupowań kaczek i mew oraz pochodzących ze Skandynawii traczy, gągołów i nurów.

Funkcję regionalnych korytarzy ekologicznych pełnią doliny rzek: Strumień i Maskalis.

Elementy systemu przyrodniczego znajdują się pod dużą antropopresją związaną z wykorzystaniem rolniczym tego obszaru. Największymi liniowymi barierami ekologicznymi przecinającymi korytarze i ciągi ekologiczne oraz zakłócającymi ich prawidłowe funkcjonowanie są drogi, linie energetyczne oraz zwarta zabudowa.

Północno – wschodnia część gminy Nowy Korczyn włączona została do strefy ochrony „C" uzdrowiska Solec Zdrój. Strefa wyodrębniona została przede wszystkim w oparciu o kryteria ochrony środowiska. Obejmuje ona obok obszaru i terenu górniczego, utworzonego dla wód leczniczych, strefę lasów (jako lasy klimatyczne) oraz obszar zasilania wód mineralnych. Wymieniona strefa ma określone w Statucie warunki ochrony i sprecyzowane ograniczenia dotyczące rozwoju różnych form działalności gospodarczej.

4.7.4 Gospodarka leśna

Lesistość gminy Nowy Korczyn jest niska i wynosi 6,9%. Mała jest też powierzchnia gruntów zadrzewionych i zakrzewionych. Niedobory lasów i zadrzewień równoważą

częściowo liczne skupiska drzew i krzewów przydomowych, w tym sady, zieleń parkowa i przydrożna.

Lasy zajmują ogółem 816,7. ha, z czego większość stanowią lasy prywatne. Charakteryzują się rozproszeniem tworząc na ogół niewielkie powierzchnie.

Ocena stanu sanitarnego i zdrowotnego lasów w Gminie (na podstawie raportu WIOŚ z 2006 r.), prowadzi do wniosku że w latach 2004-2005 stan biologiczny drzew w drzewostanach sosnowych nie budził zastrzeżeń. Stan zdrowotny i kondycja biologiczna drzewostanów jodłowych z roku na rok ulega poprawie. W przypadku innych gatunków drzew nie ulega pogorszeniu stan zdrowotny i kondycja biologiczna drzewostanów. Generalnie stan zdrowotny drzewostanów w całym województwie można uznać za dobry.

Gmina Nowy Korczyn zalicza się do obszarów o wysokich potrzebach zalesieniowych. Wg wojewódzkiego "Programu Zwiększania Lesistości" w gminie Nowy Korczyn powierzchnia gruntów projektowanych do zalesień do 2020 r. wynosi 640,00 ha. Brak jest danych odnośnie zalesień przeprowadzonych w latach 2004 – 2007.

Powierzchnia zalesionych terenów jest znacznie mniejsza od planów ujętych w wojewódzkim "Programie Zwiększania Lesistości" (średnio-rocznie powinno być zalesiane ok. 2 700 ha). W 2003 roku zalesiono 892 ha gruntów nieleśnych, w tym 854 ha prywatnych, w 2004 roku - tylko 369 ha, w tym 317 ha gruntów prywatnych, a w 2005 r. - 465 ha, w tym 430 ha prywatnych. Spadek zalesień w 2004 r. spowodowany był zmianą przepisów do ustawy o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesień, która weszła w życie w dniu 23 kwietnia 2003 r., czyli po terminie określonym w zmienionych przepisach (31 marca każdego roku) i nie został ustalony limit zalesieniowy.

Corocznie prowadzone były i są działania edukacyjne ukierunkowane na propagowanie polityki zalesieniowej.

Zalesienia gruntów rolnych będą prowadzone zarówno przez Lasy Państwowe oraz osoby fizyczne. Priorytet w tym zakresie będą miały zalesienia gruntów prywatnej własności finansowane w ramach programów Wspólnej Polityki Rolnej uzyskujących wsparcie ze środków UE. Przy ustalaniu możliwości i kierunków zalesienia konieczne będzie w większym niż dotychczas stopniu uwzględnianie wymagań ochrony różnorodności siedliskowej i zapewnienie, że zalesienia nie zagrożą utrzymaniu ekstensywnego użytkowania łąk i pastwisk i utracie cennych pod względem przyrodniczych siedlisk i gatunków.

Niezbędne będzie także wzmacnianie gospodarki leśnej jako instrumentu ochrony klimatu i wiązania dwutlenku węgla z atmosfery.

4.8. Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące

Promieniowanie elektromagnetyczne jest zjawiskiem powszechnym. Źródłami tego promieniowania są systemy przesyłowe energii elektrycznej, stacje radiowe, telewizyjne i telefonii komórkowej oraz urządzenia o mniejszej uciążliwości, diagnostyczne, terapeutyczne, przemysłowe, a także domowe. Dla środowiska istotne znaczenie mają urządzenia, które emitują fale elektromagnetyczne o odpowiednio wysokim natężeniu lub o wysokiej częstotliwości do 300 GHz, umieszczone bez osłony w środowisku naturalnym. Do urządzeń takich zaliczają się anteny nadawcze, linie przesyłowe, przemysłowe generatory mikrofal.

Do urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne na obszarze Gminy należą:

- linie elektroenergetyczne niskiego i średniego napięcia,
- bazowe stacje telefonii komórkowej - na terenie Gminy znajdują się 2 stacje zlokalizowane w Nowym Korczynie i Uciskowie.

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

W sieci monitoringu za 2005 r. prowadzonego przez Inspekcję Ochrony Środowiska WIOŚ w Kielcach wytypowano obiekty do pomiarów monitoringowych i kontrolnych PEM:

1. Stacja bazowa PTK CENTERTEL – Ucisków gmina Nowy Korczyn;
2. Stacja bazowa PTC ERA GSM – Nowy Korczyn.

W żadnym z badanych obiektów nie zostały przekroczone dopuszczalne wartości składowej elektrycznej gęstości mocy wynikającej z Załącznika nr 1, Tabela Nr 2, poz.7, Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

4.9. Gospodarka odpadami

Gospodarowanie odpadami w gminie Nowy Korczyn, w tym stan aktualny i prognozowane zmiany stanowią treść odrębnego opracowania „Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie", który stanowi integralną część „ Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie".

Gospodarka odpadami komunalnymi i przemysłowymi stanowi istotny czynnik wpływający na stan środowiska naturalnego. Gospodarowanie odpadami na terenie gminy Nowy Korczyn realizowane było do tej pory w oparciu o sporządzony w 2004 r. Plan Gospodarki Odpadami dla Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie na lata 2004 –2006, a obecnie przygotowana jest jego aktualizacja na lata 2008 - 2020.

4.10 Odnawialne źródła energii

Do energii wytwarzanej ze źródeł odnawialnych (które mogą być wykorzystane w Gminie) zalicza się energię elektryczną lub ciepło pochodzące ze źródeł odnawialnych, w szczególności:

- z elektrowni wodnych,
- z elektrowni wiatrowych,
- ze źródeł wytwarzających energię z biomasy,
- ze słonecznych ogniw fotowoltaicznych,
- ze słonecznych kolektorów do produkcji ciepła,
- ciepło gruntu oraz powietrza w systemach z pompą ciepła.

Na terenie gminy Nowy Korczyn istnieją warunki do wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Rolniczy charakter Gminy stwarza szczególne możliwości do produkcji biopaliw np. wierzby szybko rosnącej lub do wykorzystywania paliw obecnie produkowanych na terenie Gminy np. słomy.

Zgodnie z analizą potencjału teoretycznego i technicznego źródeł energii odnawialnej przeprowadzoną dla potrzeb Programu ochrony środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego (2007) w gminie Nowy Korczyn istnieje możliwość wykorzystania następujących źródeł energii odnawialnej:

- energia wiatru - Gmina znajduje się w mało korzystnej strefie energetycznej wiatru, nie oznacza to jednak braku możliwości lokalnego wykorzystania energii wiatru.
- biomasa - obecnie potencjał biomasy związany jest z wykorzystaniem nadwyżek słomy oraz odpadów drzewnych, dlatego też wykorzystanie ich skoncentrowane jest na obszarach intensywnej produkcji rolnej i drzewnej. Obszary upraw rolnych Gminy mogą być zapleczem do produkcji biomasy, czynione są próby rozwinięcia produkcji drzewnej na cele energetyczne.

- energia słoneczna – na terenie gminy Nowy Korczyn, podobnie jak w województwie świętokrzyskim, generalnie istnieją dobre warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego przy dostosowaniu typu systemów i właściwości urządzeń wykorzystujących tę energię do charakteru, struktury i rozkładu w czasie promieniowania słonecznego. Na terenie całego województwa istnieją podobne możliwości wykorzystania tego źródła energii jednakże dotychczas energia słoneczna jest wykorzystywana jedynie w ograniczonym zakresie przez indywidualnych inwestorów.
- energia geotermalna, ciepło gruntu oraz powietrza w systemach z pompą ciepła – na obszarze Gminy możliwe są do pozyskania zasoby energii ze źródeł niskotemperaturowych (grunt, powietrze), które to w systemach z pompą ciepła stanowią tzw. dolne źródło. Zasadniczą przeszkodą w rozwoju geotermii na terenie Gminy są wysokie koszty realizacji inwestycji.

5 REALIZACJA POSZCZEGÓLNYCH ZADAŃ PRZEZNACZONYCH DO REALIZACJI W OKRESIE OBEJMUJĄCYM LATA 2004-2007 ZAWARTYCH W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA EKOLOGICZNEGO ZWIĄZKU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI Z SIEDZIBĄ W RZĘDOWIE

5.1 Ochrona przyrody

Za podstawowe zadanie w zakresie ochrony przyrody przyjęto utworzenie polskiej części europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000.obejmującej dolinę Nidy wraz z przyległymi terenami. Zadanie to zostało zrealizowane. Zachodnia część gminy Nowy Korczyn znajduje się w obrębie obszaru OSO PLB 260001 Dolina Nidy, utworzonego Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 229, poz. 2313).

W dalszym ciągu trwają prace nad ustaleniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk (SOO). Projekt rządowy zakłada utworzenie obszaru SOO PLH 260003 Ostoja Nidziańska, który obejmować będzie zachodnią część Gminy.

Granice obszarów chronionych w sieci Natura 2000 pokrywają się z granicami Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego.

W roku 2007 na zlecenie RZWG Kraków wykonano „Zrównoważony rozwój gospodarczy zlewni rzeki Nidy w związku z obszarem Natura 2000". Opracowanie zawiera projekt zagospodarowanie terenów położonych w dolinie Nidy, uwzględniając przede

wszystkim ochronę przeciwpowodziową. Określa również sposób rozwoju infrastruktury w zakresie ochrony przyrody i turystyki.

5.2 Zasoby surowców mineralnych

W celu ochrony zasobów mineralnych w aktualizowanym POŚ wyznaczono konieczność uregulowania sytuacji prawnej związanej z eksploatacją piasków. Wskazano również na konieczność przeprowadzenia prac rekultywacyjnych w obrębie terenów poeksploatacyjnych, w których wydobycie prowadzone było „na dziko". Zadanie nie zostało zrealizowane.

Na terenie Gminy znajduje się udokumentowane złoża surowców ilastych: „Badrzychowice" i „Ucisków", które pozostają niezagospodarowane. Przed przystąpieniem do eksploatacji konieczne będzie uzyskanie koncesji na wydobycie. Należy liczyć się ze zmniejszeniem areału gleb chronionych, ponieważ gleby wykształcone na surowcach ilastych bonifikowane są w klasach II – III.

5.3 Gospodarka wodno - ściekowa

Jako główny cel w tym kierunku wyznaczono wyrównanie dysproporcji pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Cel częściowo został osiągnięty. W roku 2005 rozpoczęto budowę sieci kanalizacyjnej, która oddano do użytku w roku 2007. Koszt wybudowania 25,9 km sieci kanalizacyjnej wynosił 11 mln. 791 tys. zł. Inwestycja objęła miejscowości Nowy Korczyn i Grotniki Duże.

Obecnie długość sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy wynosi 26,3 km, przy łącznej długość sieci wodociągowej - 118,8 km. Występująca różnica pomiędzy długościami sieci jest nadal niekorzystna. Do roku 2020 planuje się objęcie kanalizacją sanitarną miejscowości: Grotniki Małe, Pawłów, Brzostków, Błotnowola, Parchocin, Ucisków i Sępichów. Realizacja tej inwestycji pozwoli rozwiązać problem ścieków w Gminie. W rejonach o zabudowie rozproszonej, gdzie budowa sieci kanalizacyjnej jest ekonomicznie nieuzasadniona, planuje się budowę oczyszczalni przydomowych. Wykonanie planowanych zadań wpłynie na realizację następnego celu – przyczyni się do likwidacji niezorganizowanych zrzutów ścieków.

Następnym zadaniem wyznaczonym w zakresie gospodarki wodno – ściekowej jest modernizacja istniejącej oczyszczalni ścieków w Grotnikach Dużych. Realizacja tej inwestycji przewidziana jest na rok 2010, przede wszystkim zwiększona zostanie przepustowość – docelowo wynosić będzie 340 m^3/ dobę.

Następnym celem było przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych. Cel częściowo został osiągnięty. Wody prowadzone przez Nidę w roku 2006 zaliczone zostały do III klasy (wody zadawalającej jakości). W latach poprzednich wody Nidy klasyfikowane były w IV klasie (niezadawalającej jakości). Nie uległa natomiast poprawie czystość wód prowadzonych przez rzeki: Wisłę i Maskalis. Należy jednak podkreślić, że zanieczyszczenia tych rzek nie pochodzą z terenu gminy Nowy Korczyn. Rzeka Maskalis jest miejscem zrzutu zanieczyszczeń z m.in.: ZOZ Szpitala Miejskiego w Busku-Zdroju; Uzdrowiska Busko-Zdrój S.A.; Miejsko-Gminnego Zakładu Komunalnego, Oczyszczalni Ścieków w Busku Zdroju. Również wody Wisły, przed wpłynięciem na teren Gminy, zaliczono do V klasy (złej jakości).

Istotnym problemem na terenie gminy Nowy Korczyn jest zagrożenie powodziowe. Dotyczy ono głównie terenów położonych w sąsiedztwie Wisły i Nidy, chociaż w przypadku wystąpienia wezbrań, nawalnych deszczy i roztopów istnieje także ze strony mniejszych cieków: Maskalis i Strumień. Gospodarka wodami powierzchniowymi wiąże się ściśle z przeciwdziałaniem niebezpieczeństwu wystąpienia powodzi. W ramach ochrony przeciwpowodziowej na terenie gminy Nowy Korczyn prowadzono następujące prace remontowe i konserwacyjne:

w roku 2004:

- remont przyczółka mostu na rzece Kanał Strumień (uregulowany) w km 32+270 w miejscowości Kawęczyn– koszt 1 148,80 zł,
- konserwacja - Struga „A" na długości km 0+000 - 6+551 w 2004 r. (uregulowana), (długość 6,551 km) koszt 49 262,23 zł.
- wykoszenie i wygrabienie roślinności na wałach przeciw powodziowych rzeki Nidy – 32,13 ha – koszt 18 775,80 zł

w roku 2006:

- konserwacja odpływów od śluz w km 22+380 i 11+210 lewego wału rzeki Wisły i odpływu od śluzy w km 4+450 lewego wału rzeki Wisły w miejscowości Komarów, Odlekoń, Nowy Korczyn; prace wykonano w obrębie gminy Nowy Korczyn, Pacanów i Łubnice – łączny koszt konserwacji 17 364,10 zł,

Aktualnie prowadzone są prace remontowe wałów w ramach zadania „Prace zabezpieczające podłoże wałów rzeki Wisły i Nidy na terenie gminy Nowy Korczyn i Pacanów":

- lewy wał rzeki Wisły w miejscowości Brzostków w km 3+080 – 3+320 (długość 240 m),
- lewy wał rzeki Wisły w miejscowości Łęka w km 5+140 – 5+380 (długość 240 m),
- lewy wał rzeki Wisły w miejscowości Grotniki Małe w km 0+000 – 0+300 (długość 300 m).
- lewy wał rzeki Nidy „Stojki" w km 0+000 – 0+160 (długość 160),
- lewy wał rzeki Nidy w miejscowości Nowy Korczyn (rejon stadionu) w km 4+370 – 4+840 (długość 470 m)

Całkowita długość wałów objętych pracami remontowymi wynosi 1 410 m – łączny koszt (razem z pracami prowadzonymi w gminie Pacanów) wynosić będzie 2 784 193,59 zł.

5.4 Gospodarka odpadami

Gospodarka odpadami na terenie gmin przynależych do EZGOK w Rzędowie przedstawiona jest w „Aktualizacji Planu Gospodarki odpadami dla gmin należących do Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami w Rzędowie", stanowiącego integralną część niniejszego opracowania.

5.5 Ochrona powietrza atmosferycznego

Głównym wyznaczonym celem w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego była zamiana nośników energii na bardziej ekologiczne. Gmina jest wyposażona w sieć gazową o długości 97 km. Nie planuje się dalszej rozbudowy sieci gazowej. Można uznać, że Gmina posiada bardzo dobre warunki pod kątem ochrony powietrza, gdyż gaz ziemny jest paliwem ekologicznym. Jednak względy ekonomiczne decydują o tym, że źródłem ciepła w przeważającej części jest węgiel kamienny.

Na obszarze gminy Nowy Korczyn znajdują się 3 kotłownie przy budynkach użyteczności publicznej, w których nośnikiem energii jest gaz ziemny. Obsługują one: Ośrodki Zdrowia w Nowym Korczynie i Brzostkowie oraz budynki Urzędu Gminy.

Na terenie Gminy czynne są kotłownie węglowe przy Szkołach Podstawowych w miejscowościach: Nowy Korczyn, Stary Korczyn i Ostrowce.

W aktualizowanym POŚ wskazywano konieczność przeprowadzenia termorenowacji budynków. W omawianym czasokresie (do 2007 r.) nie były prowadzone tego typu inwestycje. Prace związane z termorenowacją budynków planowane są w latach 2008 – 2010 i mają objąć Szkoły Podstawowe w miejscowościach: Nowy Korczyn i Brzostków oraz

Ośrodki Zdrowia w Nowym Korczynie i Brzostkowie. Szacunkowy koszt tych inwestycji wyniesie 600 tys. zł.

Innym celem wyznaczonym w zakresie ochrony powietrza była likwidacja odorów związanych z wywozem nieczystości w miejsca przypadkowe. Cel częściowo został zrealizowany – podłączenie do sieci kanalizacji sanitarnej Nowego Korczyna i Grotnik Dużych eliminuje wylewnie nieczystości z terenu tych miejscowości. Realizacja inwestycji planowanych w zakresie gospodarki wodno – ściekowej pozwoli zrealizować zamierzony cel.

Stan wielu odcinków dróg biegnących przez teren Gminy jest często niezadawalający. Emisja ze źródeł komunikacyjnych stanowi istotne zagrożenie na terenach znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie szlaków komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu pojazdów. Jej zmniejszenie nastąpi dzięki egzekwowaniu norm emisji spalin, niedopuszczaniu do ruchu pojazdów w złym stanie technicznym oraz nie posiadających katalizatorów. Konieczna jest także rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej. Duże znaczenie będzie miało podniesienie standardu dróg i poprawa ich stanu technicznego.

W latach 2004 – 2007 na terenie Gminy przeprowadzono wiele prac remontowych dróg. Łączna długość remontowanych dróg wynosi 8 km, a poniesione koszty to 400 tys. zł. Wybudowano również około 1 km nowych dróg, nakłady na to zadanie wyniosły 100 tys. zł.

Planowane są dalsze remonty dróg na terenie całej Gminy, szacunkowy koszt tych prac wynosił będzie 6 mln 600 tys. zł.

5.6 Ochrona gleb i powierzchni ziemi

Głównym celem wyznaczonym w zakresie ochrony gleb i powierzchni ziemi jest upowszechnienie zasad ochrony gleb wynikających z „Kodeksu dobrych praktyk rolniczych" oraz potrzeb rozwoju rolnictwa ekologicznego. Zadanie jest realizowane poprzez rozwieszenie plakatów oraz propagowane na zebraniach wiejskich.

Następnym ważnym celem wyznaczonym w tym zakresie jest egzekwowanie obowiązku uzyskania decyzji o wyłączeniu gruntów rolnych z produkcji rolniczej lub leśnej w przypadku lokalizacji inwestycji nierolniczej na gruntów rolnych i leśnych podlegających ochronie. Procedury postępowania reguluje Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych – tekst jednolity (Dz. U. 2004 Nr 121, poz. 1266) z późn. zm. W omawianym czasokresie nie występowano o wydanie decyzji o wyłączeniu z użytku rolnego gruntów położonych na glebach cronionych.

W aktualizowanym POŚ wskazuje się również na konieczność podjęcie badań gleb w przypadku wystąpienia lokalnego skażenia gleb (np. w wyniku poważnej awarii)

i wszczęcie działań rekultywacyjnych. W okresie 2004 – 2007 na terenie Gminy nie wystąpiło skażenie gruntów i nie było konieczności podejmowania działań w tym kierunku.

5.7 Lasy

Z uwagi na duży udział gleb chronionych gmina Nowy Korczyn zalicza się do obszarów o stosunkowo niewielkich potrzebach zalesieniowych. Wg wojewódzkiego "Programu Zwiększania Lesistości" w gminie Nowy Korczyn powierzchnia gruntów projektowanych do zalesień do 2020 r. wynosi 640,00 ha. W omawianym czasokresie na terenie Gminy nie prowadzono zalesień.

5.8 Hałas i pola elektromagnetyczne

W aktualizowanym POS jako główne zadanie w zakresie ochrony przed hałasem wskazano ograniczenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu gwarantowanego prawem. Głównymi działaniami, które należy podjąć w tym kierunku to przede wszystkim: poprawa stanu dróg, budowa ekranów akustycznych i izolacja budynków (wymiana okien na dźwiękoszczelne).

Wskazano również na konieczność opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego dla terenów szczególnie zagrożonych hałasem. Obszary najbardziej zagrożone hałasem to tereny położone w sąsiedztwie głównych tras komunikacyjnych, wynikające z pomiarów tła akustycznego. W nowo tworzonych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego uwzględniane są wymagania z zakresu ochrony środowiska, w tym dotyczące hałasu (np. różnicowanie stref) i oddziaływania pól elektromagnetycznych. Z uwagi na wysokie koszty, nie jest planowane wykonanie nowego „Studium..." – czas realizacji tego zadania jest trudny do określenia.

Pola elektromagnetyczne

Głównymi emitorami pól elektromagnetycznych na terenie Gminy są stacje telefonii komórkowej, znajdujące się w Nowym Korczynie i Uciskowie. Były one objęte monitoringiem (za 2005 r.) prowadzonym przez Inspekcję Ochrony Środowiska WIOŚ w Kielcach. W żadnym z badanych obiektów nie zostały przekroczone dopuszczalne wartości składowej elektrycznej gęstości mocy wynikającej z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Badane obiekty powstały przed 2004 r. na terenie Gminy nie planuje się rozbudowy sieci telefonii komórkowej.

Przez Gminę nie przebiega linia wysokiego napięcia.

6 ZESTAWIENIE PLANOWANYCH INWESTYCJI, LATA REALIZACJI ORAZ ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

Zestawienie planowanych inwestycji, lata realizacji oraz źródła finansowania na lata 2008 – 2020

Inwestycja	Opis inwestycji	Lata realizacji	Szacowane nakłady finansowe w. tys. PLN	Źródła finansowania
Zadania zaplanowane w latach 2008 - 2011				
modernizacja oczyszczalni ścieków	modernizacja oczyszczalni ścieków w miejscowości Grotniki Duże	2010		środki własne środki unijne
Zadania zaplanowane w latach 2011 - 2020				
budowa sieci kanalizacyjnej	objęcie kanalizacją sanitarną miejscowości: Grotniki Małe, Pawłów, Brzostków, Błotnowola, Parchocin, Ucisków i Sępichów	do 2020		budżet własny i środki pomocowe
budowa indywidualnych oczyszczalni	budowa indywidualnych oczyszczalni dla gospodarstw, do których podłączenie sieci kanalizacyjnej jest nieuzasadnione ekonomicznie	do 2020		budżet własny i środki pomocowe
budowa sieci gazu przewodowego.	Budowa sieci gazu przewodowego jest warunkiem rozwoju Gminy jako terenu rolniczo-turystycznego.	2012-2020		budżet własny i środki pomocowe

7 PROPONOWANY MONITORING

Wskaźniki monitorowania Programu

Lp.	Rodzaj wskaźnika	Wielkość jednostka
1.	Liczba mieszkańców gminy	6 532
2.	Gęstość zaludnienia	56 osób/km^2
3.	Powierzchnia gminy	117, 31 km^2
4.	Użytkowanie gruntów w gminie	
	grunty orne łąki i pastwiska	6 025 ha 2 24 ha
	lasy	343 ha
	pozostałe grunty i nieużytki	6,72 %
5.	Ilość instalacji wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych [szt.] wielkość produktu [MWh] % w stosunku do całej dostarczonej energii w gminie (energia wodna, wiatrowa, słoneczna, z biomasy, z biogazu).	- - -
6.	Zużycie wody - pobór wody ogółem w gminie:	450 - 500 m^3/dobę
8.	Zasoby dyspozycyjne wody – wg obliczeń szacunkowych	3 418 m^3/dobę
9.	Wskaźnik udziału gruntów wymagających rekultywacji do ogólnej powierzchni	… %
10.	Ilość ścieków oczyszczanych w oczyszczalniach komunalnych na 1 mieszkańca/rok (ogółem w gminie oczyszczono m^3 ścieków)	…
11.	Procent gospodarstw domowych korzystających z sieci kanalizacyjnej	21,25
12.	Procent gospodarstw domowych korzystających z sieci wodociągowej	96 %
13.	Procentowy udział ścieków oczyszczanych w oczyszczalni komunalnej do całkowitej ilości powstałych ścieków komunalnych	…
14.	Proporcja długości sieci kanalizacyjnej do sieci wodociągowej - sieci kanalizacyjnej/sieci wodociągowej	22,14 %
15.	Ilość drzew posadzonych w stosunku do ilości drzew wyciętych	…
16.	Powierzchnia gminy objęta ochroną przyrody	117, 31 km^2
17.	Indywidualne formy ochrony prawnej w gminie:	
	- Rezerwaty	0
	- Pomniki przyrody	2
	- Stanowiska dokumentacyjne	0
	- Użytki ekologiczne	0
	- Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	0
	- Zespoły dworsko - parkowe	0

Lp.	Rodzaj wskaźnika	Wielkość jednostka
18.	Lesistość gminy	3,7 %
19.	Ilość organizacji pozarządowych działających w gminie	0
27.	Ilość gospodarstw agroturystycznych	4
28.	Ilość gospodarstw rolnych specjalizujących się w rolnictwie ekologicznym	23
29.	Liczba rolników realizujących programy rolnośrodowiskowe (od czerwca 2004 r.)	…
30	Zakres przeprowadzonych prac przeciwpowodziowych	remonty i konserwacje wałów oraz urządzeń wodnych

G M I N A O L E Ś N I C A

Pracownia Geologii i Ochrony Środowiska EKO – GEO
Lublin, ul. Leszczyńskiego 6

3 CHARAKTERYSTYKA GMINY OLEŚNICA

.3.1 Warunki morfologiczne i klimatyczne

Obszar gminy Oleśnica wg regionalizacji Kondrackiego (2001 r.) leży w obrębie mezoregionu Niecka Połaniecka (342.28), będącego częścią makregionu Niecka Nidziańska (342.2). Jest to obszar wysoczyzny plejstoceńskiej, poprzecinanej dolinami rzek: Czarnej Staszowskiej i Jaźwińskiej Strugi oraz ich dopływów. Krawędzie dolin mają spadki od 5 do 25 %. Rzeźbę terenu ponadto urozmaicają lokalne niewysokie wzniesienia, sięgające do 15 m ponad poziom wysoczyzny.

Według podziału Polski na regiony klimatyczne gmina Oleśnica znajduje się w wyżynnym regionie klimatycznym śląsko – małopolskim. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,5°C. Najwyższe średnie temperatury notowane są w lipcu (+17,7^{o}C), a najniższe w styczniu (-3°C). Średnia roczna amplituda jest wysoka – jest to rezultat wpływów kontynentalnych. Obszar gminy należy do jednego z mniej usłonecznionych obszarów Polski (1200 – 1300 godzin). Liczba dni pogodnych w roku wynosi 62, a pochmurnych 122. Zima trwa statystycznie 92 dni, a lato 91 dni.

Średnie roczne opady wynoszą około 600 mm opadów, z czego na okres wegetacyjny (IV - IX) przypada 410 mm. Maksimum opadów w ciągu roku przypada na miesiące letnie, zaś minimum w październiku, styczniu i marcu.

Pokrywa śnieżna utrzymuje się średnio przez 80 dni.

Okres wegetacyjny (średnia temperatura dobowa powyżej 5°C) trwa na tym obszarze około 210 dni.

Gmina Oleśnica charakteryzuje się przeciętnym w skali kraju wskaźnikiem liczby dni, w których występują wiatry silne (40 – 50%), natomiast wiatry bardzo silne (powyżej 15 m/s) występują w obszarze niskich wskaźników (około 2 dni).

3.2 Warunki geologiczne

Pod względem geologicznym gmina położona jest w obrębie Zapadliska Przedkarpackiego. W podłożu występują utwory prekambryjskie, na których zalegają bezpośrednio trzeciorzędowe: piaski i iły margliste, przechodzące w gipsy, anhydryty i wapienie oraz iły krakowieckie. W wyniku wtórnych przeobrażeń gipsów powstały w wapieniach pogipsowych złoża siarki. Na osadach trzeciorzędowych zalegają czwartorzędowe piaski, żwiry i mułki lessopodobne. Najmłodsze są osady akumulacji rzecznej: mułki, namuły, torfy i mady. występujące w dolinach rzecznych.

3.3 Surowce mineralne

Surowce mineralne gminy Oleśnica związane są z osadami czwartorzędowymi – kruszywo naturalne i trzeciorzędowymi – surowce ilaste ceramiki budowlane i siarka.

Piaski są pospolitą kopaliną występującą powszechnie na powierzchni terenu. Na terenie Gminy są udokumentowane i eksploatowane dwa złoża kruszywa naturalnego „Brody I–1" (koncesja do 2021 roku) i „Brody I-2" (koncesja ważna do 2013 roku). Złoża piasku są eksploatowane na potrzeby lokalne

Surowce ilaste ceramiki budowlanej wykształcone są w postaci iłów krakowieckich. Na terenie gminy udokumentowane zostało złoża „Oleśnica I". Na eksploatację została wydana koncesja ważna do 2052 roku.

3.4 Warunki hydrologiczne

Obszar gminy położony jest w zlewni Wisły. Odwadniany jest głównie przez rzekę Wschodnią płynącą w północnej części gminy oraz jej dopływ – Sanicę i przez inne większe cieki (Pobocznica) oraz rowy będące jej dopływami. Łąki znajdujące się w dolinie rzeki Wschodniej są w znacznej części stale lub okresowo podmokłe. W rejonie Sufczyc, na północny-wschód od Oleśnicy, znajdują się hodowlane stawy rybne.

Tereny zagrożone powodzią związane są z korytem rzeki Wschodniej i ciągną się po obu stronach rzeki, w pasie o szerokości nie większej niż 2 kilometry.

3.5 Warunki hydrogeologiczne

Obszar gminy stanowi fragment regionu przedkarpackiego, w którym użytkowe poziomy wodonośne występują tylko w obrębie piętra czwartorzędowego.

Warstwy wodonośne stanowią osady rzeczne (piaski, żwiry) pokrywające ilasto - mułowcowe osady trzeciorzędu - miocenu (iły krakowieckie).

Wodonośność utworów czwartorzędowych uzależniona jest od ich miąższości, która zależy głównie od morfologii stropu mioceńskiego podłoża. Potencjalne wydajności studni (wierconych) wynoszą 10 m3/h, lokalnie w dolinie Wschodniej do 30 m3/h. W centralnej i południowej części gminy piaszczyste utwory czwartorzędu o niewielkiej miąższości (poniżej 3 m) występują na praktycznie bezwodnych iłach krakowieckich miocenu. Poziomy wodonośne na tym obszarze nie odpowiadają kryteriom użytkowym

Główny poziom użytkowy, związany z doliną, przebiega wąskim pasem o kierunku równoleżnikowym wzdłuż północnej granicy gminy. Wydajności potencjalne studni w zachodniej części (rejon Sufczyc) wynoszą 10 do 30 m3/h.

W granicach gminy jest brak głównych zbiorników wód podziemnych.

3.6 Środowisko przyrodnicze gminy Oleśnica

Obszar gminy Oleśnica odznacza się szczególnymi walorami przyrodniczymi, krajobrazowymi i kulturowymi.

Cała gmina Oleśnica położona jest w granicach, ustanowionego rozporządzeniem Wojewody Kieleckiego Nr 12/95 z dnia 29 września 1995 r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie kieleckim, Solecko – Pacanowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Głównym celem strategicznym jest ochrona wód powierzchniowych rzeki Wschodniej. Teren obszaru chronionego jest intensywnie zagospodarowany rolniczo, a w krajobrazie dominują zbiorowiska nieleśne. Największą wartość mają zbiorowiska torfowiskowe i łąkowe z udziałem halofitów. W gminie Oleśnica nie występują pomniki przyrody oraz rezerwaty.

Dolina rzeki Wschodniej jest ważnym korytarzem ekologicznym wojewódzkiego systemu przyrodniczego o randze regionalnej, przecinającym zagospodarowane i gęsto zasiedlone tereny rolnicze. Korytarz ten łączy Szaniecki Park Krajobrazowy z doliną Wisły, będącej korytarzem o znaczeniu międzynarodowym (wg ECONET-PL). Zagrożeniem dla jego funkcjonowania są szlaki komunikacyjne stanowiące bariery ekologiczne.

Na terenie Gminy nie występują pomniki przyrody.

Natura 2000

Teren gminy Oleśnica znajduje się poza obszarami ujętymi w Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000, która ma na celu utrzymanie bioróżnorodności państw członkowskich UE poprzez ochronę najcenniejszych siedlisk oraz gatunków fauny i flory na ich terytorium.

3.7 Użytkowanie terenu i charakterystyka gleb

Gmina Oleśnica charakteryzuje się bardzo niską lesistością. Zalesienie stanowi 8,2 % powierzchni ogólnej gminy, podczas gdy analogiczny wskaźnik dla województwa świętokrzyskiego kształtuje się na poziomie 27,4 % a dla kraju 28,2%. Zdecydowana większość rosnących tu lasów stanowi własność prywatną. Aktualnie obszary lasów państwowych zajmują powierzchnię 38,82 ha, natomiast powierzchnia lasów należących do osób fizycznych wynosi 400,68 ha.

Pod względem przyrodniczym lasy występujące na terenie gminy należą do dzielnicy Miechowsko - Sandomierskiej. Porastają obszary o najsłabszych glebach, a więc wydmy, piaszczyste tarasy doliny rzeki Wschodniej oraz dna dolin i podmokłych obniżeń. Grupują się głównie w północno-wschodniej części gminy oraz w postaci niewielkich powierzchni w rejonach wsi Wojnów, Borzymów i Wadówka.

Gmina Oleśnica ma charakter rolniczo –leśny. Powierzchnia Gminy wynosi 54 km^2.

Użytki rolne zajmują powierzchnię 3 941 ha (73 %) Struktura użytkowania gruntów rolnych przedstawia się następująco: grunty orne – 2 805 ha, sady - 21 ha, łąki – 797 ha, pastwiska – 317 ha. Niska jest lesistość Gminy, która wynosi 8,2%, powierzchnie zajęte przez lasy wynoszą 360 ha.

W gminie Oleśnica brak jest gleb dobrych i bardzo dobrych klas I i II. Najlepsze gleby klasy III występują miejscami na całym obszarze gminy. Stanowią one 4 % powierzchni gminy. Największą część powierzchni gminy zajmują gleby IV klasy bonitacyjnej – 44,1 %. Gleby niższych klas bonitacyjnych – V i VI występują głównie na obszarze doliny rzeki Wschodniej dolin mniejszych cieków. W granicach gminy nie występuje erozja gleb, nie zidentyfikowano również terenów osuwiskowych.

Grunty zbonifikowane w klasie I – IV podlegają ochronie (Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych – tekst jednolity (Dz. U. 2004 Nr 121, poz. 1266 z późn. zm.) Gleby o najwyższej klasie bonitacji (klasy I – III) podlegające szczególnej ochronie i nie powinny być przejmowane na cele nierolnicze.

Pogorszenie właściwości użytkowych gleby może nastąpić pod wpływem czynników naturalnych oraz antropogenicznych. Czynnikiem naturalny stanowiącym zagrożenie dla gleb jest erozja wodna, na którą narażone są grunty rolne położone na dużych spadkach terenu. Grunty położone na spadkach w przedziale 6^o – 10^o są narażone na erozje intensywną, silną i bardzo silną. Czynnikiem antropogenicznym powodującym niszczenie gleb jest niewłaściwe użytkowanie gruntów lub niewłaściwe stosowanie środków ochrony roślin i nawozów sztucznych. Z punktu widzenia ochrony środowiska najważniejsze jest zapobieganie zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi. Tego typu zanieczyszczenia występują między innymi w otoczeniu zakładów przemysłowych oraz składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych. Na terenie gminy Oleśnica nie ma składowiska odpadów komunalnych, brak jest również uciążliwych zakładów przemysłowych.

3.8 Sytuacja gospodarcza Gminy

W obecnej chwili najważniejszym sektorem gospodarki Gminy, dającym zatrudnienie większości mieszkańców jest rolnictwo. Głównym kierunkiem rozwoju gospodarki jest przemysł rolno – spożywczy, co wynika to z jej typowo rolniczego charakteru. Na terenie Gminy uprawia się głównie zboża i ziemniaki. W strukturze zagospodarowania gruntów, coraz więcej areału przeznacza się pod produkcję warzyw gruntowych oraz pod osłonami (pomidor, ogórek). Na terenie gminy pojawiają się rejony podejmujące na szerszą skalę uprawę truskawek.

Wysokie walory przyrodniczo – krajobrazowe są atutem Gminy do rozwoju agroturystyki w czystym, naturalnym środowisku. Na terenie Gminy znajdują się dwa gospodarstwa agroturystyczne. Z uwagi na niewielki areał gleb wysokich klas bonitacyjnych ograniczony jest rozwój gospodarstw ekologicznych, niemniej z uwagi na mało zmienione środowisko również stanowi szansę rozwoju rolnictwa. Na terenie Gminy znajduje się jedno gospodarstwo ekologiczne.

Przemysł wydobywczy na terenie gminy jest słabo rozwinięty. Obecnie na terenie Gminy prowadzi się eksploatację surowców z trzech udokumentowanych złóż – kruszywo naturalne „Brody I-1" i „Brody I-2"oraz złoże surowców ilastych ceramiki budowlanej „Oleśnica I'.

W zakresie gospodarki odpadami na obszarze gminy nie ma składowiska.

4 STAN I OCENA ZAGROŻEŃ ŚRODOWISKA GMINY OLEŚNICA

4.1 Główne zagrożenia dla środowiska na obszarze gminy

Najważniejsze korzystne elementy funkcjonowania Gminy w dziedzinie ochrony środowiska to:

- wysokie walory przyrodniczo - krajobrazowe predysponujące Gminę do rozwoju turystyki, zwłaszcza agroturystyki;
- niski stopień zanieczyszczenia środowiska jako całości;
- dobra jakość powietrza atmosferycznego;
- niski stopień uprzemysłowienia Gminy.

Główne zagrożenia mające wpływ na jakość środowiska naturalnego to:

- znaczna dysproporcja pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej;
- zagrożenie powodziowe w dolinie Wschodniej,

- powstające dzikie wysypiska odpadów.

Emisja gazów i pyłów z ognisk przemysłowych i komunalnych prowadzi do zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, natomiast niekontrolowane odprowadzanie ścieków pogarsza jakość wód przeznaczonych do picia i na potrzeby gospodarcze. Zanieczyszczeniu metalami ciężkimi ulegają także gleby, a powierzchnia ziemi jest poddawana degradacji poprzez niekontrolowane w przeszłości wyrobiska oraz powstające dzikie wysypiska. Zagrożenie stanowi także niezadowalający stan infrastruktury, zwłaszcza niedostatek sieci kanalizacyjnej. Sprzyja to ciągłemu pogarszaniu się stanu środowiska przyrodniczego.

Funkcjonowanie skupisk ludności nierozłącznie wiąże się z powstawaniem odpadów komunalnych. Niezwykle ważna jest możliwość składowania odpadów na składowisku spełniającym wszystkie wymagania, odnośnie zabezpieczeń przed szkodliwym wpływem na środowisko. Na terenie gminy Oleśnica nie ma składowiska odpadów. Odpady deponowane są na wysypisku w gminie Staszów.

4.2 Powietrze atmosferyczne

Ochrona powietrza to jedno z bardziej istotnych zagadnień ochrony środowiska człowieka. Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem w obecnym czasie staje się koniecznością, gdyż proces odnowy atmosfery jest długotrwały. Zagrożenia wynikające z zanieczyszczeń atmosfery stanowią duże niebezpieczeństwo, ponieważ z powodu ruchów mas powietrznych mogą być przenoszone na znaczne odległości. Substancje te mogą występować w postaci stałej, ciekłej lub gazowej i mogą wpływać na zdrowie ludzi, klimat, przyrodę ożywioną, glebę, wodę lub powodować inne szkody w środowisku.

Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych, lub conajmniej na tych poziomach oraz zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu, conajmniej do dopuszczalnych.

4.2.1 Stan czystości powietrza atmosferycznego

Podstawowymi aktami prawnymi obowiązującymi aktualnie w Polsce w zakresie prowadzenia i rozpowszechniania oceny jakości powietrza są:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska – tekst jednolity ((Dz. U. 2008 r. Nr 25, poz. 150);

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. Nr 87, poz. 796);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 87, poz. 798);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. Nr 63, poz. 445);

W roku 2007 wykonana została ocena jakości powietrza, która obejmuje lata 2002 - 2006. Ocena opiera się na kryteriach i zapisach zawartych w prawie polskim (zgodnych z określonymi w dyrektywach UE) lub w dyrektywach (w przypadku istnienia różnic). Obowiązek prowadzenia oceny dotyczy obecnie: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, pyłu zawieszonego PM10, ołowiu, benzenu, tlenku węgla i ozonu przy uwzględnieniu kryteriów związanych z ochroną zdrowia oraz dwutlenku siarki, tlenków azotu i ozonu przy uwzględnieniu kryteriów związanych z ochroną roślin.

Gmina Oleśnica należy do strefy powiat staszowski. Strefa ta, pod kątem poziomu benzenu, dwutlenku azotu, dwutlenku siarki oraz tlenku węgla wg kryterium ochrony zdrowia zaliczona została do 1b. Natomiast w klasyfikacji dla tlenków azotu oraz dwutlenku siarki wg kryterium ochrony roślin powiat buski zaliczono do R1. W obydwu przypadkach najwyższe stężenia zanieczyszczeń w strefie powiat staszowski mieściły się poniżej dolnego progu oszacowania. W odniesieniu do stref, które zostały tak ocenione, wymaganym działaniem będzie utrzymanie jakości powietrza, co najmniej na tym samym lub lepszym poziomie.

Na terenie gminy Oleśnica nie ma stanowisk pomiarowych monitoringu powietrza. Gmina charakteryzuje się dobrym stanem jakości powietrza atmosferycznego (poziom stężeń nie przekracza wartości dopuszczalnej). Z uwagi na brak stanowisk pomiarowych nie można jednoznacznie określić zmian jakości powietrza atmosferycznego. Można jedynie prognozować, że w omawianym czasokresie, w rejonie dróg powiatowych w nieznacznym stopniu mogły wzrosnąć stężenia zanieczyszczeń, jednak w dalszym ciągu utrzymane są parametry określone w Rozporządzeniach.

4.2.2 Ogniska zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza są źródła tzw. „niskiej emisji", transport drogowy oraz przemysł.

Źródła zanieczyszczeń tzw. „niskiej emisji" to paleniska domowe, kotłownie lokalne, zakłady rzemieślnicze. Mają one znaczny, jeśli nie największy, udział w zanieczyszczeniu powietrza. Nasilenie emisji notuje się w okresie zimowym, kiedy gospodarstwa domowe są ogrzewane opałem (węgiel kamienny, koks, a także różnego rodzaju materiał odpadowy). Gmina jest wyposażona w sieć gazową o długości 43,8 mb.. i obsługuje ona 495 odbiorców (stan na 2005 r).

Duży wpływ na stan czystości powietrza wywierają zanieczyszczenia pochodzące ze środków transportu. Pochodzą one ze spalania paliw płynnych w pojazdach mechanicznych. Ich przyczyną jest zły stan techniczny wielu pojazdów, niska kultura eksploatacji, a także wzrastające nasilenie ruchu pojazdów. Zanieczyszczenie powietrza spalinami dotyczy zwłaszcza miejscowości usytuowanych wzdłuż dróg powiatowych. Należy liczyć się z dalszym rozwojem komunikacji i dlatego można oczekiwać nasilenia emisji zanieczyszczeń powietrza pochodzących z tego źródła. Wraz z szybkim rozwojem komunikacji, wzrasta ilość stacji benzynowych, w sąsiedztwie których występuje znaczne podwyższenie stężenia metali ciężkich tj. ołowiu, żelaza, miedzi, cynku, dlatego w tych miejscach powinno się tworzyć naturalne bariery neutralizujące rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń, czyli zakładać otuliny wokół stacji (zadrzewianie, żywopłoty).

Przemysł na terenie gminy Oleśnica jest słabo rozwinięty, brak jest zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska, dlatego udział procentowy tych zanieczyszczeń jest niewielki.

Oprócz źródeł lokalnych na jakość powietrza gminy Oleśnica znaczący wpływ mają ponadregionalne zanieczyszczenia pochodzące z sąsiednich.

4.3 Wody powierzchniowe i wody podziemne

Przyczyną zanieczyszczeń wód powierzchniowych są ścieki bytowo-gospodarcze, zanieczyszczenia rolnicze, komunikacyjne, przemysłowe i deszczowe.

Głównym źródłem zanieczyszczeń wody są ścieki bytowo-gospodarcze, które pochodzą z gospodarstw nie objętych kanalizacją. Stanowią one duże zagrożenie dla wód nie tylko powierzchniowych. Ścieki najczęściej są gromadzone w bezodpływowych (często nieszczelnych) zbiornikach. Nie do końca jest również rozwiązany problem ich opróżniania. Zagadnienie to ma duże znaczenie, ponieważ często zabudowa wsi skoncentrowana jest wzdłuż biegu rzek. W obszarach dolin i obniżeń, gdzie płytko zalega zwierciadło wody pierwszego poziomu może dojść do znacznych skażeń w przypadku powodzi (podmycie szamb).

Zanieczyszczenia rolnicze powstają w wyniku spłukiwania i ługowania gleb użytkowanych rolniczo. Źródłem zanieczyszczeń może być niewłaściwe magazynowanie obornika, gnojowicy i gnojówki oraz ich nieodpowiednie wykorzystanie rolnicze. W wyniku opadów i roztopów następuje migracja składników nawozowych do wód powierzchniowych, a w przypadku ługowania również do wód podziemnych. Dużym zagrożeniem są również miejsca, gdzie substancje te są przygotowywane do użycia, często bez zachowania podstawowych środków bezpieczeństwa i higieny, wysypują lub wylewają się na ziemię i w bardzo wysokich stężeniach punktowo przenikają do wód podziemnych. Jest to bardzo groźne w sytuacjach, gdzie miejscami takimi są podwórza gospodarstw zaopatrujących się w wodę z własnych ujęć.

Zanieczyszczenia komunikacyjne powstają przy szlakach komunikacyjnych, a ich wielkość jest związana z oddaleniem drogi od cieku. W czasie opadów i roztopów ścieki opadowe (spływające z korpusu dróg) migrują do wód podziemnych.

Ścieki deszczowe powstają podczas opadów atmosferycznych i mają duży ładunek zanieczyszczeń zwłaszcza z terenów zurbanizowanych, przemysłowych i pól uprawnych – szczególnie wtedy, gdy opad nastąpił niedługo po nawożeniu lub spryskiwaniu środkami ochrony roślin. Jakość tego zanieczyszczenia jest trudna do określenia. Brak odpowiednich zabezpieczeń powoduje często chwilowe przekroczenie wskaźników czystości wód.

4.3.1 Zasoby i stan czystości wód powierzchniowych

Pod względem hydrograficznym gmina Oleśnica położony jest w lewostronnym dorzeczu rzeki Wisły w obrębie zlewni rzeki Wschodnia.

Oceny stanu jakości wód powierzchniowych za rok 2006 dokonano na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz. U.2006 Nr 32, poz. 284).

Na terenie gminy Oleśnica nie prowadzi się monitoringu wód powierzchniowych.

Jakość wód prowadzonych przez rzekę Wschodnia badana była w miejscowości Wilkowa na 8,6 km biegu rzeki (poza granicami Gminy). Stężenie wskaźników: BZT_5, $ChZT\text{-}_{Mn}$, ogólny węgiel organiczny. azot Kjeldahla, azotyny, siarczany, wapń, glin, mangan, oleje mineralne, indeks saprobowości fitoplanktonu, indeks saprobowości peryfitonu, liczba bakterii coli typu kałowego odpowiadały stężeniom III klasy. W klasie IV mieszczą się:

barwa, ChZT-$_{Cr}$, ogólna liczba bakterii coli. W ogólnej klasyfikacji wody Wschodniej, na badanym odcinku, zaliczono do III klasy (wody zadawalającej jakości).

W latach 2004 – 2007 jakość wód prowadzonych przez rzeki płynące w obrębie gminy Oleśnica nie zmieniła się.

Zasoby wód powierzchniowych Gminy uzupełniają stawy rybne. Duży kompleks stawów znajduje się w Brodach, powierzchnia lustra wody wynosi 59,23 ha. Stawy hodowlane znajdują się również w Oleśnicy.

Gospodarka wodami powierzchniowymi wiąże się ściśle z przeciwdziałaniem niebezpieczeństwu wystąpienia powodzi.

4.3.2 Zasoby i stan jakości wód podziemnych

Gmina Oleśnica położona jest na obszarze ubogim w wody podziemne. Wody piętra trzeciorzędowego ze względu na dużą mineralizację nie nadają się do ujęcia jako woda pitna**.** Piętro użytkowe stanowią wody poziomu czwartorzędowego występujące w piaskach i żwirach. Z uwagi na płytkie zaleganie oraz słabą izolacją warstwami nieprzepuszczalnymi, są one narażone na zanieczyszczenia antropogeniczne.

Na terenie gminy Oleśnica nie prowadzi się monitoringu wód podziemnych.

4.3.3 Gospodarka wodno - ściekowa

Stan gospodarki wodno - ściekowej gminy Oleśnica można określić jako niezadowalający. Dobrze rozwinięta jest sieć wodociągowa, natomiast brak jest sieci kanalizacyjnej. Występująca dysproporcja w długościach sieci wodociągowej i kanalizacyjnej sprawia, że wzrastające zużycie wody i tym samym większa ilość ścieków pozostaje w środowisku - głównie w szambach o różnym stopniu szczelności. Zaniedbania inwestycyjne są przyczyną utrzymującego się zanieczyszczenia wód powierzchniowych, niskiego standardu życia ludności oraz obniżenia atrakcyjności turystycznej regionu.

Sieć wodociągowa w gminie Oleśnica jest dobrze rozwinięta, wszystkie miejscowości mają możliwość korzystania z wodociągów. Łączna długość sieci wodociągowej wynosi 54 km. Gmina Oleśnica zaopatrywana jest w wodę pochodzącą z ujęć wody znajdujących się poza terenem Gminy. Staszów zaopatruje w wodę miejscowości: Pieczonogi, Kępie, Strzelce, Oleśnica ul. Wiejska; Łubnice - Wólka Oleśnicka, Borzymów, Podlesie, Bydłowa; Pacanów - Oleśnica, Wojnów, Suwczyce

Stopień skanalizowania gminy Oleśnica wynosi jedynie 41%. Istniejąca sieć kanalizacyjna ma długość 15,6 km. Przykanaliki mają łączną długość 7,9 km, przyłączy jest 414 (stan na 31.XII.2006 r.)..

Oczyszczalnia ścieków w Oleśnicy posiada wydajność 400m3/dobę. Aktualnie poprzez sieć kanalizacyjną, zrealizowaną w 1998 r., oczyszczalnia ta odbiera ścieki z Oleśnicy. Oczyszczalnia wyposażona jest w punkt zlewny, do którego przywożone są ścieki z indywidualnych zbiorników bezodpływowych,

Do podłączenia do istniejącej oczyszczalni ścieków przewidziane są miejscowości Wojnów, Sufczyce, Strzelce, Pieczonogi i Kępie.

4.3.4 Ogniska zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych

Przyczyną zanieczyszczeń wód powierzchniowych są ścieki bytowo - gospodarcze, zanieczyszczenia rolnicze, komunikacyjne, przemysłowe i deszczowe.

Głównym źródłem zanieczyszczeń wody są ścieki bytowo - gospodarcze, które pochodzą z gospodarstw nie objętych kanalizacją. Stanowią one duże zagrożenie dla wód nie tylko powierzchniowych. Ścieki najczęściej są gromadzone w bezodpływowych (często nieszczelnych) zbiornikach. Nie do końca jest również rozwiązany problem ich opróżniania. Zagadnienie to ma duże znaczenie, ponieważ często zabudowa wsi skoncentrowana jest wzdłuż biegu rzek. W obszarach dolin i obniżeń, gdzie płytko zalega zwierciadło wody pierwszego poziomu może dojść do znacznych skażeń w przypadku powodzi (podmycie szamb).

Zanieczyszczenia rolnicze powstają w wyniku spłukiwania i ługowania gleb użytkowanych rolniczo. Źródłem zanieczyszczeń może być niewłaściwe magazynowanie obornika, gnojowicy i gnojówki oraz ich nieodpowiednie wykorzystanie rolnicze. W wyniku opadów i roztopów następuje migracja składników nawozowych do wód powierzchniowych, a w przypadku ługowania również do wód podziemnych. Dużym zagrożeniem są również miejsca, gdzie substancje te są przygotowywane do użycia, często bez zachowania podstawowych środków bezpieczeństwa i higieny, wysypują lub wylewają się na ziemię i w bardzo wysokich stężeniach punktowo przenikają do wód podziemnych. Jest to bardzo groźne w sytuacjach, gdzie miejscami takimi są podwórza gospodarstw zaopatrujących się w wodę z własnych ujęć.

Zanieczyszczenia komunikacyjne powstają przy szlakach komunikacyjnych, a ich wielkość jest związana z oddaleniem drogi od cieku. W czasie opadów i roztopów ścieki opadowe (spływające z korpusu dróg) migrują do wód podziemnych.

Ścieki deszczowe powstają podczas opadów atmosferycznych i mają duży ładunek zanieczyszczeń zwłaszcza z terenów zurbanizowanych, przemysłowych i pól uprawnych – szczególnie wtedy, gdy opad nastąpił niedługo po nawożeniu lub spryskiwaniu środkami

ochrony roślin. Jakość tego zanieczyszczenia jest trudna do określenia. Brak odpowiednich zabezpieczeń powoduje często chwilowe przekroczenie wskaźników czystości wód.

4.3.5 Zagrożenia naturalne – susze i powodzie

Susze i powodzie należą do zagrożeń, w których dominującą rolę odgrywają czynniki naturalne, jednakże zmiany sposobu użytkowania ziemi prowadzą do zaburzenia obiegu wody i nasilania się tych zjawisk. Analiza zjawisk ekstremalnych realizowana jest w ramach zadań własnych RZGW.

Zagrożenie suszą

Rozróżnia się trzy rodzaje suszy: atmosferyczną, glebową (rolniczą); i hydrologiczną (www.krakow.rzgw.gov.pl). Jeśli w Polsce, w okresie wegetacyjnym, przez 20 dni nie ma opadów, uznaje się, że nastąpił początek suszy atmosferycznej. Dalszy brak opadów powoduje suszę glebową, która wpływa niekorzystnie na wzrost roślin. Nawet, jeśli w tym czasie opady są minimalne, efekty suszy glebowej mogą zostać złagodzone, lecz mimo to susza może przejść w stan suszy hydrologicznej. Susze atmosferyczna i glebowa zanikają stosunkowo szybko, natomiast susza hydrologiczna, której efektem jest niżówka hydrologiczna trwa na ogół długo, nawet kilka sezonów, bowiem odbudowa zasobów wodnych wymaga obfitych oraz długotrwałych opadów deszczu i śniegu.

Wg „Programu małej retencji dla województwa świętokrzyskiego" w roku 2003 połowa obszaru Gminy została dotknięta suszą, w tym 30 % mieszkańców.

Zagrożenie powodzią

Położenie geograficzne gminy Oleśnica powoduje, że na jego obszarze mogą występować powodzie spowodowane nawalnymi deszczami. Zagrożone powodzią są tereny położone wzdłuż rzeki Wschodniej.

4.4 Powierzchnia ziemi i zanieczyszczenie gleb

Gmina Oleśnica ma charakter rolniczy. Mimo przewagi słabych gleb istnieją możliwości intensyfikacji produkcji ekologicznej, w tym ogrodnictwa i warzywnictwa, rozwijanej równolegle z agroturystyką i ekoturystyką. Dotyczy to w szczególności obszarów objętych prawną ochroną przyrody, a także innych terenów predysponowanych do zwiększania rangi ochronnej.

Na terenie gminy Oleśnica nie występują gleby I – II klasy bonitacyjnej, a grunty zbonifikowane w klasie III stanowią zaledwie 4 % areału gruntów ornych, a grunty zbonifikowane w klasie IV stanowią 44 ,1 % areału gruntów ornych. Są to grunty podlegające ochronie. i nie powinny być przejmowane na cele nierolnicze.

Pogorszenie właściwości użytkowych gleby zachodzi pod wpływem czynników naturalnych oraz antropogenicznych. Czynnikiem naturalny stanowiącym zagrożenie dla gleb jest erozja a, na którą narażone są grunty rolne położone na dużych spadkach terenu. Czynnikiem antropogenicznym powodującym niszczenie gleb jest niewłaściwe użytkowanie gruntów lub niewłaściwe stosowanie środków ochrony roślin i nawozów sztucznych. Z punktu widzenia ochrony środowiska najważniejsze jest zapobieganie zanieczyszczeniu gleb metalami ciężkimi. Tego typu zanieczyszczenia występują przy szlakach komunikacyjnych oraz w rejonach składowisk odpadów komunalnych. Na tereni Gminy nie ma składowiska.

4.4.1 Stan czystości gleb

Stronę prawną w zakresie klasyfikacji gleb reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleb oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359), określające wartości dopuszczalne stężeń metali, zanieczyszczeń nieorganicznych, węglowodorowych, węglowodorów chlorowanych, środków ochrony roślin i pozostałych zanieczyszczeń w glebie i ziemi.

Na terenie gminy Oleśnica nie prowadzi się monitoringu gleb.

Gleby gminy Oleśnica charakteryzują się niską jest zawartością metali ciężkich i innych substancji niebezpiecznych (na poziomie naturalnej zawartości w glebie), co wiąże się z małą skalą zanieczyszczeń przemysłowych i komunikacyjnych oraz niewielką chemizacją rolnictwa.

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

Procent gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych w gminie Oleśnica wynosi 41 - 80.

4.4.2. Główne zagrożenia i problemy ochrony gleb

Zanieczyszczenia gleb i zmiany w ukształtowaniu powierzchni terenu na obszarze Gminy, wynikają głównie z ruchu komunikacyjnego oraz eksploatacji surowców mineralnych. Zjawisko degradacji chemicznej gleb jest także związane z nieprawidłowym stosowaniem nawozów sztucznych, wykorzystywaniem do nawożenia i wapnowania odpadów i osadów ściekowych, a także stosowaniem preparatów chemicznej ochrony roślin.

Niewielki areał gleb zagrożony jest również erozją wodna oraz erozją wietrzną. Erozji tej sprzyja nadmierne uproszczenie agrocenoz, brak zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, spełniających rolę wiatrochronną oraz często występujące przesuszenia (susze, źle działająca melioracja).

Podstawowe problemy związane z jakością gleb na obszarze gminy Oleśnica to:

- zakwaszenie gleb;
- zagrożenie gleb procesami erozji,
- zagrożenie powodzią (dolina Wschodniej).

4.5 Surowce mineralne

Podstawowy aktem prawnym regulującym gospodarkę surowcami mineralnymi na terenie Gminy jest Ustawa z dn. 4 lutego 1994 r. Prawo Geologiczne i Górnicze - tekst jednolity (Dz. U. 2005 Nr 228, poz. 1947 z późn. zm.).

4.5.1 Zasoby surowców mineralnych

Kruszywo naturalne (piaski)

Piaski są pospolitą kopaliną występującą powszechnie na powierzchni terenu. Na terenie Gminy są dwa udokumentowane złóż kruszywa naturalnego „Brody I-1" i „Brody I-2" Eksploatacja prowadzona jest na skalę lokalną.

Surowce ilaste

Znaczną powierzchnię gminy Oleśnica zajmują iły krakowieckie, stanowiące bardzo dobry surowiec do produkcji elementów ceramiki budowlanej. Na terenie Gminy udokumentowane zostało złoże „Oleśnica I". Eksploatacja tego złoża prowadzona jest na skalę przemysłową.

4.5.2 Wpływ działalności górniczej na środowisko

Nieprawidłowo prowadzona powierzchniowa eksploatacja prowadzi do degradacji terenu i niszczenia potencjalnych złóż. Istniejące przepisy Prawa geologicznego i górniczego wymuszają korzystne zmiany w zakresie eksploatacji złóż kopalin. Uruchomienie stałych punktów eksploatacji surowców wiąże się z opracowaniem dokumentacji geologicznej i uzyskania koncesji na wydobycie kopaliny. Eksploatacja prowadzona z udokumentowanych złóż, w obrębie wyznaczonego terenu górniczego i prawidłowo wykonana rekultywacja, zgodnie z wymogami prawa geologicznego i górniczego, zapobiegnie dewastacji środowiska w obrębie i w sąsiedztwie złóż.

4.6 Klimat akustyczny

Podstawowym aktem prawnym w zakresie ochrony środowiska przed hałasem jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2006 r. Nr 129, poz. 902 z późn. zm.). Kryteria oceny hałasu w środowisku to:

- poziomy dopuszczalne - stanowiące bezwzględnie przestrzeganą normę w odniesieniu do planowania zagospodarowania nowych terenów, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. Nr 120, poz. 826),
- poziomy progowe - stanowiące kryterium jakie należy stosować w przypadku terenów najbardziej zagrożonych nadmiernym hałasem, wymagających działań naprawczych, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 r. w sprawie wartości progowych poziomów hałasu (Dz.U. Nr 8, poz. 81).(zmienione w 2008 r.).

Hałas jest szkodliwym i uciążliwym zanieczyszczeniem środowiska. W zależności od źródła i miejsca występowania rozróżnia się hałas komunikacyjny, przemysłowy i komunalny.

Hałas komunikacyjny związany jest z transportem drogowym. Za wysoki poziom hałasu odpowiedzialne są głównie pojazdy ciężarowe typu TIR i autobusy. Przez teren gminy przebiegają drogi gminne i powiatowe, mające duże znaczenie dla transportu drogowego, a tym samym panuje tutaj duży ruch, co wiąże się z dużą emisją hałasu.

Na wzrost poziomu hałasu ma wpływ również mechanizacja rolnictwa. Źródłem hałasu są traktory i kombajny; w okresie prac polowych hałas może być odczuwalny nawet po zmierzchu.

Hałas przemysłowy kształtowany jest przez zakłady produkcyjne, rzemieślnicze, usługowe oraz obiekty handlowe. Przyczyną uciążliwości mogą być maszyny, wentylatory, chłodnie, szczególnie wtedy, gdy zakład zlokalizowany jest na terenie lub w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej. Zagrożenie ze strony hałasu przemysłowego jest niewielkie ze względu na brak większych zakładów produkcyjnych.

Poprawa klimatu akustycznego wymaga poniesienia nakładów na inwestycje drogowe. Zmniejszenie hałasu można uzyskać poprzez polepszenie stanu nawierzchni, zmianę prędkości strumienia pojazdów. Możliwym częściowym rozwiązaniem uciążliwości hałasu drogowego jest budowa ekranów akustycznych, wzdłuż najbardziej zagrożonych odcinków dróg.

4.7 Walory przyrodnicze

Dominujące walory gminy Oleśnica to walory krajobrazowo – kulturowe. Cała gmina Oleśnica położona jest w granicach ustanowionego w 1995 roku Solecko – Pacanowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu

4.7.1 Szata roślinna i świat zwierzęcy

Gmina Oleśnica charakteryzuje się bardzo niską lesistością. Zalesienie stanowi 8,2 % powierzchni ogólnej gminy, podczas gdy analogiczny wskaźnik dla województwa świętokrzyskiego kształtuje się na poziomie 27,4 % a dla kraju 28,2%. Zdecydowana większość rosnących tu lasów stanowi własność prywatną. Aktualnie obszary lasów państwowych zajmują powierzchnię 38,82 ha, natomiast powierzchnia lasów należących do osób fizycznych wynosi 400,68 ha.

Pod względem przyrodniczym lasy występujące na terenie gminy należą do dzielnicy Miechowsko - Sandomierskiej. Porastają obszary o najsłabszych glebach, a więc wydmy, piaszczyste tarasy doliny rzeki Wschodniej oraz dna dolin i podmokłych obniżeń. Grupują się głównie w północno-wschodniej części gminy oraz w postaci niewielkich powierzchni w rejonach wsi Wojnów, Borzymów i Wadówka.

Wśród siedlisk dominuje bór świeży, bór mieszany świeży oraz bór wilgotny i ols. W lasach przeważającym gatunkiem jest sosna, a towarzyszy jej najczęściej brzoza (z domieszką dębu, olchy i topoli). Dnom dolin i obniżeń towarzyszą skupiska olsów. Dna dolin odwadnianych oraz podmokłych obniżeń zajęte są pod trwałe użytki zielone, którym towarzyszą ciągi siedlisk olsowych (z dominacją olchy i brzozy a także w mniejszym stopniu sosny, wierzby i topoli) lub boru wilgotnego.

Lasy na obszarze gminy na ogół przedstawiają małą wartość gospodarczą. Nie są również atrakcyjne dla rekreacji. Spełniają jednak istotną rolę krajobrazotwórczą i ochronną..

Najcenniejszą przyrodniczo częścią gminy jest dolina rzeki Wschodniej wraz z jej dopływami i kompleks stawów hodowlanych w rejonie miejscowości Sufczyce (ostoje ptactwa wodno-błotnego). Znajdują się tutaj zbiorowiska łąkowe i torfowiskowe z wieloma rzadkimi i chronionymi gatunkami roślin

4.7.2 Formy ochrony przyrody

Na terenie Gminy znajduje się obszar objęty ochroną prawną, jest to Solecko-Pacanowski Obszar Chronionego Krajobrazu.

Pomniki przyrody

Na terenie Gminy nie ma pomników przyrody.

4.7.3 Sieć ekologiczna NATURA 2000 oraz ECONET-PL

Gmina Oleśnica znajduje się poza obszarami chronionymi w europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000.

Dolina rzeki Wschodniej jest ważnym korytarzem ekologicznym wojewódzkiego systemu przyrodniczego o randze regionalnej, sieci ekologicznej ECONET-PL.

4.7.4 Zabytki

Ważnym walorem turystyczno - krajoznawczym gminy Oleśnica są zabytki architektury sakralnej i świeckiej. Ścisłą ochroną konserwatorską objęto następujące obiekty:

Oleśnica

- Układ urbanistyczny, XVI – XIX w.
- Zespół kościoła par. p.w. wniebowziecia NMP:
    - dzwonnica-brama, mur., k. XIX w.,
    - kostnica, mur., k. 1895 r.,
    - ogrodzenie z bramą, mur., k. XIX w.,
    - plebania, ul. Zakościele Nr 1, mur., 1 k. XIX w.,
    - budynek gospodarczy, mur., 1 ćw. XX w.,
    - wikarówka, mur., 1 ćw. XX w.
    - Kaplica cmentarza grzebalnego, mur., 2 poł. XIX w.,
- Remiza strażacka, ob. Poczta, Rynek, mur.-drew., ok. 1930 r., ul. Gęsia

4.8 Gospodarka leśna

Lasy stanowią 8,2 % powierzchni gminy. Jest to niski stopień lesistości w porównaniu ze średnią krajową, która wynosi 28%. Lasy spełniają wiele funkcji takich jak: ochronna, produkcyjna i społeczna. Szczególnie ważne dla gminy są funkcje ochronna i społeczna. Odgrywają one znaczącą rolę w ochronie przyrody. Funkcja społeczna - to niezastąpiony teren dla turystyki i rekreacji.

Gmina Oleśnica zajmuje dopiero 67 pozycję w województwie świętokrzyskim pod względem preferencji zalesieniowych.

Powierzchnia zalesionych terenów jest znacznie mniejsza od planów ujętych w wojewódzkim „Programie Zwiększania Lesistości".

Corocznie prowadzone były i są działania edukacyjne ukierunkowane na propagowanie polityki zalesieniowej.

Zalesienia gruntów rolnych będą prowadzone zarówno przez Lasy Państwowe oraz osoby fizyczne. Priorytet w tym zakresie będą miały zalesienia gruntów prywatnej własności

finansowane w ramach programów Wspólnej Polityki Rolnej uzyskujących wsparcie ze środków UE. Przy ustalaniu możliwości i kierunków zalesienia konieczne będzie w większym niż dotychczas stopniu uwzględnianie wymagań ochrony różnorodności siedliskowej i zapewnienie, że zalesienia nie zagrożą utrzymaniu ekstensywnego użytkowania łąk i pastwisk i utracie cennych pod względem przyrodniczych siedlisk i gatunków.

4.8. Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące

Promieniowanie elektromagnetyczne jest zjawiskiem powszechnym. Źródłami tego promieniowania są systemy przesyłowe energii elektrycznej, stacje radiowe, telewizyjne i telefonii komórkowej oraz urządzenia o mniejszej uciążliwości, diagnostyczne, terapeutyczne, przemysłowe, a także domowe. Dla środowiska istotne znaczenie mają urządzenia, które emitują fale elektromagnetyczne o odpowiednio wysokim natężeniu lub o wysokiej częstotliwości do 300 GHz, umieszczone bez osłony w środowisku naturalnym. Do urządzeń takich zaliczają się anteny nadawcze, linie przesyłowe, przemysłowe generatory mikrofal.

Do urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne na obszarze Gminy należą:

- linie elektroenergetyczne wysokiego, średniego i niskiego napięcia,
- bazowe stacje telefonii komórkowej - na terenie Gminy znajdują się 1 stacja zlokalizowana w miejscowości Oleśnica.

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

Stacja bazowa telefonii komórkowej znajdująca się na terenie gminy Oleśnica nie jest objęta monitoringiem WIOŚ.

4.9. Gospodarka odpadami

Gospodarowanie odpadami w gminie Oleśnica, w tym stan aktualny i prognozowane zmiany stanowią treść odrębnego opracowania „Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie", który stanowi integralną część „ Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie".

4.10 Odnawialne źródła energii

Do energii wytwarzanej ze źródeł odnawialnych (które mogą być wykorzystane w Gminie) zalicza się energię elektryczną lub ciepło pochodzące ze źródeł odnawialnych, w szczególności:

- z elektrowni wodnych,
- z elektrowni wiatrowych,
- ze źródeł wytwarzających energię z biomasy,
- ze słonecznych ogniw fotowoltaicznych,
- ze słonecznych kolektorów do produkcji ciepła,
- ciepło gruntu oraz powietrza w systemach z pompą ciepła.

Zgodnie z analizą potencjału teoretycznego i technicznego źródeł energii odnawialnej przeprowadzoną dla potrzeb Programu ochrony środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego (2007) w gminie Oleśnica istnieje możliwość wykorzystania następujących źródeł energii odnawialnej:

- energia wiatru - Gmina znajduje się w mało korzystnej strefie energetycznej wiatru, nie oznacza to jednak braku możliwości lokalnego wykorzystania energii wiatru.
- biomasa - obecnie potencjał biomasy związany jest z wykorzystaniem nadwyżek słomy oraz odpadów drzewnych, dlatego też wykorzystanie ich skoncentrowane jest na obszarach intensywnej produkcji rolnej i drzewnej. Obszary upraw rolnych Gminy mogą być zapleczem do produkcji biomasy.
- energia słoneczna – na terenie gminy Oleśnica, podobnie jak w województwie świętokrzyskim, generalnie istnieją dobre warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego przy dostosowaniu typu systemów i właściwości urządzeń wykorzystujących tę energię do charakteru, struktury i rozkładu w czasie promieniowania słonecznego. Na terenie całego województwa istnieją podobne możliwości wykorzystania tego źródła energii jednakże dotychczas energia słoneczna jest wykorzystywana jedynie w ograniczonym zakresie przez indywidualnych inwestorów.
- energia geotermalna, ciepło gruntu oraz powietrza w systemach z pompą ciepła – na obszarze Gminy możliwe są do pozyskania zasoby energii ze źródeł niskotemperaturowych (grunt, powietrze), które to w systemach z pompą ciepła

stanowią tzw. dolne źródło. Zasadniczą przeszkodą w rozwoju geotermii na terenie Gminy są wysokie koszty realizacji inwestycji.

5 REALIZACJA POSZCZEGÓLNYCH ZADAŃ PRZEZNACZONYCH DO REALIZACJI W OKRESIE OBEJMUJĄCYM LATA 2004-2007 ZAWARTYCH W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA EKOLOGICZNEGO ZWIĄZKU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI Z SIEDZIBĄ W RZĘDOWIE

5.1 Ochrona przyrody

Jako główne zadanie z zakresie ochrony przyrody wyznaczono likwidację barier ekologicznych na obszarach objętych ochroną prawną. Najczęściej występującymi barierami są liniowe elementy infrastruktury technicznej i zwarta zabudowa. Zadanie jest realizowane. Przy modernizacji dróg remontowane są przepusty, umożliwiające swobodną migrację małych zwierząt (szczególnie płazów).

Przy wydawaniu pozwoleń na budowę zwraca się uwagę na konieczność pozostawienia wolnych przestrzeni pomiędzy budowanymi obiektami.

W omawianym czasokresie nie ustanowiono pomników przyrody na terenie Gminy.

5.2 Zasoby surowców mineralnych

Jako główne zadanie w zakresie ochrony zasobów mineralnych wskazano na konieczność rekultywacji terenów poeksploatacyjnych oraz likwidację nielegalnego wydobycia na potrzeby lokalne. Zadanie nie zostało zrealizowane.

Obecnie prowadzi się eksploatację trzech złóż:

- kruszywo naturalne (piaski) - „Brody I-1" i „Brody I-2". Właściciel złoża posiada koncesję na eksploatację kopaliny,
- surowce ilaste ceramiki budowlanej i złoże „Oleśnica I", eksploatacja prowadzona jest w oparciu o wydaną koncesję.

W omawianym czasokresie nie udokumentowano nowych złóż.

Uruchomienie nowych punktów eksploatacji wiąże się z udokumentowaniem złóż i uzyskaniem koncesji na wydobycie. Eksploatacja prowadzona z udokumentowanych złóż, w obrębie wyznaczonego terenu górniczego i prawidłowo wykonana rekultywacja, zgodnie z wymogami prawa geologicznego i górniczego, zapobiegnie dewastacji środowiska w obrębie i w sąsiedztwie złóż.

5.3 Gospodarka wodno - ściekowa

Jako główny cel w tym kierunku wyznaczono wyrównanie dysproporcji pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Cel jeszcze nie został osiągnięty.

W latach 2004 – 2007 długość sieci wodociągowej zwiększyła się o 14,4 km. do sieci wodociągowej podłączono końcówki miejscowości. Gmina zwodociągowana jest w 91 %.

Długość sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Oleśnica wynosi 15,6 km, co stanowi 46 % skanalizowania Gminy. W latach 2008-2010 planowana jest kosztem 8 500 tys. zł kompleksowa kanalizacja Gminy.

Wykonanie w/w zadania wpłynie na realizację następnego celu – przyczyni się do likwidacji niezorganizowanych zrzutów ścieków.

5.4 Gospodarka odpadami

Gospodarka odpadami na terenie gmin przynależych do EZGOK w Rzędowie przedstawiona jest w „Aktualizacji Planu Gospodarki odpadami dla gmin należących do Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami w Rzędowie", stanowiącego integralną część niniejszego opracowania.

5.5 Ochrona powietrza atmosferycznego

Jako główny cel w zakresie ochrony powietrza wyznaczono określenie zanieczyszczenie ze strony pojazdów mechanicznych poprzez monitoring wzdłuż szlaków komunikacyjnych. Zadanie nie zostało zrealizowane. Gmina podejmuje działania mające na celu zmniejszenie zanieczyszczeń ze strony pojazdów. W latach 2008 – 2010 przeprowadzone zostaną prace związane z remontami dróg gminnych.

W aktualizowanym POŚ wskazywano konieczność przeprowadzenia termorenowacji budynków. W omawianym czasokresie (do 2007 r.) nie były prowadzone tego typu inwestycje.

Jako następne zadanie wyznaczono zmniejszenie emisji przemysłowej z terenu Gminy Połaniec, poprzez współpracę z sąsiednią gminą i zakładami emitującymi zanieczyszczenia. Zadanie można uznać za zrealizowane. W elektrowni Połaniec zostały zainstalowane wysokosprawne urządzenia do redukcji zanieczyszczeń powstałych w procesach technologicznych.

Innym celem wyznaczonym w zakresie ochrony powietrza była likwidacja odorów związanych z wywozem nieczystości w miejsca przypadkowe. Cel częściowo zostanie zrealizowany poprzez podłączenie do sieci kanalizacji sanitarnej kolejnych miejscowości.

5.6 Ochrona gleb i powierzchni ziemi

Głównym celem wyznaczonym w zakresie ochrony gleb i powierzchni ziemi jest upowszechnienie zasad ochrony gleb wynikających z „Kodeksu dobrych praktyk rolniczych" oraz potrzeb rozwoju rolnictwa ekologicznego. Zadanie jest realizowane poprzez rozwieszenie plakatów oraz propagowane na zebraniach wiejskich.

W aktualizowanym POŚ wskazuje się na konieczność podjęcie badań gleb w przypadku wystąpienia lokalnego skażenia gleb (np. w wyniku poważnej awarii) i wszczęcie działań rekultywacyjnych. W okresie 2004 – 2007 na terenie Gminy nie wystąpiło skażenie gruntów i nie było konieczności podejmowania działań w tym kierunku.

Następnym ważnym celem wyznaczonym w tym zakresie jest egzekwowanie obowiązku uzyskania decyzji o wyłączeniu gruntów rolnych z produkcji rolniczej lub leśnej w przypadku lokalizacji inwestycji nierolniczej na gruntów rolnych i leśnych podlegających ochronie. Procedury postępowania reguluje Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych – tekst jednolity (Dz. U. 2004 Nr 121, poz. 1266) z późn. zm. W omawianym czasokresie nie występowano o wydanie decyzji o wyłączeniu z użytku rolnego gruntów położonych na glebach chronionych.

5.7 Lasy

Jako główne zadanie w tym zakresie wyznaczono systematyczny wzrost lesistości oraz zadrzewień i zakrzewień śródpolnych.

Zalesienia gruntów rolnych będą prowadzone zarówno przez Lasy Państwowe oraz osoby fizyczne. Przy ustalaniu możliwości zalesienia konieczne jest uwzględnianie wymagań ochrony różnorodności siedliskowej i zapewnienie, że zalesienia nie zagrożą utrzymaniu ekstensywnego użytkowania łąk i pastwisk i utracie cennych pod względem przyrodniczych siedlisk i gatunków.

Terenów do zalesienia określone zostaną w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego – pod zalesienia należy przeznaczyć nieużytki i gleby niskiej klasy.

5.8 Hałas i pola elektromagnetyczne

W aktualizowanym POS jako główne zadanie w zakresie ochrony przed hałasem wskazano ograniczenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu gwarantowanego prawem. Głównymi działaniami, które należy podjąć w tym kierunku to przede wszystkim: poprawa stanu dróg, budowa ekranów akustycznych i izolacja budynków (wymiana okien na dźwiękoszczelne).

Wskazano również na konieczność opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego dla terenów szczególnie zagrożonych hałasem. Obszary najbardziej zagrożone hałasem to tereny położone w sąsiedztwie głównych tras komunikacyjnych, wynikające z pomiarów tła akustycznego. W nowo tworzonych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego uwzględniane są wymagania z zakresu ochrony środowiska, w tym dotyczące hałasu (np. różnicowanie stref) pól elektromagnetycznych. Z uwagi na wysokie koszty, nie jest planowane wykonanie nowego „Studium..." – czas realizacji tego zadania jest trudny do określenia.

Pola elektromagnetyczne

Głównymi emitorami pól elektromagnetycznych na terenie Gminy są stacje telefonii komórkowej, znajdujące się w Oleśnicy. W omawiany czasokresie nie nastąpiły zmiany w odniesieniu do PEM. Omawiane obiekty powstały przed 2004 r. Na terenie Gminy nie planuje się rozbudowy sieci telefonii komórkowej.

Przez Gminę przebiega linia wysokiego napięcia. Wzdłuż linii elektroenergetycznej wyznaczono pas ochronny.

6 ZESTAWIENIE PLANOWANYCH INWESTYCJI, LATA REALIZACJI ORAZ ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

Zestawienie planowanych inwestycji, lata realizacji oraz źródła finansowania na lata 2008 – 2020.

Inwestycja	Opis inwestycji	Lata realizacji	Szacowane nakłady finansowe w. tys. PLN	Źródła finansowania
Zadania zaplanowane w latach 2008 - 2010				
Kompleksowa kanalizacja Gminy – system mieszany		2008- 2010	8 500	środki własne środki unijne
Kompleksowa poprawa komunikacji lokalnej w Gminie poprzez remont sieci dróg		2008-2009	2 997,5	środki własne środki unijne
Budowa obwodnicy Oleśnicy w związku zrealizowaną Inwestycją uruchomienia Zakładu Ceramiki Budowlanej przez firmę Wienenberger w		2008-2009	4 200	środki własne środki unijne

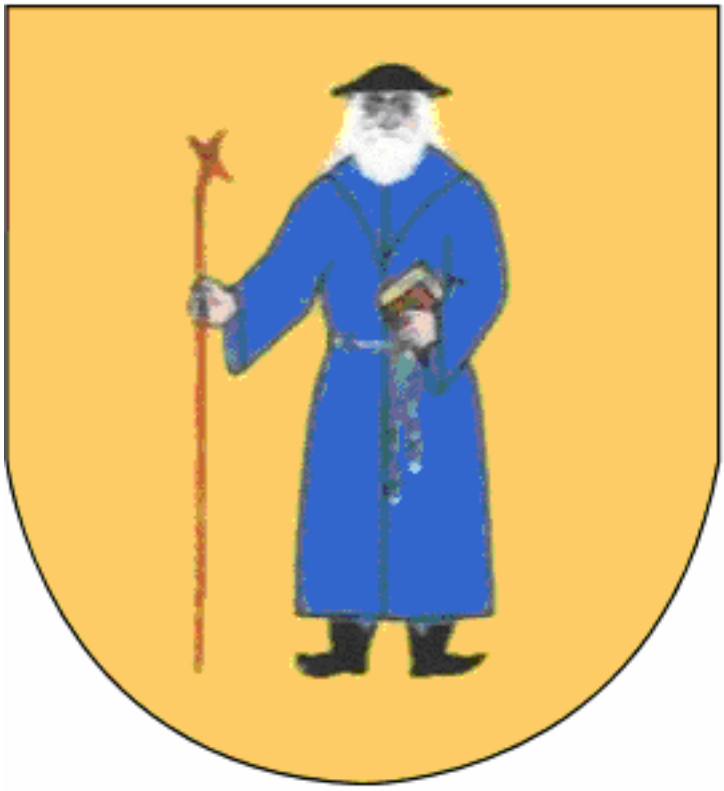
7. PROGNOZA MONITORINGU

Wskaźniki monitorowania Programu

Lp.	Rodzaj wskaźnika	Wielkość jednostka
1.	Liczba mieszkańców gminy	4 004
2.	Gęstość zaludnienia	78 osób/km^2
3.	Powierzchnia gminy	54km^2
4.	Użytkowanie gruntów w gminie	
	grunty orne łąki i pastwiska	2 805 ha 1 114 ha
	lasy	430 ha
	pozostałe grunty i nieużytki	
5.	Ilość instalacji wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych [szt.] wielkość produktu [MWh] % w stosunku do całej dostarczonej energii w gminie (energia wodna, wiatrowa, słoneczna, z biomasy, z biogazu).	0 - -
6.	Zużycie wody - pobór wody ogółem w gminie:	m^3/dobę
7.	Zasoby dyspozycyjne wody – wg obliczeń szacunkowych	m^3/dobę
8.	Wskaźnik udziału gruntów wymagających rekultywacji do ogólnej powierzchni	… %
9.	Ilość ścieków oczyszczanych w oczyszczalniach komunalnych na 1 mieszkańca/rok (ogółem w gminie oczyszczono m^3 ścieków)	…
10.	Procent gospodarstw domowych korzystających z sieci kanalizacyjnej	0
11.	Procent gospodarstw domowych korzystających z sieci wodociągowej	91 %
12.	Procentowy udział ścieków oczyszczanych w oczyszczalni komunalnej do całkowitej ilości powstałych ścieków komunalnych	…
13.	Proporcja długości sieci kanalizacyjnej do sieci wodociągowej - sieci kanalizacyjnej/sieci wodociągowej	29 %
14.	Ilość drzew posadzonych w stosunku do ilości drzew wyciętych	…
15.	Powierzchnia gminy objęta ochroną przyrody	54 km^2
16.	Indywidualne formy ochrony prawnej w gminie:	
	- Rezerwaty	0
	- Pomniki przyrody	0
	- Stanowiska dokumentacyjne	0
	- Użytki ekologiczne	0
	- Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	2
	- Zespoły dworsko - parkowe	0
17.	Lesistość gminy	8,2%

Lp.	Rodzaj wskaźnika	Wielkość jednostka
18.	Ilość organizacji pozarządowych działających w gminie	0
19.	Ilość gospodarstw agroturystycznych	2
20.	Ilość gospodarstw rolnych specjalizujących się w rolnictwie ekologicznym	0
221.	Liczba rolników realizujących programy rolnośrodowiskowe (od czerwca 2004 r.)	…
322	Zakres przeprowadzonych prac przeciwpowodziowych	

G M I N A O P A T O W I E C



Pracownia Geologii i Ochrony Środowiska EKO – GEO
Lublin, ul. Leszczyńskiego 6

3 CHARAKTERYSTYKA GMINY OPATOWIEC

3.1. Warunki morfologiczne i klimatyczne

Obszar gminy Opatowiec wg regionalizacji Kondrackiego (2001 r.) leży na pograniczu dwóch podprowincji: Wyżyny Małopolskiej (wchodzącej w skład prowincji Wyżyny Polskie) oraz Podkarpacia (wchodzącego w skład prowincji Karpaty).

Przeważająca część Gminy należy do mezoregionu Płaskowyż Proszowicki (342.23), będącego częścią makregionu Niecka Nidziańska (342.2). Południowo – wschodnia część Gminy położona jest w obrębie Niziny Nadwiślańskiej (512.41), przynależnej do Kotliny Sandomierskiej (512.4).

Głównym elementem kształtującym krajobraz gminy są doliny rzeczne: w części południowej dolina Wisły, a w części północnej dolina Nidy. Najniższym punktem jest Wisła, której średni poziom na północno – wschodnim krańcu gminy wynosi 170 m n.p.m. Najwyższym punktem są stoki Łysej Góry oraz góry Browar przecięte zachodnią granicą gminy – 252 m n.p.m. Deniwelacje terenu wynoszą 83 metry.

Według podziału Polski na regiony klimatyczne gmina Opatowiec znajduje się w wyżynnym regionie klimatycznym śląsko – małopolskim. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,5°C. Najwyższe średnie temperatury notowane są w lipcu (+18°C), a najniższe w styczniu (-3°C). Średnia roczna amplituda jest wysoka – jest to rezultat wpływów kontynentalnych. Obszar gminy należy do jednego z mniej usłonecznionych obszarów Polski (1200 – 1300 godzin). Liczba dni pogodnych w roku wynosi 62, a pochmurnych 122. Zima trwa statystycznie 92 dni, a lato 91 dni.

Średnie roczne opady wynoszą około 600 mm opadów, z czego na okres wegetacyjny (IV - IX) przypada 410 mm. Maksimum opadów w ciągu roku przypada na miesiące letnie, zaś minimum w październiku, styczniu i marcu.

Pokrywa śnieżna utrzymuje się średnio przez 80 dni.

Okres wegetacyjny (średnia temperatura dobowa powyżej 5°C) trwa na tym obszarze około 200 dni.

Gmina Opatowiec charakteryzuje się przeciętnym w skali kraju wskaźnikiem liczby dni, w których występują wiatry silne (40 – 50%), natomiast wiatry bardzo silne (powyżej 15 m/s) występują w obszarze niskich wskaźników (około 2 dni).

3.2 Warunki geologiczne

Pod względem budowy geologicznej obszar gminy Opatowiec należy do pogranicza Niecki Nidzianskiej i Zapadliska Przedkarpackiego, wypełnionego osadami trzeciorzędu. Zapadlisko wypełnione jest osadami trzeciorzędowymi o dużej zmienności facjalnej. W końcowym, trzeciorzędowym etapie sedymentacji osadziły się utwory sarmatu, wykształcone w postaci iłów i mułowców – iły krakowieckie. Wykazują one dużą miąższość wzrastającą w kierunku południowym, osiągając w sąsiedztwie Wisły ponad 300 metrów. Na osadach trzeciorzędowych zalegają czwartorzędowe piaski, żwiry i mułki lessopodobne, a także torfy w dolinach rzecznych.

3.3 Surowce mineralne

Surowce mineralne gminy Opatowiec związane są z osadami czwartorzędowymi – kruszywo naturalne i trzeciorzędowymi – surowce ilaste ceramiki budowlanej. Występują one na powierzchni lub pod niewielkim nadkładem.

W roku 1983 sporządzono w kat. C_2 dokumentację złoża kruszywa naturalnego „Ławy – Morawianki – Urzuty". Powierzchnia złoża wynosi 36,15 ha, a zasoby bilansowe piasku - 2659 tys. ton.

Obszary perspektywiczne pod kątem występowania piasków i żwirów rzecznych to rejon miejscowości: Ksany, Chwalibogowice, Urzuty i Rogów.

W południowej części sołectwa Kęsów znajduje się udokumentowane w kat. C_1 złoże lessów i iłów „Kęsów" o zasobach 207 tys. ton.

Udokumentowane złoża pozostają niezagospodarowane. Okresowo prowadzona jest eksploatacja przez miejscową ludność na potrzeby własne.

3.4 Warunki hydrologiczne

Pod względem hydrograficznym obszar gminy Opatowiec leży w dorzeczu Wisły, która stanowi jej wschodnią granicę. Rzekami granicznymi są również dwa duże dopływy Wisły: Nida (w niewielkim fragmencie granicy północnej) oraz Nidzica - płynąca wzdłuż południowych granic i uchodząca do Wisły w okolicy miejscowości Urzuty. Wisła na terenie Gminy zasilają liczne strumienie Największe z nich to Pazucha (Młyńska) oraz Wigołąbka i Dobruta. Rzeka Nida odwadnia rejon wsi Kocina, rzeka przejmuje po drodze przepływającym tam bezimienny ciek.

Zasoby powierzchniowe na terenie gminy uzupełniają zbiorniki wodne głównie przeciwpożarowe oraz stawy rybne: w miejscowości Rzemienowice o powierzchni 4,4 ha (właściciel koło łowieckie „Bażant") oraz o powierzchni 2,8 ha (właściciel Tadeusz Moskwa).

3.5 Warunki hydrogeologiczne

Obszar gminy Opatowiec należy do pogranicza Niecki Nidzianskiej i Zapadliska Przedkarpackiego, wypełnionego osadami trzeciorzędu. Seria iłów krakowieckich jest praktycznie nieprzepuszczalna dla przepływu wód podziemnych oraz dla inflirtacji wód opadowych i obejmuje swym zasięgiem niemal cały obszar zapadliska w granicach województwa świętokrzyskiego.

Wody podziemne pobierane są głównie w utworach czwartorzędowych. W otworach w rejonie Chwalibogowic oraz Krzczanowa, poziom wodonośny został nawiercony 10 m poniżej poziomu terenu, a ustabilizował się na głębokości około 4 m.

Większość zbiorników wód podziemnych z racji budowy geologicznej zapadliska przedkarpackiego, posiada dostateczna lub dobra izolacje utworami nieprzepuszczalnymi i w związku z tym nie zachodzi konieczność szczególnej ochrony przed ich degradacja np. ze strony składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych.

Gmina położona jest poza Głównymi Zbiornikami Wód Podziemnych.

3.6 Środowisko przyrodnicze gminy Opatowiec

Obszar gminy Opatowiec odznacza się szczególnymi walorami przyrodniczymi, krajobrazowymi i kulturowymi. Przeważająca część Gminy wchodzi w skład Koszycko – Opatowieckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Pozostała cześć gminy (sołectwo Kocina) leży w granicach otuliny Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego i częściowo w granicach tego parku.

Na obszarze S-POChK dominują zbiorowiska nieleśne. W dolinach rzek występują zbiorowiska torfowiskowe, łąkowe z udziałem roślin halofilnych. W części południowej spotkać można murawy kserotermiczne. Brzegi licznych stawów i doliny rzeczne wchodzą w skład biocenoz łąkowo-bagiennych, które stanowią siedliska lęgowe dla licznego ptactwa wodno - błotnego. Głównym kierunkiem działania na terenie Solecko - Pacanowskiego OChK jest ochrona wód powierzchniowych rzeki Wschodniej i walorów przyrodniczych doliny Wisły. Ważnym zadaniem jest również zabezpieczenie przed antropopresją wód leczniczych i terenów uzdrowiskowych Solca Zdroju i Buska Zdroju.

Natura 2000

Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 ma na celu utrzymanie bioróżnorodności państw członkowskich UE poprzez ochronę najcenniejszych siedlisk oraz gatunków fauny i flory na ich terytorium. Podstawy prawne do jej tworzenia stanowią:

- Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikich ptaków, tzw. "Ptasia" na podstawie której tworzy się Obszar Specjalnej Ochrony - OSO,
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory tzw. "Siedliskowa", stanowiąca podstawę do wydzielenia Specjalnego Obszaru Ochrony- SOO.

Północne fragmenty gminy Opatowiec znajdują się w obrębie obszaru OSO PLB 260001 Dolina Nidy, utworzonego Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 229, poz. 2313).

W dalszym ciągu trwają prace nad ustaleniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk (SOO). Projekt rządowy zakłada utworzenie obszaru SOO PLH 260003 Ostoja Nidziańska, który obejmować będzie północny skrawek Gminy.

Oba obszary obejmują dolinę Nidy oraz fragmenty przylegających do niej płaskowyżów. Krajobraz jest tu bardzo urozmaicony. Rzeka Nida silnie meandruje tworząc liczne starorzecza. Towarzyszą jej kompleksy wilgotnych i podmokłych łąk oraz bagien. Przy małym spadku koryta rzeki, co roku tworzą się tu rozlewiska i rozwijają się zbiorowiska szuwarowe. Równie cenne przyrodniczo są duże kompleksy stawów hodowlanych. Obszar ten stanowi ostoję dla szeregu rzadkich i chronionych gatunków ptaków (zwłaszcza wodno-błotnych).

Przylegające do doliny Nidy, lekko faliste obszary płaskowyżów, porozcinane są licznymi wąwozami, parowami oraz suchymi dolinami. W centrum Ponidzia mamy do czynienia z typową rzeźbą krasową związaną z występowaniem pokładów gipsu. Wapienne i gipsowe wzgórza oraz zbocza wąwozów porastają murawy kserotermiczne, a doliny są zajęte przez zbiorowiska łąkowe. Obszar ostoi jest słabo zalesiony. Występujące tutaj miejscami zbiorowiska leśne to przede wszystkim lasy świeże z fragmentami siedlisk borowych i olsowych.

Granice obszarów PLB 260001 Dolina Nidy i PLH 260003 Ostoja Nidziańska wytypowanymi do ochrony w ramach systemu Natura 2000, pokrywają się z granicami Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego.

Projektowane formy ochrony przyrody

Na obszarze Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego i jego otuliny w granicach Gminy położony jest fragment projektowanego rezerwatu przyrody „Szczytniki".

3.7 Użytkowanie terenu i charakterystyka gleb

Gmina Opatowiec ma typowo rolniczy charakter. Powierzchnia Gminy wynosi 69 km^2. Aż 85% powierzchni gminy stanowią użytki rolne (5 816 ha). Stosunkowo niska jest lesistość Gminy, która stanowi 12,25%, powierzchnie zajęte przez lasy grunty zadrzewione wynoszą 849,7 ha.

Gmina Opatowiec charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem typologicznym gleb, przeważają żyzne czarnoziemy i gleby brunatne, mniejszy jest udział rędzin i lekkich mad, gleb torfowych i murszowatych.

Znaczne obszary gminy zajmują gleby o najwyższej klasie bonitacji. Są to grunty klasy I – III, które nie powinny być przejmowane na cele nierolnicze.

Pod wpływem czynników naturalnych antropogenicznych zachodzi pogorszenie właściwości użytkowych gleby. Czynnikiem antropogenicznym powodującym niszczenie gleb jest niewłaściwe użytkowanie gruntów lub niewłaściwe stosowanie środków ochrony roślin i nawozów sztucznych.

Grunty zbonifikowane w klasie I – IV podlegają ochronie (Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych – tekst jednolity (Dz. U. 2004 Nr 121, poz. 1266) z późn. zm.). Gleby o najwyższej klasie bonitacji (klasy I – III) podlegające szczególnej ochronie i nie powinny być przejmowane na cele nierolnicze.

Największym zagrożeniem gleb w Gminie jest erozja wodna, na którą narażone są grunty rolne położone na dużych spadkach terenu. Grunty położone na spadkach w przedziale 6^o – 10^o są narażone na erozje intensywną, silną i bardzo silną. Ich udział w Gminie wynosi 13% powierzchni użytków rolnych.

Pogorszenie właściwości użytkowych gleby może nastąpić również pod wpływem czynników antropogenicznych. Czynnikiem antropogenicznym powodującym niszczenie gleb jest niewłaściwe użytkowanie gruntów lub niewłaściwe stosowanie środków ochrony roślin i nawozów sztucznych. Z punktu widzenia ochrony środowiska najważniejsze jest zapobieganie zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi. Tego typu zanieczyszczenia występują między innymi w otoczeniu zakładów przemysłowych oraz składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych.

Na terenie Gminy znajduje się składowisko w Chwalibogowicach, które decyzją Starosty Powiatowego w Kazimierzy Wielkiej, zostało zamknięte w 2005 roku. Składowisko komunalne w Chwalibogowicach nie zostało jeszcze zrekultywowne. W procesie zamknięcia składowiska odpadów konieczne będzie wykonanie prac rekultywacyjnych w sposób zabezpieczający składowisko odpadów przed jego szkodliwym oddziaływaniem na wody powierzchniowe i podziemne oraz powietrze, integrujący obszar składowiska odpadów z otaczającym środowiskiem oraz umożliwiający obserwację wpływu składowiska odpadów na środowisko.

3.8 Sytuacja gospodarcza Gminy

Rolnictwo stanowi najważniejszy sektor gospodarki Gminy, dający zatrudnienie większości mieszkańców. Głównym kierunkiem rozwoju gospodarki jest przemysł rolno – spożywczy, co wynika to z jej typowo rolniczego charakteru. Na terenie Gminy uprawia się głównie zboża, ziemniaki i buraki cukrowe..

Atutem gminy Opatowiec są duże możliwości intensyfikacji produkcji ekologicznej, rozwijanej równolegle z agroturystyką i ekoturystyką w czystym, naturalnym środowisku.

Na terenie gminy Opatowiec wg stanu na dzień 31 XII 2006 roku działalność gospodarczą prowadziły 82 osoby fizyczne (GUS 2007).

Ogółem	Przetwórstwo przemysłowe	Budownictwo	Handel i naprawy	Hotele i restauracje	Transport, składowanie, łączność	Pośrednictwo finansowe	Obsługa nieruchomości i firm
82	7	6	32	3	11	4	7

Przemysł wydobywczy na terenie Gminy jest słabo rozwinięty. Udokumentowane złoża: złoża kruszywa naturalnego „Ławy – Morawianki – Urzuty" oraz surowców ilastych ceramiki budowlanej „Kęsów" pozostają niezagospodarowane.

W roku 1983 sporządzono w kat. C2 dokumentację złoża kruszywa naturalnego „Ławy – Morawianki – Urzuty". Powierzchnia złoża wynosi 36,15 ha, a zasoby bilansowe piasku - 2659 tys. ton.

Obszary perspektywiczne pod kątem występowania piasków i żwirów rzecznych to rejon miejscowości: Ksany, Chwalibogowice, Urzuty i Rogów. Są to rejony gdzie prowadzona była eksploatacja przez okoliczną ludność na potrzeby własne.

W zakresie gospodarki odpadami na obszarze Gminy nie ma składowiska odpadów. Do roku 2006 odpady wywożono na składowisko odpadów komunalnych

w Chwalibogowicach. Obiekt nie spełnia wymagań ochrony środowiska i został zamknięty decyzją Starosty Powiatowego w Kazimierzy Wielkiej. Odpady wytworzone w gminie deponowane są na składowisku w Sielcu Biskupim (gmina Skalbmierz).

4 STAN I OCENA ZAGROŻEŃ ŚRODOWISKA GMINY

4.1 Główne zagrożenia dla środowiska na obszarze gminy

Najważniejsze korzystne komponenty funkcjonowania Gminy w dziedzinie ochrony środowiska to:

- wysokie walory przyrodniczo - krajobrazowe predysponujące Gminę do rozwoju turystyki, zwłaszcza agroturystyki;
- niski stopień zanieczyszczenia środowiska jako całości;
- dobra jakość powietrza atmosferycznego;
- bardzo wysoka jakość gleb, korzystna dla rozwoju rolnictwa;
- niski stopień uprzemysłowienia Gminy.

Główne zagrożenia mające wpływ na jakość środowiska naturalnego to:

- znaczna dysproporcja pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej;
- niska jakość wód powierzchniowych,
- niski stopień lesistości Gminy;
- zagrożenie powodziowe w dolinie Wisły, Nidy i Nidzicy,
- powstające dzikie wysypiska odpadów.

Emisja gazów i pyłów z ognisk przemysłowych i komunalnych prowadzi do zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, natomiast niekontrolowane odprowadzanie ścieków pogarsza jakość wód przeznaczonych do picia i na potrzeby gospodarcze. Zanieczyszczeniu metalami ciężkimi ulegają także gleby, a powierzchnia ziemi jest poddawana degradacji poprzez niekontrolowane w przeszłości wyrobiska oraz powstające dzikie wysypiska. Zagrożenie stanowi także niezadowalający stan infrastruktury, zwłaszcza niedostatek sieci kanalizacyjnej. Sprzyja to ciągłemu pogarszaniu się stanu środowiska przyrodniczego.

Funkcjonowanie skupisk ludności nierozłącznie wiąże się z powstawaniem odpadów komunalnych. Niezwykle ważna jest możliwość składowania odpadów na składowisku spełniającym wszystkie wymagania, odnośnie zabezpieczeń przed szkodliwym wpływem na środowisko. Na terenie gminy Opatowiec nie ma składowiska odpadów. Odpady deponowane są na wysypisko w Sielcu Biskupim (gmina Skalbmierz). Na terenie Gminy znajduje się

składowisko w Chwalibogowicach, które decyzją Starosty Powiatowego w Kazimierzy Wielkiej, którego eksploatacja zostało zamknięte w 2005 roku. Składowisko komunalne w Chwalibogowicach nie zostało jeszcze zrekultywowne.

4.2 Powietrze atmosferyczne

Ochrona powietrza to jedno z bardziej istotnych zagadnień ochrony środowiska człowieka. Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem w obecnym czasie staje się koniecznością, gdyż proces odnowy atmosfery jest długotrwały. Zagrożenia wynikające z zanieczyszczeń atmosfery stanowią duże niebezpieczeństwo, ponieważ z powodu ruchów mas powietrznych mogą być przenoszone na znaczne odległości. Substancje te mogą występować w postaci stałej, ciekłej lub gazowej i mogą wpływać na zdrowie ludzi, klimat, przyrodę ożywioną, glebę, wodę lub powodować inne szkody w środowisku.

Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych, lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu, co najmniej do dopuszczalnych.

4.2.1 Stan czystości powietrza atmosferycznego

Podstawowymi aktami prawnymi obowiązującymi aktualnie w Polsce w zakresie prowadzenia i rozpowszechniania oceny jakości powietrza są:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska – tekst jednolity ((Dz. U. 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. Nr 87, poz. 796);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 87, poz. 798);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. Nr 63, poz. 445);

Obowiązek wykonywania rocznej oceny jakości powietrza, wynika z art. 89 znowelizowanej ustawy – Prawo ochrony środowiska, który zobowiązuje Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska do dokonywania, co roku oceny poziomu substancji w powietrzu w danej strefie, a następnie sporządzania klasyfikacji stref, w których poziom:

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

W roku 2007 wykonana została ocena jakości powietrza, która obejmuje lata 2002 - 2006. Ocena opiera się na kryteriach i zapisach zawartych w prawie polskim (zgodnych z określonymi w dyrektywach UE) lub w dyrektywach (w przypadku istnienia różnic). Obowiązek prowadzenia oceny dotyczy obecnie: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, pyłu zawieszonego PM10, ołowiu, benzenu, tlenku węgla i ozonu przy uwzględnieniu kryteriów związanych z ochroną zdrowia oraz dwutlenku siarki, tlenków azotu i ozonu przy uwzględnieniu kryteriów związanych z ochroną roślin.

Gmina Opatowiec należy do strefy powiat kazimierski. Strefa ta, pod kątem poziomu benzenu, dwutlenku azotu, dwutlenku siarki oraz tlenku węgla wg kryterium ochrony zdrowia zaliczona została do 1b. Natomiast w klasyfikacji dla tlenków azotu oraz dwutlenku siarki wg kryterium ochrony roślin powiat buski zaliczono do R1. W obydwu przypadkach najwyższe stężenia zanieczyszczeń w strefie powiat buski mieściły się poniżej dolnego progu oszacowania. W odniesieniu do stref, które zostały tak ocenione, wymaganym działaniem będzie utrzymanie jakości powietrza, co najmniej na tym samym lub lepszym poziomie.

Na terenie gminy Opatowiec nie ma stanowisk pomiarowych monitoringu powietrza. Gmina charakteryzuje się dobrym stanem jakości powietrza atmosferycznego (poziom stężeń nie przekracza wartości dopuszczalnej). Z uwagi na brak stanowisk pomiarowych nie można jednoznacznie określić zmian jakości powietrza atmosferycznego. Można jedynie prognozować, że w omawianym czasokresie, w rejonie drogi krajowej Nr 79, w nieznacznym stopniu mogły wzrosnąć stężenia zanieczyszczeń, jednak w dalszym ciągu utrzymane są parametry określone w Rozporządzeniach.

4.2.2 Ogniska zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza są źródła tzw. „niskiej emisji", transport drogowy oraz przemysł.

Źródła zanieczyszczeń tzw. „niskiej emisji" to paleniska domowe, kotłownie lokalne, zakłady rzemieślnicze. Mają one znaczny, jeśli nie największy, udział w zanieczyszczeniu powietrza. Nasilenie emisji notuje się w okresie zimowym, kiedy gospodarstwa domowe są ogrzewane opałem (węgiel kamienny, koks, a także różnego rodzaju materiał odpadowy).

Gmina nie jest wyposażona w sieć gazową. Szkoły i budynki użyteczności publicznej jako nośnik energii wykorzystują węgiel. Blok mieszkalny w Krzczonowie wyposażony jest w kotłownię olejową.

Duży wpływ na stan czystości powietrza wywierają zanieczyszczenia pochodzące ze środków transportu. Pochodzą one ze spalania paliw płynnych w pojazdach mechanicznych. Ich przyczyną jest zły stan techniczny wielu pojazdów, niska kultura eksploatacji, a także wzrastające nasilenie ruchu pojazdów. Należy liczyć się z dalszym rozwojem komunikacji i dlatego można oczekiwać nasilenia emisji zanieczyszczeń powietrza pochodzących z tego źródła. Wraz z szybkim rozwojem komunikacji, wzrasta ilość stacji benzynowych, w sąsiedztwie których występuje znaczne podwyższenie stężenia metali ciężkich tj. ołowiu, żelaza, miedzi, cynku, dlatego w tych miejscach powinno się tworzyć naturalne bariery neutralizujące rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń, czyli zakładać otuliny wokół stacji (zadrzewianie, żywopłoty).

Przemysł na terenie gminy Opatowiec jest słabo rozwinięty, brak jest zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska, dlatego udział procentowy tych zanieczyszczeń jest niewielki.

Oprócz źródeł lokalnych na jakość powietrza gminy Opatowiec (podobnie jak w całym powiecie buskim) znaczący wpływ mają ponadregionalne zanieczyszczenia pochodzące z sąsiednich regionów - głównie z uprzemysłowionego sąsiedniego powiatu staszowskiego oraz z aglomeracji krakowskiej i śląskiej.

4.3. Wody powierzchniowe i wody podziemne

Przyczyną zanieczyszczeń wód powierzchniowych są ścieki bytowo-gospodarcze, zanieczyszczenia rolnicze, komunikacyjne, przemysłowe i deszczowe.

Głównym źródłem zanieczyszczeń wody są ścieki bytowo-gospodarcze, które pochodzą z gospodarstw nie objętych kanalizacją. Stanowią one duże zagrożenie dla wód nie tylko powierzchniowych. Ścieki najczęściej są gromadzone w bezodpływowych (często nieszczelnych) zbiornikach. Nie do końca jest również rozwiązany problem ich opróżniania. Zagadnienie to ma duże znaczenie, ponieważ często zabudowa wsi skoncentrowana jest wzdłuż biegu rzek. W obszarach dolin i obniżeń, gdzie płytko zalega zwierciadło wody pierwszego poziomu może dojść do znacznych skażeń w przypadku powodzi (podmycie szamb). Ponadto notuje się przypadki odprowadzania ścieków bezpośrednio do rowów i gruntu.

Zanieczyszczenia rolnicze powstają w wyniku spłukiwania i ługowania gleb użytkowanych rolniczo. Źródłem zanieczyszczeń może być niewłaściwe magazynowanie obornika, gnojowicy i gnojówki oraz ich nieodpowiednie wykorzystanie rolnicze. W wyniku opadów i roztopów następuje migracja składników nawozowych do wód powierzchniowych, a w przypadku ługowania również do wód podziemnych. Dużym zagrożeniem są również miejsca, gdzie substancje te są przygotowywane do użycia, często bez zachowania podstawowych środków bezpieczeństwa i higieny, wysypują lub wylewają się na ziemię i w bardzo wysokich stężeniach punktowo przenikają do wód podziemnych. Jest to bardzo groźne w sytuacjach, gdzie miejscami takimi są podwórza gospodarstw zaopatrujących się w wodę z własnych ujęć.

Zanieczyszczenia komunikacyjne powstają przy szlakach komunikacyjnych, a ich wielkość jest związana z oddaleniem drogi od cieku. W czasie opadów i roztopów ścieki opadowe (spływające z korpusu dróg) migrują do wód podziemnych.

Ścieki deszczowe powstają podczas opadów atmosferycznych i mają duży ładunek zanieczyszczeń zwłaszcza z terenów zurbanizowanych, przemysłowych i pól uprawnych – szczególnie wtedy, gdy opad nastąpił niedługo po nawożeniu lub spryskiwaniu środkami ochrony roślin. Jakość tego zanieczyszczenia jest trudna do określenia. Brak odpowiednich zabezpieczeń powoduje często chwilowe przekroczenie wskaźników czystości wód.

4.3.1 Zasoby i stan czystości wód powierzchniowych

Pod względem hydrograficznym gmina Opatowiec położona jest w lewostronnym dorzeczu rzeki Wisły. Teren Gminy odwadniany jest przez rzeki Nidzica i Nida oraz cieki wpływające bezpośrednio do Wisły.

Wody Nidzicy badane były w punkcie pomiarowo – kontrolnym w Piotrowicach na 3,6 km biegu rzeki. Zdecydowana większość określanych wskaźników mieściła się w klasie III.. Klasie IV odpowiadały stężenia chlorofilu „a", oraz liczba bakterii coli fekalnego i ogólna liczba bakterii coli. W ogólnej klasyfikacji wody Nidzicy zaliczone zostały do III klasy (wody zadawalającej jakości).

Wody Nidy przed wpłynięciem na teren gminy Opatowiec monitorowane są w Wiślicy na 23,2 km biegu rzeki. Wskaźniki: barwa, ChZT-$_{Cr}$, amoniak, fosfor ogólny, liczba bakterii coli typu kałowego odpowiadały klasie IV, jedynie stężenie fosforanów - klasie V. W ogólnej klasyfikacji Nida (na tym odcinku) zaszeregowana została do klasy IV.

Wody Wisły badane były w punkcie pomiarowo – kontrolnym zlokalizowanym na 160,0 km biegu rzeki w Opatowcu. Na tym odcinku Wisła prowadzi wody V klasy (wody złej jakości). Wszystkie określane wskaźniki odpowiadały stężeniom klasy V.

Jakość wód prowadzonych przez Wisłę i Nidę w omawianym czasokresie nie zmieniła się, natomiast uległy poprawie wskaźniki wód prowadzonych przez Nidzicę. Wody Nidzicy w roku 2004 zaliczono do IV klasy, a w latach 2005 – 2006 do klasy III (wody zadawalającej jakości).

Zasoby wód powierzchniowych Gminy uzupełniają 2 stawy rybne. Stawy o powierzchni 4,4 i 2,4 ha znajdują się w miejscowości Rzemienowice. Na terenie Gminy nie planuje się budowy zbiorników retencyjnych.

Gospodarka wodami powierzchniowymi wiąże się ściśle z przeciwdziałaniem niebezpieczeństwu wystąpienia powodzi.

Strefa zagrożenia powodziowego dotyczy głównie dolin Wisły, Nidy i Nidzicy. Reszta terenu jest w zasadzie chroniona przed szczególnymi zagrożeniami powodziowymi. Największe zagrożenie dotyczy fragmentów przyskarpowych doliny Wisły.

Zgodnie z Rozporządzeniem Nr 11/92 Wojewody Kieleckiego z dnia 21 grudnia 1992 r. w sprawie określenia nieobwałowanych obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, w „Operacie przeciwpowodziowym dla terenu województwa kieleckiego" wykonanym w 1989 r. wyznaczono granice terenów zalewowych, obejmujące rozległe tereny wzdłuż rzeki Nidy. Na terenach tych zabronione jest:

- wznoszenie obiektów budowlanych,
- składowanie materiałów,
- zmiana ukształtowania powierzchni gruntu,
- sadzenie drzew i krzewów oraz wykonywanie urządzeń lub robót, które mogą utrudniać ochronę tych obszarów przed powodzią.

Zasoby i stan jakości wód podziemnych

Wody podziemne na terenie gminy Opatowiec związane są z utworami czwartorzędowymi i trzeciorzędowymi. pobierane są głównie w utworach czwartorzędowych. Zwierciadło wody występuje na głębokości około 10 m, a stabilizuje się na około 4 m ppt. Wydajności studni wynoszą od 12,5 m^3/ h do 23,3 m^3/ h, przy depresji 6,3 – 5,5 m.

Na terenie gminy Opatowiec nie prowadzi się monitoringu wód podziemnych. Najbliższy punkt badawczy znajduje się w miejscowości Jurków (gmina Wiślica). Badane

wody zaliczone zostały do III klasy czystości (wody zadawalającej jakości). Stwierdzono w nich ponadnormatywne stężenia manganu.

4.3.3 Gospodarka wodno - ściekowa

Źródłem zaopatrzenia mieszkańców w wodę są dwa wodociągi grupowe:

- wodociąg grupowy „Opatowiec – Chwalibogowice" zaopatrywany z ujęcia wody w Chwalibogowicach, bazującego na 4 studniach (2 awaryjne). Do ujęcia podłączone są miejscowości: Chwalibogowice, Opatowiec, Kraśniów, Senisławice, Podskale,
- wodociąg grupowy „Jurków" (ujęcie zlokalizowane w Jurkowie – gmina Wiślica) obejmujące miejscowości: Charbinowice, Kamienna, Kocina, Krzczonów, Ksany i Rzemienowice.

Łączna długość sieci wodociągowej wynosi 62,6 km i obsługuje około 80% mieszkańców gminy Opatowiec.

W omawianym czasie dołączono Chrustowice, Mistrzowice, Kęsów i część Rogowa. Wybudowano 22,1 km sieci wodociągowej (bez przyłączy). Poniesione nakłady wynoszą: 359 340 zł.

W roku 2008 planowana jest oddanie sieci wodociągowej obejmującej miejscowość Kobiela i pozostałą cześć Rogowa.

Do sieci wodociągowej nie są jeszcze podłączone miejscowości: Wyszogród, Ławy, Urzuty. Planowany termin wykonania prac – 2011 – 2103. Po zrealizowaniu tej inwestycji Gmina będzie zwodociągowana w 100 %.

Znacznie wolniej rozwiązywany jest problem gospodarki wodno – ściekowej. Miedzy długością sieci wodociągowej a kanalizacyjnej utrzymuje się bowiem znaczna dysproporcja, co w warunkach gminy stanowi duże zagrożenie dla czystości wód. Sprawia to, że wzrastające zużycie wody i tym samym większa ilość ścieków pozostaje w środowisku - głównie w szambach o różnym stopniu szczelności. Zbyt niskie nakłady inwestycyjne są przyczyną utrzymującego się zanieczyszczenia wód powierzchniowych, niskiego standardu życia ludności oraz obniżenia atrakcyjności turystycznej regionu. Należy przy tym zaznaczyć, iż budowa kanalizacji przekracza zwykle możliwości finansowe gminy i musi być wsparta środkami zewnętrznymi.

Na terenie gminy istnieje tylko jedna sieć kanalizacyjna w Krzczonowie, o długości około 1 km, obsługująca osiedle domków jednorodzinnych.

Gmina podejmuje starania w zakresie poprawy gospodarki ściekowej. Do 2010 r. planuje się wykonać sieć kanalizacyjną długości 12,252 km i obejmować będzie

miejscowości: Krzczonów, Charbinowice, Stropieszyn, Trębaczów. Ścieki przekazywane będą do oczyszczalni w Krzczonowie.

W latach 2010 – 2013 projektowana jest budowa oczyszczalni ścieków w Opatowcu.

Po 2013 roku planowana jest budowa sieci kanalizacyjnej dla Aglomeracji Opatowiec. Projektowana długość sieci wynosić będzie 53 km (w tym 15 km sieci tłocznej). Szacunkowy koszt inwestycji wynosi 39 mln 340 tys. zł.

Koncepcja skanalizowania Aglomeracji Opatowiec nie przewiduje budowy indywidualnych przydomowych oczyszczalni.

Ścieki surowe bezwzględnie nie mogą być odprowadzane do środowiska bez ich uprzedniego oczyszczenia do określonych ustawowo parametrów. Powinny być one kierowane za pomocą systemów kanalizacyjnych do oczyszczalni ścieków, natomiast w przypadku, gdy ze względów technicznych, bądź ekonomicznych nie jest to możliwe, powinny być dowożone do oczyszczalni wozami asenizacyjnymi. Zadaniem priorytetowym powinno być objęcie siecią kanalizacyjną wszystkich miejscowości zlokalizowanych w pobliżu rzek. Oczyszczalnie przyjmujące ścieki powinny być wyposażone w instalacje z pełnym procesem biologicznego oczyszczania i usuwania związków biogennych.

Na terenie gminy Opatowiec brak jest systemu kanalizacji deszczowej.

4.3.4 Ogniska zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych

Przyczyną zanieczyszczeń wód powierzchniowych są ścieki bytowo - gospodarcze, zanieczyszczenia rolnicze, komunikacyjne, przemysłowe i deszczowe.

Głównym źródłem zanieczyszczeń wody są ścieki bytowo - gospodarcze, które pochodzą z gospodarstw nie objętych kanalizacją. Stanowią one duże zagrożenie dla wód nie tylko powierzchniowych. Ścieki najczęściej są gromadzone w bezodpływowych (często nieszczelnych) zbiornikach. Nie do końca jest również rozwiązany problem ich opróżniania. Zagadnienie to ma duże znaczenie, ponieważ często zabudowa wsi skoncentrowana jest wzdłuż biegu rzek. W obszarach dolin i obniżeń, gdzie płytko zalega zwierciadło wody pierwszego poziomu może dojść do znacznych skażeń w przypadku powodzi (podmycie szamb).

Zanieczyszczenia rolnicze powstają w wyniku spłukiwania i ługowania gleb użytkowanych rolniczo. Źródłem zanieczyszczeń może być niewłaściwe magazynowanie obornika, gnojowicy i gnojówki oraz ich nieodpowiednie wykorzystanie rolnicze. W wyniku opadów i roztopów następuje migracja składników nawozowych do wód powierzchniowych, a w przypadku ługowania również do wód podziemnych. Dużym zagrożeniem są również

miejsca, gdzie substancje te są przygotowywane do użycia, często bez zachowania podstawowych środków bezpieczeństwa i higieny, wysypują lub wylewają się na ziemię i w bardzo wysokich stężeniach punktowo przenikają do wód podziemnych. Jest to bardzo groźne w sytuacjach, gdzie miejscami takimi są podwórza gospodarstw zaopatrujących się w wodę z własnych ujęć.

Zanieczyszczenia komunikacyjne powstają przy szlakach komunikacyjnych, a ich wielkość jest związana z oddaleniem drogi od cieku. W czasie opadów i roztopów ścieki opadowe (spływające z korpusu dróg) migrują do wód podziemnych.

Ścieki deszczowe powstają podczas opadów atmosferycznych i mają duży ładunek zanieczyszczeń zwłaszcza z terenów zurbanizowanych, przemysłowych i pól uprawnych – szczególnie wtedy, gdy opad nastąpił niedługo po nawożeniu lub spryskiwaniu środkami ochrony roślin. Jakość tego zanieczyszczenia jest trudna do określenia. Brak odpowiednich zabezpieczeń powoduje często chwilowe przekroczenie wskaźników czystości wód.

Biorąc pod uwagę pogarszającą się sytuację finansową gmin oraz wieloletnie zaniedbania w tym zakresie, sprawa sanitacji terenów wiejskich winna być przez najbliższe lata zadaniem priorytetowym w dziedzinie ochrony środowiska na terenie Gminy.

Wprowadzenie odpowiedniego systemu gospodarki wodno - ściekowej wymaga współpracy władz gminnych z władzami powiatowymi i wojewódzkimi.

Należy pamiętać, że infrastruktura ma bardzo duże znaczenie w procesie wielofunkcyjnego rozwoju Gminy, ponieważ stanowi ona podstawę wszelkiej działalności gospodarczej. Poziom rozwoju infrastruktury może decydować o atrakcyjności lub nieatrakcyjności gminy bądź miejscowości, a więc stanowić o szansach lub barierach ich dalszego rozwoju.

4.3.5 Zagrożenia naturalne – susze i powodzie

Susze i powodzie należą do zagrożeń w których dominującą rolę odgrywają czynniki naturalne, jednakże zmiany sposobu użytkowania ziemi prowadzą do zaburzenia obiegu wody i nasilania się tych zjawisk. Analiza zjawisk ekstremalnych realizowana jest w ramach zadań własnych RZGW.

Zagrożenie suszą

Rozróżnia się trzy rodzaje suszy: atmosferyczną, glebową (rolniczą); i hydrologiczną (www.krakow.rzgw.gov.pl). Jeśli w Polsce, w okresie wegetacyjnym, przez 20 dni nie ma opadów, uznaje się, że nastąpił początek suszy atmosferycznej. Dalszy brak opadów powoduje suszę glebową, która wpływa niekorzystnie na wzrost roślin. Nawet, jeśli w tym

czasie opady są minimalne, efekty suszy glebowej mogą zostać złagodzone, lecz mimo to susza może przejść w stan suszy hydrologicznej. Susze atmosferyczna i glebowa zanikają stosunkowo szybko, natomiast susza hydrologiczna, której efektem jest niżówka hydrologiczna trwa na ogół długo, nawet kilka sezonów, bowiem odbudowa zasobów wodnych wymaga obfitych oraz długotrwałych opadów deszczu i śniegu.

W „Programie małej retencji dla województwa świętokrzyskiego" opracowanej w 2007 r. nie umieszczono informacji o skutkach suszy na terenie gminy Opatowiec.

Zagrożenie powodzią

Strefa zagrożenia powodziowego dotyczy głównie dolin Wisły, Nidy i Nidzicy. Reszta terenu jest w zasadzie chroniona przed szczególnymi zagrożeniami powodziowymi. W granicach zasięgu wody stuletniej nie ma większych skupisk zabudowy. Największe zagrożenie dotyczy fragmentów przyskarpowych doliny Wisły, a w szczególności najdalej na wschód położonych siedlisk w Senisławicach, Chwalibogowicach i Kraśniowie. Nieliczne już fragmenty zabudowy Opatowca, położone poniżej głównej krawędzi dość wysokiej skarpy nadwiślańskiej są również obszarem występowania negatywnych skutków powodzi. W części południowej doliny Wisły najtrudniejsze warunki określają zabudowę wschodniej części wsi Urzuty i położonego w strefie pośredniego zagrożenia powodziowego cmentarza w Rogowie. Rzeka Nida, przepływająca na północno-wschodnim pograniczu gminy nie wywołuje negatywnych skutków w zabudowie. Zagrożenie wodami stuletnimi występuje na obszarze wchodzącym w skład Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego i jest chronione przed zabudowa ustaleniami planu ochrony parku.

4.4 Powierzchnia ziemi i zanieczyszczenie gleb

Gmina Opatowiec ma charakter typowo rolniczy. Stwarza to duże możliwości intensyfikacji produkcji ekologicznej, w tym ogrodnictwa i warzywnictwa, rozwijanej równolegle z agroturystyką i ekoturystyką. Dotyczy to w szczególności rozległych obszarów, objętych prawną ochroną przyrody, a także innych terenów predysponowanych do zwiększania rangi ochronnej.

Gleby bardzo dobre i dobre (I – III klasy bonitacyjnej) w ogólnej powierzchni zajmują 38,3%, a gleby IV klasy bonitacyjnej 39,5%. Są to grunty klasy podlegające ochronie. Zmiana ich użytkowania wymaga uzyskania wyłączenia z użytkowani rolnego. Gleby klas I-III nie powinny być przejmowane na cele nierolnicze. Na terenie Gminy uprawia się głównie zboża, ziemniaki oraz buraki cukrowe.

Pogorszenie właściwości użytkowych gleby zachodzi pod wpływem czynników naturalnych oraz antropogenicznych. Największym naturalnym zagrożeniem gleb w Gminie jest erozja wodna, na którą narażone są grunty rolne położone na dużych spadkach terenu. Grunty położone na spadkach w przedziale 6^o – 10^o są narażone na erozje intensywną, silną i bardzo silną. Ich udział w Gminie wynosi 13% powierzchni użytków rolnych. Wody powierzchniowe spływające po powierzchni terenu powodują jej zmywanie. Zmywana jest najwyższa cześć profilu glebowego, najważniejsza dla rozwoju roślin. Degradowane są zwłaszcza gleby na terenach gruntów ornych.. Na erozyjne stoki należy wprowadzać uprawy sadownicze, krzewy jagodowe, rośliny motylkowe i trwałe użytki zielone. Czynnikiem antropogenicznym powodującym niszczenie gleb jest niewłaściwe użytkowanie gruntów lub niewłaściwe stosowanie środków ochrony roślin i nawozów sztucznych. Z punktu widzenia ochrony środowiska najważniejsze jest zapobieganie zanieczyszczeniu gleb metalami ciężkimi. Tego typu zanieczyszczenia występują przy szlakach komunikacyjnych oraz w rejonach składowisk odpadów komunalnych.

Na terenie Gminy znajduje się składowisko w Chwalibogowicach, które decyzją Starosty Powiatowego w Kazimierzy Wielkiej, zostało zamknięte w 2005 roku. Składowisko komunalne w Chwalibogowicach nie zostało jeszcze zrekultywowne. W procesie zamknięcia składowiska odpadów konieczne będzie wykonanie prac rekultywacyjnych w sposób zabezpieczający składowisko odpadów przed jego szkodliwym oddziaływaniem na wody powierzchniowe i podziemne oraz powietrze, integrujący obszar składowiska odpadów z otaczającym środowiskiem oraz umożliwiający obserwację wpływu składowiska odpadów na środowisko.

4.4.1 Stan czystości gleb

Ochrona gleb w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska, prowadzona jest w ramach ochrony powierzchni ziemi i polega na zachowaniu możliwości ich produkcyjnego wykorzystania oraz na utrzymaniu jakości na poziomie wymaganych standardów (określonych rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 09.09.2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi).

Na terenie gminy Opatowiec nie prowadzi się monitoringu gleb.

4.4.2 Główne zagrożenia i problemy ochrony gleb

Zanieczyszczenia gleb i zmiany w ukształtowaniu powierzchni terenu na obszarze Gminy Opatowiec wynikają głównie z funkcjonowania przemysłu i ruchu komunikacyjnego. Lokalnie są wynikiem działalności górniczej oraz składowania odpadów. Zjawisko degradacji

chemicznej gleb jest także związane z nieprawidłowym stosowaniem nawozów sztucznych, wykorzystywaniem do nawożenia i wapnowania odpadów i osadów ściekowych, a także stosowaniem preparatów chemicznej ochrony roślin.

Około 13% powierzchni użytków rolnych. Narażonych jest na erozje intensywną, silną i bardzo silną. Erozji tej sprzyja lokalny niedobór lasów, nadmierne uproszczenie agrocenoz, brak zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, spełniających rolę wiatrochronną oraz często występujące przesuszenia (susze, źle działająca melioracja).

4.5 Surowce mineralne

Podstawowy aktem prawnym regulującym gospodarkę surowcami mineralnymi na terenie Gminy jest Ustawa z dn. 4 lutego 1994 r. Prawo Geologiczne i Górnicze - tekst jednolity (Dz. U. 2005 Nr 228, poz. 1947),z późn. zm.

4.5.1 Zasoby surowców mineralnych

Kruszywo naturalne (piaski)

Piaski są dość powszechną kopaliną na terenie gminy Opatowiec. Udokumentowane złoże kruszywa naturalnego „Ławy – Morawianki – Urzuty" pozostaje niezagospodarowane. Obszary perspektywiczne pod kątem występowania piasków i żwirów rzecznych to rejon miejscowości: Ksany, Chwalibogowice, Urzuty i Rogów.

Surowce ilaste

W południowej części sołectwa Kęsów znajduje się udokumentowane w kat. C_1 złoże lessów i iłów „Kęsów". Złoże nie było przedmiotem eksploatacji.

Ze względu na lokalizację złóż w obrębie obszarów chronionych wymagane jest indywidualne określenie możliwości i uwarunkowań eksploatacji surowców z tych złóż.

4.5.2 Wpływ działalności górniczej na środowisko

Nieprawidłowo prowadzona powierzchniowa eksploatacja prowadzi do degradacji terenu i niszczenia potencjalnych złóż. Istniejące przepisy Prawa geologicznego i górniczego wymuszają korzystne zmiany w zakresie eksploatacji złóż kopalin. Uruchomienie stałych punktów eksploatacji surowców wiąże się z opracowaniem dokumentacji geologicznej i uzyskania koncesji na wydobycie kopaliny. Eksploatacja prowadzona z udokumentowanych złóż, w obrębie wyznaczonego terenu górniczego i prawidłowo wykonana rekultywacja, zgodnie z wymogami prawa geologicznego i górniczego, zapobiegnie dewastacji środowiska w obrębie i w sąsiedztwie złóż.

Na terenie gminy Opatowiec znajdują się stare wyrobiska powstałe w wyniku prowadzonej „na dziko" eksploatacji kruszywa naturalnego. Wymagają one rekultywacji,

ponieważ stanowią potencjalne miejsce gromadzenia odpadów, przez co obniżają walory krajobrazowe tych rejonów oraz stanowią źródło zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych.

Klimat akustyczny

Hałas jest szkodliwym i uciążliwym zanieczyszczeniem środowiska. W zależności od źródła i miejsca występowania rozróżnia się hałas komunikacyjny, przemysłowy i komunalny.

Hałas komunikacyjny związany jest z transportem drogowym. Za wysoki poziom hałasu odpowiedzialne są głównie pojazdy ciężarowe typu TIR i autobusy. Przez teren gminy przebiega droga krajowa, wojewódzka, powiatowe i gminne. Największe znaczenie ma droga krajowa Nr 79 relacji Kraków – Warszawa Droga ta ma duże znaczenie dla transportu drogowego, a tym samym panuje tutaj największy ruch, co wiąże się z dużą emisją hałasu. Szczególnie narażone na hałas są miejscowości położone przy tych szlakach komunikacyjnych. Na obszarach przyległych do tras tranzytowych poziom hałasu mieści się w przedziale 70 – 75 dB. Poziom hałasu podnosi także lokalny ruch kołowy.

Na wzrost poziomu hałasu ma wpływ również mechanizacja rolnictwa. Źródłem hałasu są traktory i kombajny; w okresie prac polowych hałas może być odczuwalny nawet po zmierzchu.

Hałas przemysłowy kształtowany jest przez zakłady produkcyjne, rzemieślnicze, usługowe oraz obiekty handlowe. Przyczyną uciążliwości mogą być maszyny, wentylatory, chłodnie, szczególnie wtedy, gdy zakład zlokalizowany jest na terenie lub w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej. Zagrożenie ze strony hałasu przemysłowego jest niewielkie ze względu na brak większych zakładów produkcyjnych.

Poprawa klimatu akustycznego wymaga poniesienia nakładów na inwestycje drogowe. Zmniejszenie hałasu można uzyskać poprzez polepszenie stanu nawierzchni, zmianę prędkości strumienia pojazdów. Możliwym częściowym rozwiązaniem uciążliwości hałasu drogowego jest budowa ekranów akustycznych, wzdłuż najbardziej zagrożonych odcinków dróg.

4.7 Walory przyrodnicze

Położenie Gminy na pograniczu dwóch prowincji fizyczno – geograficznych odzwierciedla się urozmaiceniu krajobrazu tego rejonu i bogatych walorach przyrodniczo –

krajobrazowych. O wysokich walorach tego obszaru świadczy fakt, że cały obszar gminy został objęty różnymi formami prawnej ochrony przyrody.

4.7.1 Szata roślinna i świat zwierzęcy

Charakter środowiska przyrodniczego gminy jest uwarunkowany niedalekim położeniem dolin rzecznych: Wisły, Nidy i Nidzicy. Doliny te stanowią wilgotne zbiorowisko lakowe, będące atrakcyjnym siedliskiem dla ptactwa wodno-błotnego. Układ cieków jest uzupełniany poprzez niewielkie kompleksy leśne państwowe i prywatne zlokalizowane wzdłuż potoku Młyńska.

Obszary leśne stanowią bory mieszane z bogatym runem; gatunki chronione: widłak goździsty gruszyczka okrągłolistna, jarzmianka większa, wawrzynek wilczełyko. Natomiast na obszarach pól uprawnych spotykamy tradycyjne fitocenozony chwastów: jaskier polny, kurzyśład błękitny, czyściec roczny, rolnica polna, czechrzyca grzebieniowa, włóczydło polne, miłek letni, wilczomlecz drobny.

Na obszarze Gminy bytuje wiele gatunków zwierząt, w tym gatunki chronione. Panują tutaj bardzo dobre warunki do bytowanie i żerowania ptactwa wodno – błotnego. Spotykamy m.in.: czaplę siwą, bociana czarnego, bociana białego oraz zimorodka. Wśród bezkręgowców na szczególną uwagę zasługują ciepłolubne gatunki owadów środowisk kserotermicznych: niezwykle rzadki pająk Eresus niger, ponadto cykady, kuzki południowe, błonkówki, muchówki i wiele gatunków motyli. Przedstawicielem bezkręgowców jest rzadki gatunek ślimaka Helix lutesceus.

4.7.2 Formy ochrony przyrody

Obszar gminy Opatowiec odznacza się szczególnymi walorami przyrodniczymi, krajobrazowymi i kulturowymi.. Przewodnim walorem przyrodniczym omawianego obszaru, decydującym o jego charakterze i specyfice są doliny rzek: Wisła, Nidzica i Nida. Wysokie walory przyrodnicze dotyczą elementów biotycznych i abiotycznych, które pełnią ważne funkcje ekologiczne, klimatyczne, hydrologiczne i estetyczno – krajobrazowe.

Na terenie Gminy znajdują się obszary objęte ochroną prawną. Są to:

- Koszycko - Opatowiecki Obszar Chronionego Krajobrazu
- Nadnidziański Park Krajobrazowy,
- Nadnidziański Obszar Chronionego Krajobrazu (pełniący rolę otuliny NPK),
- Natura 2000,
- Econet,
- Corine

Prawie cały obszar gminy Opatowiec (z wyjątkiem jednego sołectwa) leży w obrębie Koszycko - Opatowieckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Na tym obszarze ochronie podlegają walory przyrodnicze dolin rzecznych, pełniące role korytarzy i ciągów ekologicznych.

Północny fragment Gminy, na którym występują najbardziej cenne obszary, znajduje się w zasięgu Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego (138 ha) oraz Nadnidziańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu - pełniącego rolę otuliny NPK (438 ha).

Ustalenia w zakresie czynnej ochrony ekosystemów, zasady gospodarowania oraz zakazy i ograniczenia odnośnie prac prowadzonych w obrębie NPK i jego otulinie określone są w Rozporządzeniu Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 20 lipca 2005 r (Dz. U. 2005. Nr 156, poz. 1937 i 1945), a w obrębie K-OOChK (Dz. U. 2005. Nr 156, poz. 1950).

4.7.3 Sieć ekologiczna NATURA 2000 oraz ECONET-PL

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

- Dyrektywę Rady 92/43/EWG z dn. 21.05.1992. r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych i dzikiej flory i fauny (w oparciu o nią tworzone będą Specjalne Obszary Ochrony — SOO);
- Dyrektywę Rady 79/409/EWG z dnia 02.04.1979. r. w sprawie ochrony dziko żyjących ptaków (stanowiącej podstawę do wydzielenia Obszarów Specjalnej Ochrony — OSO).

Północna część gminy Opatowiec znajduje się w obrębie obszaru OSO PLB 260001 Dolina Nidy, utworzonego Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 229, poz. 2313).

W dalszym ciągu trwają prace nad ustaleniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk (SOO). Projekt rządowy zakłada utworzenie obszaru SOO PLH 260003 Ostoja Nidziańska, który obejmować będzie północną część Gminy.

Dolina Nidy stanowi ostoję ptaków o randze europejskiej i została włączona do bazy ostoi przyrodniczych Corine.

Wschodnia część Gminy została włączona, zgodnie z koncepcją krajowej sieci ekologicznej ECONET-PL, do węzła ekologicznego o randze międzynarodowej (Obszar Buski). Ponadto cała dolina Wisły stanowi ważny międzynarodowy korytarz ekologiczny,

łączący Morze Bałtyckie z Karpatami. Kilkadziesiąt gatunków ptaków wodno - błotnych wykorzystuje ją i jej dopływy jako szlak sezonowych wędrówek i ciąg dogodnych miejsc postoju. W okresie zimowym jest też miejscem zimowania dużych zgrupowań kaczek i mew oraz pochodzących ze Skandynawii traczy, gągołów i nurów.

Funkcję regionalnych korytarzy ekologicznych pełnią doliny rzeczne Nidzicy oraz cieków uchodzących bezpośrednio do Wisły.

Elementy systemu przyrodniczego znajdują się pod dużą antropopresją związaną z wykorzystaniem rolniczym tego obszaru. Największymi liniowymi barierami ekologicznymi przecinającymi korytarze i ciągi ekologiczne oraz zakłócającymi ich prawidłowe funkcjonowanie są drogi, linie energetyczne oraz zwarta zabudowa.

4.7.4 Zabytki

Na terenie gminy Opatowiec, oprócz obszarów cennych pod względem przyrodniczym, znajdują się obiekty dziedzictwa kulturowego. Obiekty i zespoły o najwyższych wartościach zabytkowych, świadczące o bogatej historii Gminy, zostały objęte ścisłą ochroną konserwatorską. Do rejestru zabytków wpisano:

Kamienna:

- park, (nr rej.: 571 z 1957 r.),

Kocina:

- zespół kościoła parafialnego p.w. św. Barbary:
  - kościół (nr rej.: 387 z 1957 r. oraz 249 z 1967 r.),
  - dzwonnica (nr rej.: 249 z 1967 r.)

Krzczonów:

- park (nr rej.: 862 z 1959 r.),

Opatowiec:

- kościół parafialny p.w. św. Jakuba (nr rej.: 566 z 1971 r.),
- cmentarz wojenny z I wojny światowej (nr rej.: 1159 z 1992 r.)

Rogów:

- zespół kościoła parafialnego:
  - dzwonnica (nr rej.: 766 z 1972 r),
  - ogrodzenie cmentarza (nr rej.: 766 z 1972 r.),
  - bramka na cmentarz (nr rej.: 766 z 1972 r.)
- zespół podworski (nr rej.: 235 z 1971 r.):

- pozostałości zabudowań dworskich (stajnia z wozownią, baszta z bramą, rządcówka),
- park (nr rej.: 570 z 1957 r.).

4.8 Gospodarka leśna

Ochrona istniejących zasobów leśnych oraz coroczne zwiększanie powierzchni zalesień należy do jednych z ważniejszych czynników ochrony środowiska na terenie gminy, warunkujących poprawę stanu środowiska przyrodniczego. Na terenie gminy lesistość wynosi około 12,25% powierzchni gminy i jest wprawdzie wyższa niż średnia lesistość powiatu (2,8%), ale dużo niższa niż lesistość w województwie (27,6%).

Zwiększanie lesistości na terenie gminy realizowane jest zgodnie z „Wojewódzkim programem lesistości", który przewiduje , że do końca 2020 roku na terenie powiatu kazimierskiego przybędzie 278 ha lasów. Planowane powierzchnie gruntów do zalesienia dla gminy Opatowiec wynoszą:

- w roku 2004 – 10 ha,
- w latach 2005– 2006 – 20 ha,
- w latach 2006– 2010 - 10

Główne zagrożenia i problemy w zakresie lesistości to:

- duże rozdrobnienie kompleksów leśnych w lasach niepaństwowych;
- niepełne wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych oraz nie realizowanie odnowień na gruntach przejściowo pozbawionych drzewostanów;
- kradzieże drzewa w lasach wszystkich kategorii własności;
- zaśmiecanie terenów leśnych wokół terenów mieszkaniowych oraz wokół dróg;
- niewystarczająca ilość infrastruktury turystycznej i komunalnej w sąsiedztwie lasów;
- ostry niedobór środków na zalesienia.

4.9 Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące

Promieniowanie elektromagnetyczne jest zjawiskiem powszechnym. Źródłami tego promieniowania są systemy przesyłowe energii elektrycznej, stacje radiowe, telewizyjne i telefonii komórkowej oraz urządzenia o mniejszej uciążliwości, diagnostyczne, terapeutyczne, przemysłowe, a także domowe. Dla środowiska istotne znaczenie mają urządzenia, które emitują fale elektromagnetyczne o odpowiednio wysokim natężeniu lub o wysokiej częstotliwości do 300 GHz, umieszczone bez osłony w środowisku naturalnym.

Do urządzeń takich zaliczają się anteny nadawcze, linie przesyłowe, przemysłowe generatory mikrofal.

Do urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne na obszarze Gminy należą:

- linie elektroenergetyczne niskiego i średniego napięcia,
- bazowe stacje telefonii komórkowej - na terenie Gminy znajdują się 2 stacje zlokalizowane w Kobieli i Kraśniowie.

Przed przystąpieniem do budowy w/w obiektów sporządzone zostały raporty o oddziaływaniu na środowisko. Ochrona ludzi i środowiska przed niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym uregulowana jest ustawowo (prawo budowlane, prawo ochrony środowiska, ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym), przepisami BHP oraz sanitarnymi.

4.10 Gospodarka odpadami

Gospodarowanie odpadami w gminie Opatowiec, w tym stan aktualny i prognozowane zmiany stanowią treść odrębnego opracowania. Zagadnienie jest przedmiotem opracowania „Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie", który stanowi integralną część niniejszego opracowania.

4.11 Odnawialne źródła energii

Do energii wytwarzanej ze źródeł odnawialnych (które mogą być wykorzystane w Gminie) zalicza si, energię elektryczną lub ciepło pochodzące ze źródeł odnawialnych, w szczególności:

- z elektrowni wodnych,
- z elektrowni wiatrowych,
- ze źródeł wytwarzających energię z biomasy,
- ze słonecznych ogniw fotowoltaicznych,
- ze słonecznych kolektorów do produkcji ciepła,
- ciepło gruntu oraz powietrza w systemach z pompą ciepła.

Na terenie gminy Opatowiec istnieją warunki do wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Rolniczy charakter Gminy stwarza szczególne możliwości do produkcji biopaliw np. wierzby szybko rosnącej lub do wykorzystywania paliw obecnie produkowanych na terenie Gminy np. słomy.

Zgodnie z analizą potencjału teoretycznego i technicznego źródeł energii odnawialnej przeprowadzoną dla potrzeb Programu ochrony środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego (2007) w powiecie kazimierskim istnieje możliwość wykorzystania następujących źródeł energii odnawialnej:

- energia wiatru - Gmina znajduje się w mało korzystnej strefie energetycznej wiatru, nie oznacza to jednak braku możliwości lokalnego wykorzystania energii wiatru.
- biomasa - obecnie potencjał biomasy związany jest z wykorzystaniem nadwyżek słomy oraz odpadów drzewnych, dlatego też wykorzystanie ich skoncentrowane jest na obszarach intensywnej produkcji rolnej i drzewnej. Obszary upraw rolnych Gminy mogą być zapleczem do produkcji biomasy, czynione są próby rozwinięcia produkcji drzewnej na cele energetyczne.
- energia słoneczna – na terenie gminy Opatowiec, podobnie jak w województwie świętokrzyskim, generalnie istnieją dobre warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego przy dostosowaniu typu systemów i właściwości urządzeń wykorzystujących tę energię do charakteru, struktury i rozkładu w czasie promieniowania słonecznego. Na terenie całego województwa istnieją podobne możliwości wykorzystania tego źródła energii jednakże dotychczas energia słoneczna jest wykorzystywana jedynie w ograniczonym zakresie przez indywidualnych inwestorów.
- energia geotermalna, ciepło gruntu oraz powietrza w systemach z pompą ciepła – na obszarze Gminy możliwe są do pozyskania zasoby energii ze źródeł niskotemperaturowych (grunt, powietrze), które to w systemach z pompą ciepła stanowią tzw. dolne źródło. Zasadniczą przeszkodą w rozwoju geotermii na terenie Gminy są wysokie koszty realizacji inwestycji.

5 REALIZACJA POSZCZEGÓLNYCH ZADAŃ PRZEZNACZONYCH DO REALIZACJI W OKRESIE OBEJMUJĄCYM LATA 2004-2007 ZAWARTYCH W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA EKOLOGICZNEGO ZWIĄZKU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI Z SIEDZIBĄ W RZĘDOWIE

5.1 Ochrona przyrody

Za podstawowe zadanie w zakresie ochrony przyrody przyjęto utworzenie polskiej części europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000 obejmującej dolinę Nidy wraz z przyległymi terenami. Zadanie to zostało zrealizowane. Północna część gminy Opatowiec znajduje się w obrębie obszaru OSO PLB 260001 Dolina Nidy, utworzonego Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 229, poz. 2313).

W dalszym ciągu trwają prace nad ustaleniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk (SOO). Projekt rządowy zakłada utworzenie obszaru SOO PLH 260003 Ostoja Nidziańska, który obejmować będzie zachodnią część Gminy.

Granice obszarów chronionych w sieci Natura 2000 pokrywają się z granicami Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego.

W roku 2007 na zlecenie RZWG Kraków wykonano „Zrównoważony rozwój gospodarczy zlewni rzeki Nidy w związku z obszarem Natura 2000". Opracowanie zawiera projekt zagospodarowanie terenów położonych w dolinie Nidy, uwzględniając przede wszystkim ochronę przeciwpowodziową. Określa również sposób rozwoju infrastruktury w zakresie ochrony przyrody i turystyki.

5.2 Zasoby surowców mineralnych

W celu ochrony zasobów mineralnych w aktualizowanym POŚ wyznaczono konieczność uregulowania sytuacji prawnej związanej z eksploatacją piasków. Wskazano również na konieczność przeprowadzenia prac rekultywacyjnych w obrębie terenów poeksploatacyjnych, w których wydobycie prowadzone było „na dziko". Zadanie nie zostało zrealizowane.

Na terenie Gminy znajdują się udokumentowane złoża: kruszywa naturalnego „Ławy – Morawianki – Urzuty" oraz surowców ilastych „Kęsów". Złoża pozostają

niezagospodarowane. Obszary perspektywiczne pod kątem występowania piasków i żwirów rzecznych to rejon miejscowości: Ksany, Chwalibogowice, Urzuty i Rogów.

Ewentualne uruchomienie eksploatacji kruszywa naturalnego wymagać będzie sporządzenie dokumentacji w kat. C_1 i uzyskania koncesji na wydobycie.

W przypadku podjęcia eksploatacji złoża „Kęsów" należy liczyć się ze zmniejszeniem areału gleb chronionych, ponieważ gleby wykształcone na surowcach ilastych bonifikowane są w klasach II – III.

Na terenie gminy Opatowiec znajdują się stare wyrobiska powstałe w wyniku prowadzonej „na dziko" eksploatacji kruszywa naturalnego. Wskazane zadanie – rekultywacja terenów poeksploatacyjnych nie zostało wykonane. W dalszym ciągu wymagają one rekultywacji.

5.3 Gospodarka wodno - ściekowa

Jako główny cel w tym kierunku wyznaczono wyrównanie dysproporcji pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Cel jeszcze nie został osiągnięty. W latach 2004 – 2007 długość sieci wodociągowej wzrosła o 22,1 km. W tym samym czasie sieć kanalizacyjna nie została rozbudowana. Nie świadczy to jednak o zaniedbaniach Gminy. Należy zaznaczyć, iż budowa kanalizacji przekracza możliwości finansowe gminy i musi być wsparta środkami zewnętrznymi.

W roku 2008 planowana jest oddanie sieci wodociągowej obejmującej miejscowość Kobiela i pozostałą cześć Rogowa

Możliwości korzystania z wodociągu nie mają jeszcze miejscowości: Wyszogród, Ławy, Urzuty. Inwestycja planowana jest na lata 2011 – 2103. Po wykonaniu sieci obejmującej te miejscowości Gmina będzie zwodociągowana w 100%.

Gmina podejmuje starania w zakresie poprawy gospodarki ściekowej. Do 2010 r. planuje się wykonać sieć kanalizacyjną długości 12,252 km i obejmować będzie miejscowości: Krzczonów, Charbinowice, Stropieszyn, Trębaczów. Ścieki przekazywane będą do oczyszczalni w Krzczonowie.

W latach 2010 – 2013 projektowana jest budowa oczyszczalni ścieków w Opatowcu.

Po 2013 roku planowana jest budowa sieci kanalizacyjnej dla Aglomeracji Opatowiec. Projektowana długość sieci wynosić będzie 53 km (w tym 15 km sieci tłocznej). Szacunkowy koszt inwestycji wynosi 39 mln 340 tys. zł.

Koncepcja skanalizowania Aglomeracji Opatowiec nie przewiduje budowy indywidualnych przydomowych oczyszczalni.

Realizacja wymiennych zadań pozwoli spełnić wyznaczone cele. Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej wpłynie na zmniejszenie dysproporcji pomiędzy długością sieci wodociągowej. Ponadto skanalizowanie miejscowości pozwoli na realizację następnego celu –likwidacja niezorganizowanych zrzutów ścieków. Budowa oczyszczalni wyposażonej w instalacje z pełnym procesem biologicznego oczyszczania i usuwania związków biogennych wpłynie na poprawę jakości wód powierzchniowych.

Następnym celem było przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych. Cel częściowo został osiągnięty. Jakość wód prowadzonych przez Wisłę i Nidę w omawianym czasokresie nie zmieniła się, natomiast uległy poprawie wskaźniki wód prowadzonych przez Nidzicę. Wody Nidzicy w roku 2004 zaliczono do IV klasy, a w latach 2005 – 2006 do klasy III (wody zadawalającej jakości).

Zadanie – ograniczenie do minimum stosowania nawozów naturalnych oraz środków ochrony roślin realizowane jest upowszechnianie „Kodeksu dobrych praktyk rolniczych" i propagowanie programów rolno – środowiskowych. Zadanie jest realizowane poprzez rozwieszenie plakatów oraz propagowane na zebraniach wiejskich.

Istotnym problemem na terenie gminy Opatowiec jest zagrożenie powodziowe. Strefa zagrożenia powodziowego dotyczy głównie dolin Wisły, Nidy i Nidzicy. W latach 2004 – 2007 na terenie gminy Opatowiec nie prowadzono prac remontowych i konserwacyjnych w ramach ochrony przeciwpowodziowej.

5.4 Gospodarka odpadami

Gospodarka odpadami na terenie gmin przynależych do EZGOK w Rzędowie przedstawiona jest w „Aktualizacji Planu Gospodarki odpadami dla gmin należących do Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami w Rzędowie", stanowiącego integralną część niniejszego opracowania.

5.5 Ochrona powietrza atmosferycznego

Głównym wyznaczonym celem w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego była budowa sieci gazowej. Zadanie to nie leży w gestii Gminy, z uwagi na względy ekonomiczne nie planuje się budowy sieci gazowej.

Następnym zadaniem była zamiana nośników energii na bardziej ekologiczne. Jednak względy ekonomiczne decydują o tym, że źródłem ciepła w przeważającej części jest nadal węgiel kamienny. Z kotłowni olejowej korzysta blok mieszkalny w Krzczonowie.

W aktualizowanym POŚ wskazywano konieczność przeprowadzenia termorenowacji budynków. W roku 2005 dokonano wymiany okien w gimnazjum i szkole podstawowej w Opatowcu.

Stan wielu odcinków dróg biegnących przez teren Gminy jest często niezadawalający. Emisja ze źródeł komunikacyjnych stanowi istotne zagrożenie na terenach znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie szlaków komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu pojazdów.

W latach 2004 – 2007 na terenie Gminy przeprowadzono wiele prac remontowych dróg. Łączna długość dróg (wybudowanych i remontowanych) wynosi ponad 22 km, a poniesione koszty to 12 083,777 tys. zł.

Planowane są dalsze remonty dróg na terenie całej Gminy.

Zakres prac drogowych wykonanych w okresie 2004 - 2007

Lokalizacja drogi	Długość budowanego odcinka (mb)	Szacunkowy koszt (zł)
Opatowiec (droga krajowa)	7 100	9 988 749,00
Brodnik – Brodek – Dobiesławice odcinek Brodek (droga powiatowa)	220	43 456,00
Będziaki – Brodek – Kamienna odcinek Brodek (droga powiatowa)	824	210 019,00
Będziaki – Kocina (droga powiatowa)	829	210 019,26
Bejsce – Rzemienowice odcinek Rzemienowice (droga powiatowa)	1 337	208 812, 30
Krzyż – Krzczonów odcinek Kocina (droga powiatowa))	2 718	754 000,00
Krzczonów - Charbinowice odcinek Charbinowice (droga powiatowa)	360	70 212,00
Trębaczów (droga powiatowa)	200	24 000,00
Rzemienowice - Zamłynie (droga gminna)	1 300	43 026,72
Kobiela – Chrustowice odcinek Chrustowice (droga gminna)	550	30 002,29
Ksany – Czarkowy – Góry Chwalibogowickie (droga gminna)	1 250	60 258,28
Urzuty do Wisły (droga gminna)	400	37 643,37
Kocina – Kresy Kocińskie (droga gminna)	800	40 411,37
Kęsów – Piotrkowice odcinek Kęsów – asfalt, (droga gminna)	562	46 112,34
Rzemienowice – Trębaczów odcinek Rzemienowice - – asfalt, (droga gminna)	712	63 845,04
Rzemienowice - - Zamłynie – asfalt, droga gminna)	650	48 558,44
Opatowiec, ul. Targowa– asfalt	60	10 461,50
Opatowiec, ul. Kościelna– asfalt	75	12 956,40
Brodek – Kamienna – asfalt (droga powiatowa)	580	30 000
Bejsce – Królewice – Rzemienowice- asfalt (droga	400	20 000

powiatowa)		
Rzemienowice	1 100	66 817,00 (w tym dotacje z FOGR 25 000)
Chwalibogowice do Wisły	550	64 416,00 w tym dotacje 51 533,00

wg danych uzyskanych w U.G

W roku 2007 wykonano również remont dwóch przepustów w Ławach i Rzemienowicach. Poniesione koszty wyniosły 5 067,53 zł. Ponadto przeprowadzono odmulanie rowów w miejscowościach: Kocina, Senisławice, Chwalibigowice, Rzemienowice – koszt 20 186,12 zł.

5.6 Ochrona gleb i powierzchni ziemi

Głównym celem wyznaczonym w zakresie ochrony gleb i powierzchni ziemi jest upowszechnienie zasad ochrony gleb wynikających z „Kodeksu dobrych praktyk rolniczych" oraz potrzeb rozwoju rolnictwa ekologicznego. Zadanie jest realizowane poprzez rozwieszenie plakatów oraz propagowane na zebraniach wiejskich.

Następnym wyznaczonym zadaniem jest zapobieganie erozji wodnej gleb. Gleby narażone na erozje intensywną, silną i bardzo silną stanowią 13% powierzchni użytków rolnych w Gminie. W zakresie rekultywacji gleb zdegradowanych, najbardziej korzystnym jest włączenia ich do zagospodarowania przyrodniczego (zalesienie, zakrzewienie, zadarnienie) lub odpowiednio ukierunkowana uprawa. Na erozyjne stoki należy wprowadzać uprawy sadownicze, krzewy jagodowe, rośliny motylkowe i trwałe użytki zielone. Brak jest danych odnośnie przeprowadzonych prac w zakresie ochrony gleb przed erozją.

Następnym ważnym celem wyznaczonym w tym zakresie jest egzekwowanie obowiązku uzyskania decyzji o wyłączeniu gruntów rolnych z produkcji rolniczej lub leśnej w przypadku lokalizacji inwestycji nierolniczej na gruntów rolnych i leśnych podlegających ochronie. Procedury postępowania reguluje Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych – tekst jednolity (Dz. U. 2004 Nr 121, poz. 1266) z późn. zm. W omawianym czasokresie nie występowano o wydanie decyzji o wyłączeniu z użytku rolnego gruntów położonych na glebach chronionych.

W aktualizowanym POŚ wskazuje się również na konieczność podjęcie badań gleb w przypadku wystąpienia lokalnego skażenia gleb (np. w wyniku poważnej awarii)

i wszczęcie działań rekultywacyjnych. W okresie 2004 – 2007 na terenie Gminy nie wystąpiło skażenie gruntów i nie było konieczności podejmowania działań w tym kierunku.

5.7 Lasy

Z uwagi na duży udział gleb chronionych gmina Opatowiec zalicza się do obszarów o stosunkowo niewielkich potrzebach zalesieniowych. Zalesienia powinny wprowadzane przede wszystkim na gruntach zagrożonych silną i bardzo silną erozją.

Wg „Wojewódzkiego programu lesistości", do 2010 r. planuje się zalesienie 40 ha, z czego 30 ha - w latach 2004 – 2007. Planowanych zalesień nie przeprowadzono.

Tereny przeznaczone pod zalesienia należy wskazać w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Z uwagi na wysokie koszty, miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego sporządzane będą na bieżąco.

5.8 Hałas i pola elektromagnetyczne

W aktualizowanym POS jako główne zadanie w zakresie ochrony przed hałasem wskazano ograniczenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu gwarantowanego prawem. Głównymi działaniami, które należy podjąć w tym kierunku to przede wszystkim: poprawa stanu dróg, budowa ekranów akustycznych i izolacja budynków (wymiana okien na dźwiękoszczelne).

Wskazano również na konieczność opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego dla terenów szczególnie zagrożonych hałasem. Obszary najbardziej zagrożone hałasem to tereny położone w sąsiedztwie głównych tras komunikacyjnych, wynikające z pomiarów tła akustycznego. W nowo tworzonych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego uwzględniane są wymagania z zakresu ochrony środowiska, w tym dotyczące hałasu (np. różnicowanie stref) i oddziaływania pól elektromagnetycznych. Z uwagi na wysokie koszty, nie jest planowane wykonanie nowego „Studium..." – czas realizacji tego zadania jest trudny do określenia.

Pola elektromagnetyczne

Głównym emitorem pól elektromagnetycznych na terenie Gminy są stacje telefonii komórkowej, znajdujące się w miejscowościach: Kobiela i Kraśniów. Są to obiekty powstałe po roku 2004. Realizacja tych inwestycji wymagała wykonania raportu o oddziaływanie na środowisko. Na terenie Gminy nie planuje się dalszej rozbudowy sieci telefonii komórkowej.

Przez Gminę nie przebiega linia wysokiego napięcia.

6 ZESTAWIENIE PLANOWANYCH INWESTYCJI, LATA REALIZACJI ORAZ ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

Zestawienie planowanych inwestycji, lata realizacji oraz źródła finansowania na lata 2008 – 2020

Inwestycja	Opis inwestycji	Lata realizacji	Szacowane nakłady finansowe w. tys. PLN	Źródła finansowania
Zadania zaplanowane w latach 2008 - 2011				
budowa sieci wodociągowej	budowa sieci wodociągowej obejmującej miejscowości Kobiela i pozostałą cześć Rogowa	2008		środki własne środki unijne
budowa sieci wodociągowej	budowa sieci wodociągowej obejmującej miejscowości Wyszogród, Ławy, Urzuty,	2011 – 2103		środki własne środki unijne
budowa sieci kanalizacyjnej	budowa sieci kanalizacyjnej obejmującej miejscowości: Krzczonów, Charbinowice, Stropieszyn, Trębaczów (długość 12,252 km)	do 2010		środki własne środki unijne
budowa oczyszczalni ścieków	budowa oczyszczalni ścieków w Opatowcu	2010 – 2013		środki własne środki unijne
Zadania zaplanowane w latach 2011 - 2020				
budowa sieci kanalizacyjnej	budowa sieci kanalizacyjnej dla Aglomeracji Opatowiec (długość 53 km)	po 2013	39 340	budżet własny i środki pomocowe
budowa sieci gazu przewodowego.	Budowa sieci gazu przewodowego jest warunkiem rozwoju Gminy jako terenu rolniczo-turystycznego.	2012-2020		Budżet własny i środki pomocowe

7. PROPONOWANY MONITORING

Wskaźniki monitorowania Programu

Lp.	Rodzaj wskaźnika	Wielkość jednostka
1.	Liczba mieszkańców gminy	3 561
2.	Gęstość zaludnienia	51 osób/km^2
3.	Powierzchnia gminy	69 km^2
4.	Użytkowanie gruntów w gminie	
	użytki rolne grunty orne łąki i pastwiska	5 816 ha
	lasy	849,7 ha
	pozostałe grunty i nieużytki	%
5.	Ilość instalacji wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych [szt.] wielkość produktu [MWh] % w stosunku do całej dostarczonej energii w gminie (energia wodna, wiatrowa, słoneczna, z biomasy, z biogazu).	- - -
6.	Zużycie wody - pobór wody ogółem w gminie:	m^3/dobę
8.	Zasoby dyspozycyjne wody – wg obliczeń szacunkowych	m^3/dobę
9.	Wskaźnik udziału gruntów wymagających rekultywacji do ogólnej powierzchni	… %
10.	Ilość ścieków oczyszczanych w oczyszczalniach komunalnych na 1 mieszkańca/rok (ogółem w gminie oczyszczono m^3 ścieków)	…
11.	Procent gospodarstw domowych korzystających z sieci kanalizacyjnej	%
12.	Procent gospodarstw domowych korzystających z sieci wodociągowej	80 %
13.	Procentowy udział ścieków oczyszczanych w oczyszczalni komunalnej do całkowitej ilości powstałych ścieków komunalnych	…
14.	Proporcja długości sieci kanalizacyjnej do sieci wodociągowej - sieci kanalizacyjnej/sieci wodociągowej	1, 6%
15.	Ilość drzew posadzonych w stosunku do ilości drzew wyciętych	…
16.	Powierzchnia gminy objęta ochroną przyrody	69 km^2
17.	Indywidualne formy ochrony prawnej w gminie:	
	- Rezerwaty	0
	- Pomniki przyrody	0
	- Stanowiska dokumentacyjne	0
	- Użytki ekologiczne	0
	- Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	0

Lp.	Rodzaj wskaźnika	Wielkość jednostka
	- Zespoły dworsko - parkowe	0
18.	Lesistość gminy	12,25 %
19.	Ilość organizacji pozarządowych działających w gminie	0
27	Ilość gospodarstw agroturystycznych	0
28.	Ilość gospodarstw rolnych specjalizujących się w rolnictwie ekologicznym	0
29.	Liczba rolników realizujących programy rolnośrodowiskowe (od czerwca 2004 r.)	…
30	Zakres przeprowadzonych prac przeciwpowodziowych	

G M I N A P A C A N Ó W

Pracownia Geologii i Ochrony Środowiska EKO – GEO
Lublin, ul. Leszczyńskiego 6

3 CHARAKTERYSTYKA GMINY PACANÓW

.3.1. Warunki morfologiczne i klimatyczne

Obszar gminy Pacanów wg regionalizacji Kondrackiego (2001 r.) leży na pograniczu dwóch podprowincji:: Wyżyny Małopolskiej (wchodzącej w skład prowincji Wyżyny Polskie) oraz Podkarpacia (wchodzącego w skład prowincji Karpaty).

Północna część Gminy należy do mezoregionu Garb Pińczowski (342.27), będącego częścią makregionu Niecka Nidziańska (342.2). Południowa część Gminy położona jest w obrębie Niziny Nadwiślańskiej (512.41), przynależnej do Kotliny Sandomierskiej (512.4).

Według podziału Polski na regiony klimatyczne gmina Pacanów znajduje się w wyżynnym regionie klimatycznym śląsko – małopolskim. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,5°C. Najwyższe średnie temperatury notowane są w lipcu (+17,7^{o}C), a najniższe w styczniu (-3°C). Średnia roczna amplituda jest wysoka – jest to rezultat wpływów kontynentalnych. Obszar gminy należy do jednego z mniej usłonecznionych obszarów Polski (1200 – 1300 godzin). Liczba dni pogodnych w roku wynosi 62, a pochmurnych 122. Zima trwa statystycznie 92 dni, a lato 91 dni.

Średnie roczne opady wynoszą około 600 mm opadów, z czego na okres wegetacyjny (IV - IX) przypada 410 mm. Maksimum opadów w ciągu roku przypada na miesiące letnie, zaś minimum w październiku, styczniu i marcu.

Pokrywa śnieżna utrzymuje się średnio przez 80 dni.

Okres wegetacyjny (średnia temperatura dobowa powyżej 5°C) trwa na tym obszarze około 210 dni.

Gmina Pacanów charakteryzuje się przeciętnym w skali kraju wskaźnikiem liczby dni, w których występują wiatry silne (40 – 50%), natomiast wiatry bardzo silne (powyżej 15 m/s) występują w obszarze niskich wskaźników (około 2 dni).

3.2. Warunki geologiczne

Najstarszymi osadami osłaniającymi się na powierzchni są kredowe margle kredy górnej. Tworzą one wychodnie w okolicy Zołczy.

Osady trzeciorzędowe to piaski i iły margliste, przechodzące w gipsy, anhydryty i wapienie oraz iły krakowieckie. Iły górnomioceńskie odsłaniają się wzdłuż stoku morfologicznego, w którym wysoczyzna przechodzi w terasę zalewową. Utwory trzeciorzędu w obrębie stoków i stref przybrzeżnych przykryte są utworami czwartorzędowymi, zaliczanymi do plejstocenu i holocenu.

Plejstocen wykształcony jest w postaci piasków, miejscami ze żwirami oraz glin zwałowych. W północnej części Gminy występują lessy.

Osady holocenu to: piaski, namuły i torfy.

3.3 Surowce mineralne

Surowce mineralne gminy Pacanów związane są z osadami kredowymi, trzeciorzędowymi i czwartorzędowymi. Występują one na powierzchni lub pod niewielkim nadkładem.

Surowce mineralne kredy to utwory węglanowe – wapienie i margle. Surowce związane z trzeciorzędem to surowce ilaste – iły krakowieckie, gliny zwałowe, lessy. Surowce czwartorzędowe to piaski i torfy.

Największe znaczenie mają surowce ilaste – przede wszystkim iły krakowieckie. Na terenie Gminy udokumentowane zostały w kat. C_1 dwa złoża tego surowca: „Słupia Pacanowska" i „Słupia Pacanowska - Cegielnia". Wydobycie ze złoża „Słupia Pacanowska" zostało zaniechane. Okresowo prowadzona jest eksploatacja złoża „Słupia Pacanowska - Cegielnia". Właściciel posiada koncesję na wydobycie ważną do 2019 r.

W ubiegłych latach prowadzona była eksploatacja wapieni i margli na potrzeby lokalne – do budowy dróg i do celów budowlanych. Obecnie zaniechano wydobycia.

Na terenie Gminy prowadzone były prace badawcze mające na celu udokumentowanie złóż kruszywa naturalnego. Określone zostały zasoby szacunkowe dla dwóch złóż: „Rataje Słupskie" i „Kępa Lubawska". Na terenie Gminy kruszywo nie jest przedmiotem eksploatacji.

3.4 Warunki hydrologiczne

Pod względem hydrograficznym obszar Gminy znajduje się lewostronnym dorzeczu rzeki Wisły, która stanowi południową- granicę Gminy. Teren Gminy odwaniany jest przez Kanał Strumień, jedynie północno – wschodnią część sołectw: Kwasów i Sroczków odwadnia bezimienny ciek, będący dopływem Wschodniej.

Południowa część Gminy, pomiędzy Wisłą, a rzeką Strumień pocięta jest gęstą siecią rowów melioracyjnych.

Rzeka Wisła na terenie gminy Pacanów nie przyjmuje dopływów. Wisła jest obwałowana, długość wałów przeciwpowodziowych w obrębie Gminy wynosi 15,22 km.

Wody powierzchniowe stojące na terenie Gminy to stawy hodowlane znajdujące się w Słupi, Biechowie, Woli Biechowskiej i Wójczy. Łączna powierzchnia lustra wody stawów wynosi 271,68 ha.

3.5 Warunki hydrogeologiczne

Obszar gminy Pacanów jest deficytowy od względem zasobności w wody podziemne. Występują tu jedynie płytkie wody trzeciorzędowe i czwartorzędowe, narażone na zanieczyszczenia antropogeniczne i podlegające wahaniom w wyniku warunków atmosferycznych. Gmina położona jest poza Głównymi Zbiornikami Wód Podziemnych.

Zaopatrzenie ludności w wodę odbywa się poprzez wodociągi grupowe bazujące na dwóch ujęciach wodnych zlokalizowanych w miejscowościach: Wójeczka i .Żabiec. Wody z obu ujęć wymagają uzdatniania bakteriologicznego.

Łączna długość sieci wodociągowej wynosi 211,31 km.

3.6 Środowisko przyrodnicze gminy Pacanów

Obszary gminy Pacanów odznaczają się szczególnymi walorami przyrodniczymi, krajobrazowymi i kulturowymi. Cała Gmina znajduje się w zasięgu Solecko - Pacanowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Solecko - Pacanowski Obszar Chronionego Krajobrazu powstał na mocy Rozporządzenia Wojewody Kieleckiego z dnia 29 września 1995 r. Nr 12/95.

Głównym kierunkiem ochrony na terenie Gminy są cenne zbiorowiska torfowiskowe i łąkowe oraz biocenozy łąkowo - bagienne.

Indywidualną formą ochrony – jako pomnik przyrody objęto dąb (Rozporządzenie Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 26 lipca 2006 r. Dz. U. Nr 193, poz. 2198) rosnący w miejscowości Oblekoń. Pomnik ustanowiono w celu ochrony i zabezpieczenia około 150 – letniego drzewa, charakteryzującego się wyjątkowymi walorami przyrodniczymi oraz wyróżniającym się w otoczeniu.

Południowa części Gminy została włączona, zgodnie z koncepcją krajowej sieci ekologicznej ECONET-PL, do węzła ekologicznego o randze międzynarodowej (Obszar Buski). Ponadto cała dolina Wisły stanowi ważny międzynarodowy korytarz ekologiczny, łączący Morze Bałtyckie z Karpatami. Kilkadziesiąt gatunków ptaków wodno - błotnych wykorzystuje ją i jej dopływy jako szlak sezonowych wędrówek i ciąg dogodnych miejsc postoju. W okresie zimowym jest też miejscem zimowania dużych zgrupowań kaczek i mew oraz pochodzących ze Skandynawii traczy, gągołów i nurów.

Natura 2000

W obrębie gminy Pacanów nie wyznaczono obszarów chronionych w Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000.

3.7 Użytkowanie terenu i charakterystyka gleb

Pacanów jest gminą typowo rolniczą. Głównym kierunkiem rolniczego użytkowania gruntów jest kierunek polowy z udziałem łąk i pastwisk. W strukturze użytków rolnych grunty orne stanowią 84,6%, łąki 9,4%, pastwiska 4,0% a sady 2,6%. Lasy i grunty leśne, stanowiące w przeważającej części własność osób fizycznych, zajmują jedynie 74,09 ha (0,6% ogólnej powierzchni gminy).

Dominującymi glebami są: czarne ziemie zdegradowane, czarne ziemie właściwe, a w południowej gleby powstałe z żyznych mad występujących powszechnie w pradolinie Wisły. W klasyfikacji bonitacyjnej gleb przeważają gleby bardzo dobre i dobre. W ogólnej powierzchni gleby I - III klasy bonitacyjnej zajmują 57%, natomiast gleby IV klasy bonitacyjnej zajmują 37% powierzchni terenu Gminy. Grunty słabe i bardzo słabe (V i VI klasa bonitacyjna) stanowią około 5% powierzchni Gminy. Klasyfikacja bonitacyjna gleb kształtuje się powyżej średniej wojewódzkiej i pozwala zaliczyć gminę Pacanów do grupy gmin o wybitnie korzystnych warunkach glebowych dla rozwoju rolnictwa regionie świętokrzyskim.

W strukturze własnościowej gospodarstw rolnych gminy Pacanów dominuje sektor indywidualnych gospodarstw rolnych, który zajmuje 8 718 ha użytków rolnych gminy. Średnia wielkość gospodarstwa rolnego wynosi około 4,90 ha.

Grunty zbonifikowane w klasie I – IV podlegają ochronie (Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych – tekst jednolity (Dz. U. 2004 Nr 121, poz. 1266 z późn. zm.) Gleby o najwyższej klasie bonitacji (klasy I – III) podlegające szczególnej ochronie i nie powinny być przejmowane na cele nierolnicze.

Pogorszenie właściwości użytkowych gleby może nastąpić Pod wpływem czynników naturalnych oraz antropogenicznych. Czynnikiem antropogenicznym powodującym niszczenie gleb jest niewłaściwe użytkowanie gruntów lub niewłaściwe stosowanie środków ochrony roślin i nawozów sztucznych. Z punktu widzenia ochrony środowiska najważniejsze jest zapobieganie zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi. Tego typu zanieczyszczenia występują między innymi w otoczeniu zakładów przemysłowych oraz składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych. Na terenie gminy Pacanów nie ma składowiska odpadów komunalnych, brak jest również uciążliwych zakładów przemysłowych.

3.8 Sytuacja gospodarcza Gminy

Rolnictwo stanowi najważniejszy sektor gospodarki Gminy, dający zatrudnienie większości mieszkańców. Głównym kierunkiem rozwoju gospodarki jest przemysł rolno – spożywczy, co wynika to z jej typowo rolniczego charakteru. Na terenie Gminy uprawia się głównie zboża, ziemniaki, w mniejszym stopniu rośliny pastewne i warzywa. Atutem gminy Pacanów są duże możliwości intensyfikacji produkcji ekologicznej, rozwijanej równolegle z agroturystyką i ekoturystyką w czystym, naturalnym środowisku. Przykładem tego rodzaju działalności są gospodarstwa ekologiczne. Obecnie na terenie Gminy istnieje 7 gospodarstw ekologicznych i 2 gospodarstwa agroturystyczne.

Na terenie gminy Pacanów wg stanu na dzień 31 XII 2006 roku działalność gospodarczą prowadziło 236 osób fizycznych (GUS 2007).

Ogółem	Przetwórstwo przemysłowe	Budownictwo	Handel i naprawy	Hotele i restauracje	Transport, składowanie, łączność	pośrednictwo finansowe	obsługa nieruchomości i firm
36	32	39	105	6	21	3	11

Przemysł wydobywczy na terenie Gminy jest słabo rozwinięty. Okresowo eksploatowane jest złoże iłów krakowieckich „Słupia Pacanowska - Cegielnia". Wydobycie surowców ilastych ze złoża „Słupia Pacanowska" zostało zaniechane.

Gmina Pacanów nie posiada własnego wysypiska odpadów. Śmieci komunalne (w tym odpady pochodzące z działalności rolniczej) wywożone są na wysypisko odpadów w Staszowie – Pocieszka. Zbiórka odpadów stałych odbywa się w kontenerach oraz w kolorowych workach. Odpady nie są segregowane. Punkt Zbiórki Zwłok Zwierzęcych znajduje się we wsi Harmoniny w gminie Nowy Korczyn.

4 STAN I OCENA ZAGROŻEŃ ŚRODOWISKA GMINY PACANÓW

4.1 Główne zagrożenia dla środowiska na obszarze gminy

Najważniejsze korzystne elementy funkcjonowania Gminy w dziedzinie ochrony środowiska to:

- wysokie walory przyrodniczo - krajobrazowe predysponujące Gminę do rozwoju turystyki, zwłaszcza agroturystyki;
- niski stopień zanieczyszczenia środowiska jako całości;
- dobra jakość powietrza atmosferycznego;
- bardzo wysoka jakość gleb, korzystna dla rozwoju rolnictwa;

- niski stopień uprzemysłowienia Gminy.

Główne zagrożenia mające wpływ na jakość środowiska naturalnego to:

- znaczna dysproporcja pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej;
- niska jakość wód powierzchniowych,
- niski stopień lesistości Gminy;
- zagrożenie powodziowe w dolinie Wisły i Kanału Strumień,
- powstające dzikie wysypiska odpadów.

Emisja gazów i pyłów z ognisk przemysłowych i komunalnych prowadzi do zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, natomiast niekontrolowane odprowadzanie ścieków pogarsza jakość wód przeznaczonych do picia i na potrzeby gospodarcze. Zanieczyszczeniu metalami ciężkimi ulegają także gleby, a powierzchnia ziemi jest poddawana degradacji poprzez niekontrolowane w przeszłości wyrobiska oraz powstające dzikie wysypiska. Zagrożenie stanowi także niezadowalający stan infrastruktury, zwłaszcza niedostatek sieci kanalizacyjnej. Sprzyja to ciągłemu pogarszaniu się stanu środowiska przyrodniczego.

Funkcjonowanie skupisk ludności nierozłącznie wiąże się z powstawaniem odpadów komunalnych. Niezwykle ważna jest możliwość składowania odpadów na składowisku spełniającym wszystkie wymagania, odnośnie zabezpieczeń przed szkodliwym wpływem na środowisko. W chwili obecnej na terenie gminy Pacanów nie ma składowiska. Odpady deponowane są na wysypisko w gminie Staszów.

4.2 Powietrze atmosferyczne

Ochrona powietrza to jedno z bardziej istotnych zagadnień ochrony środowiska człowieka. Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem w obecnym czasie staje się koniecznością, gdyż proces odnowy atmosfery jest długotrwały. Zagrożenia wynikające z zanieczyszczeń atmosfery stanowią duże niebezpieczeństwo, ponieważ z powodu ruchów mas powietrznych mogą być przenoszone na znaczne odległości. Substancje te mogą występować w postaci stałej, ciekłej lub gazowej i mogą wpływać na zdrowie ludzi, klimat, przyrodę ożywioną, glebę, wodę lub powodować inne szkody w środowisku.

Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych, lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu, co najmniej do dopuszczalnych.

4.2.1 Stan czystości powietrza atmosferycznego

Podstawowymi aktami prawnymi obowiązującymi aktualnie w Polsce w zakresie prowadzenia i rozpowszechniania oceny jakości powietrza są:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska – tekst jednolity ((Dz. U. 2008 r. Nr 25, poz. 150);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. Nr 87, poz. 796);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 87, poz. 798);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. Nr 63, poz. 445);

W roku 2007 wykonana została ocena jakości powietrza, która obejmuje lata 2002 - 2006. Ocena opiera się na kryteriach i zapisach zawartych w prawie polskim (zgodnych z określonymi w dyrektywach UE) lub w dyrektywach (w przypadku istnienia różnic). Obowiązek prowadzenia oceny dotyczy obecnie: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, pyłu zawieszonego PM10, ołowiu, benzenu, tlenku węgla i ozonu przy uwzględnieniu kryteriów związanych z ochroną zdrowia oraz dwutlenku siarki, tlenków azotu i ozonu przy uwzględnieniu kryteriów związanych z ochroną roślin.

Gmina Pacanów należy do strefy powiat buski. Strefa ta, pod kątem poziomu benzenu, dwutlenku azotu, dwutlenku siarki oraz tlenku węgla wg kryterium ochrony zdrowia zaliczona została do 1b. Natomiast w klasyfikacji dla tlenków azotu oraz dwutlenku siarki wg kryterium ochrony roślin powiat buski zaliczono do R1. W obydwu przypadkach najwyższe stężenia zanieczyszczeń w strefie powiat buski mieściły się poniżej dolnego progu oszacowania. W odniesieniu do stref, które zostały tak ocenione, wymaganym działaniem będzie utrzymanie jakości powietrza, co najmniej na tym samym lub lepszym poziomie.

Na terenie gminy Pacanów nie ma stanowisk pomiarowych monitoringu powietrza. Gmina charakteryzuje się dobrym stanem jakości powietrza atmosferycznego (poziom stężeń nie przekracza wartości dopuszczalnej). Z uwagi na brak stanowisk pomiarowych nie można jednoznacznie określić zmian jakości powietrza atmosferycznego. Można jedynie prognozować, że w omawianym czasokresie, w rejonie dróg krajowych Nr 73 i Nr 79,

w nieznacznym stopniu mogły wzrosnąć stężenia zanieczyszczeń, jednak w dalszym ciągu utrzymane są parametry określone w Rozporządzeniach.

4.2.2 Ogniska zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza są źródła tzw. „niskiej emisji", transport drogowy oraz przemysł.

Źródła zanieczyszczeń tzw. „niskiej emisji" to paleniska domowe. Mają one znaczny, jeśli nie największy, udział w zanieczyszczeniu powietrza. Nasilenie emisji notuje się w okresie zimowym, kiedy gospodarstwa domowe są ogrzewane opałem (węgiel kamienny, koks, a także różnego rodzaju materiał odpadowy). Gmina jest wyposażona w sieć gazową o długości 54,6 km. Obejmuje ona miejscowości: Chrzanów, Wójeczka, Wójcza, Biechów, Wola Biechowska, Słupia, Pacanów, Karsy Duże i Książnice. Nie planuje się dalszej rozbudowy sieci gazowej. Szkoły i budynki użyteczności publicznej jako nośnik energii wykorzystują gaz.

Duży wpływ na stan czystości powietrza wywierają zanieczyszczenia pochodzące ze środków transportu. Pochodzą one ze spalania paliw płynnych w pojazdach mechanicznych. Ich przyczyną jest zły stan techniczny wielu pojazdów, niska kultura eksploatacji, a także wzrastające nasilenie ruchu pojazdów. Należy liczyć się z dalszym rozwojem komunikacji i dlatego można oczekiwać nasilenia emisji zanieczyszczeń powietrza pochodzących z tego źródła. Wraz z szybkim rozwojem komunikacji, wzrasta ilość stacji benzynowych, w sąsiedztwie których występuje znaczne podwyższenie stężenia metali ciężkich tj. ołowiu, żelaza, miedzi, cynku, dlatego w tych miejscach powinno się tworzyć naturalne bariery neutralizujące rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń, czyli zakładać otuliny wokół stacji (zadrzewianie, żywopłoty).

Przemysł na terenie gminy Pacanów jest słabo rozwinięty, brak jest zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska, dlatego udział procentowy tych zanieczyszczeń jest niewielki.

Oprócz źródeł lokalnych na jakość powietrza gminy Pacanów (podobnie jak w całym powiecie buskim) znaczący wpływ mają ponadregionalne zanieczyszczenia pochodzące z sąsiednich regionów - głównie z uprzemysłowionego sąsiedniego powiatu staszowskiego oraz z aglomeracji krakowskiej i śląskiej.

4.3 Wody powierzchniowe i wody podziemne

Przyczyną zanieczyszczeń wód powierzchniowych są ścieki bytowo - gospodarcze, zanieczyszczenia rolnicze, komunikacyjne, przemysłowe i deszczowe.

Głównym źródłem zanieczyszczeń wody są ścieki bytowo - gospodarcze, które pochodzą z gospodarstw nie objętych kanalizacją. Stanowią one duże zagrożenie dla wód nie tylko powierzchniowych. Ścieki najczęściej są gromadzone w bezodpływowych (często nieszczelnych) zbiornikach. Nie do końca jest również rozwiązany problem ich opróżniania. Zagadnienie to ma duże znaczenie, ponieważ często zabudowa wsi skoncentrowana jest wzdłuż biegu rzek. W obszarach dolin i obniżeń, gdzie płytko zalega zwierciadło wody pierwszego poziomu może dojść do znacznych skażeń w przypadku powodzi (podmycie szamb). Ponadto notuje się przypadki odprowadzania ścieków bezpośrednio do rowów i gruntu.

Zanieczyszczenia rolnicze powstają w wyniku spłukiwania i ługowania gleb użytkowanych rolniczo. Źródłem zanieczyszczeń może być niewłaściwe magazynowanie obornika, gnojowicy i gnojówki oraz ich nieodpowiednie wykorzystanie rolnicze. W wyniku opadów i roztopów następuje migracja składników nawozowych do wód powierzchniowych, a w przypadku ługowania również do wód podziemnych. Dużym zagrożeniem są również miejsca, gdzie substancje te są przygotowywane do użycia, często bez zachowania podstawowych środków bezpieczeństwa i higieny, wysypują lub wylewają się na ziemię i w bardzo wysokich stężeniach punktowo przenikają do wód podziemnych. Jest to bardzo groźne w sytuacjach, gdzie miejscami takimi są podwórza gospodarstw zaopatrujących się w wodę z własnych ujęć.

Zanieczyszczenia komunikacyjne powstają przy szlakach komunikacyjnych, a ich wielkość jest związana z oddaleniem drogi od cieku. W czasie opadów i roztopów ścieki opadowe (spływające z korpusu dróg) migrują do wód podziemnych.

Ścieki deszczowe powstają podczas opadów atmosferycznych i mają duży ładunek zanieczyszczeń zwłaszcza z terenów zurbanizowanych, przemysłowych i pól uprawnych – szczególnie wtedy, gdy opad nastąpił niedługo po nawożeniu lub spryskiwaniu środkami ochrony roślin. Jakość tego zanieczyszczenia jest trudna do określenia. Brak odpowiednich zabezpieczeń powoduje często chwilowe przekroczenie wskaźników czystości wód.

4.3.1 Zasoby i stan czystości wód powierzchniowych

Pod względem hydrograficznym gmina Pacanów położona jest w lewostronnym dorzeczu rzeki Wisły w obrębie zlewni rzeki Kanał Strumień.

Oceny stanu jakości wód powierzchniowych za rok 2006 dokonano na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia

monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz. U.2006 Nr 32, poz. 284).

Wody prowadzone przez Kanał – Strumień badane były w punkt pomiarowo – kontrolnym na 19,7 km biegu rzeki w Muchówce. Wody zaliczone zostały do IV klasy (wody niezadawalającej jakości). Wskaźnikami decydującymi o zaszeregowaniu do tej klasy były: barwa, BZT_5, tlen. Rozpuszczony, $ChZT-_{Mn}$, $ChZT-_{Cr}$, azot Kjeldahla, ogólna liczba bakterii coli.

Wody Wisły badane były w punkcie pomiarowo – kontrolnym zlokalizowanym na 194,1 km biegu rzeki w Szczucinie, przy południowej granicy Gminy. Na tym odcinku Wisła prowadzi wody V klasy (wody złej jakości). Wszystkie określane wskaźniki (zawiesina ogólna, przewodność elektrolityczna., substancje rozpuszczone ogólne, chlorki, liczba bakterii coli typu fekalnego, ogólna liczba bakterii coli) odpowiadały stężeniom klasy V.

Stan wód prowadzonych przez rzeki: Wisła i Kanał Strumień nie ulega poprawie**.** W omawianym czasokresie (2004 - 2007) wody Wisły zaliczono do klasy V (złej jakości), niespełniające wymagań dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, a wskaźnikami decydującymi o najniższej klasie, były: parametry biogenne, siarczany i wskaźniki bakteriologiczne. Należy zaznaczyć, że główne źródła zanieczyszczeń wód tych rzek zlokalizowane są poza granicami Gminy. Wody Wisły przed wpłynięciem na teren Gminy są sklasyfikowane jako wody złej jakości (V klasa).

Wody prowadzone przez Kanał Strumień w omawianym czasokresie zaszeregowano do IV klasy. Rzeka jest miejscem zrzutu ścieków m.in. z oczyszczalni w Solcu Zdroju i Słupi.

Zasoby wód powierzchniowych Gminy uzupełniają stawy rybne znajdujące się w Słupi, Biechowie, Woli Biechowskiej i Wójczy. Łączna powierzchnia lustra wody stawów wynosi 271,68 ha.

Na terenie Gminy planuje się budowę przeciwpowodziowego zbiornika retencyjnego w Woli Biechowskiej. Powierzchnia zbiornika wynosić będzie około 62 ha lustra wody, a jego pojemność około 1.5 mln m^3.

Wg opracowania „Program małej retencji dla województwa świętokrzyskiego" na terenie gminy Pacanów planuje się wykonanie zbiornika retencyjno – wędkarskiego w Słupi (przebudowa starorzecza – koszt około 1 000 tys. zł) oraz odbudowę istniejącego zbiornika Kwasów (koszt – 300 tys. zł). Termin realizacji inwestycji wyznaczono na lata 2011 – 2015.

Gospodarka wodami powierzchniowymi wiąże się ściśle z przeciwdziałaniem niebezpieczeństwu wystąpienia powodzi.

Zgodnie z Rozporządzeniem Nr 11/92 Wojewody Kieleckiego z dnia 21 grudnia 1992 r. w sprawie określenia nieobwałowanych obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, w „Operacie przeciwpowodziowym dla terenu województwa kieleckiego" wykonanym w 1989 r. wyznaczono granice terenów zalewowych, obejmujące rozległe tereny wzdłuż rzeki Kanału Strumień. Na terenach tych zabronione jest:

- wznoszenie obiektów budowlanych,
- składowanie materiałów,
- zmiana ukształtowania powierzchni gruntu,
- sadzenie drzew i krzewów oraz wykonywanie urządzeń lub robót, które mogą utrudniać ochronę tych obszarów przed powodzią.

Zasoby i stan jakości wód podziemnych

Gmina Pacanów położona jest na obszarze deficytowym w wody podziemne. Występują tu jedynie płytkie wody trzeciorzędowe i czwartorzędowe, narażone na zanieczyszczenia antropogeniczne i podlegające wahaniom w wyniku warunków atmosferycznych. Gmina położona jest poza Głównymi Zbiornikami Wód Podziemnych.

Na terenie gminy Pacanów nie prowadzi się monitoringu wód podziemnych.

4.3.3 Gospodarka wodno - ściekowa

Stan gospodarki wodno - ściekowej gminy Pacanów można określić jako niewystarczający. Dobrze rozwinięta jest sieć wodociągowa, natomiast niewystarczający jest stopień rozwoju sieci kanalizacyjnej. Niekorzystna jest występująca dysproporcja w długościach sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Sprawia to, że wzrastające zużycie wody i tym samym większa ilość ścieków pozostaje w środowisku - głównie w szambach o różnym stopniu szczelności. Zbyt małe inwestycje w tym kierunku, są przyczyną utrzymującego się zanieczyszczenia wód powierzchniowych, niskiego standardu życia ludności oraz obniżenia atrakcyjności turystycznej regionu.

Gmina Pacanów obecnie zwodociągowana jest w 100%, jedynie część przysiółków Zborówek Nowy, Zołcza Ugory i Kwasów nie jest podłączona do wodociągów. Łączna długość sieci wodociągowej wynosi 211,38 km. Źródłem zaopatrzenia mieszkańców w wodę są dwa ujęcie:

- ujęcie Wójeczka - wodociąg grupowy obejmuje swym zasięgiem miejscowości: Biechów, Biskupice, Chrzanów, Karsy Dol., Karsy Górne, Karsy Małe, Książnice, Kwasów, Niegosławice, Pacanów, Słupia, Sroczków, Wójcza,

Wójeczka, Zborówek Nowy, Zborówek Stary, Żabiec, Zołcza-Ugory, Wola Biechowska,

- ujęcie Żabiec – do ujęcia podłączone są miejscowości: Grabowica, Kępa Lubawska, Komorów, Kółko Żabieckie, Oblekoń, Podwale, Rataje Karskie, Rataje Słupskie, Trzebica.

Woda z ujęć wymaga uzdatniania bakteriologicznego.

Na terenie Gminy znajduje się komunalna oczyszczalnia ścieków w miejscowości Słupia. Indywidualne oczyszczalnie ścieków posiadają: Zakład Rybacki w Biechowie i Dom Pomocy Społecznej w Słupi. Jest to oczyszczalnia mechaniczno – biologiczna pracująca na złożu fluidalnym, o przepustowości 210 m^3/ dobę. Planowana jest modernizacja oczyszczalni, mająca na celu zwiększenie jej przepustowości do 420 m^3/ dobę. Długość sieci kanalizacyjnej wynosi 12,42 km i obejmuje miejscowości Pacanów i Słupię.

W pozostałych miejscowościach ścieki gromadzone są w szambach, a następnie wywożone wozami asenizacyjnymi do komunalnej oczyszczalni ścieków.

Gmina podejmuje starania w zakresie poprawy gospodarki ściekowej. W roku 2008 oddana zostanie do użytku sieć kanalizacyjna długości 800 m, która obejmuje ul. Oleśnicką w Pacanowie. Koszty inwestycji wynoszą ponad 300 tys. zł i pochodzą z budżetu Gminy.

Gmina partycypuje w budowie oczyszczalni ścieków w miejscowości Świniary (gmina Solec Zdrój). Nakłady gminy Pacanów wynoszą 2 mln 350 tys. Do tej oczyszczalni podłączonych zostanie pięć miejscowości z gminy Pacanów: Biechów, Wola Biechowska, Zołcza Ugory, Wójeczka i Wójcza. Na terenie gminy Pacanów długość sieć kanalizacyjnej wyniesie 26,34 km, a koszty szacuje się na 18 mln 843 tys. zł. Zadanie planuje się zakończyć w roku 2011. Inwestycja finansowana będzie z budżetu gminy oraz ze środków UE.

W rejonach o rozproszonej zabudowie, dobrym rozwiązaniem problemu oczyszczania ścieków mogą być oczyszczalnie przydomowe, które są bardziej korzystne w przypadku gospodarstw położonych w znacznej odległości od głównej sieci kanalizacyjnej.

Ścieki surowe bezwzględnie nie mogą być odprowadzane do środowiska bez ich uprzedniego oczyszczenia do określonych ustawowo parametrów. Powinny być one kierowane za pomocą systemów kanalizacyjnych do oczyszczalni ścieków, natomiast w przypadku, gdy ze względów technicznych, bądź ekonomicznych nie jest to możliwe, powinny być dowożone do oczyszczalni wozami asenizacyjnymi. Zadaniem priorytetowym powinno być objęcie siecią kanalizacyjną wszystkich miejscowości zlokalizowanych

w pobliżu rzek. Oczyszczalnie przyjmujące ścieki powinny być wyposażone w instalacje z pełnym procesem biologicznego oczyszczania i usuwania związków biogennych.

Na terenie gminy Pacanów brak jest systemu kanalizacji deszczowej.

4.3.4 Ogniska zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych

Przyczyną zanieczyszczeń wód powierzchniowych są ścieki bytowo - gospodarcze, zanieczyszczenia rolnicze, komunikacyjne, przemysłowe i deszczowe.

Głównym źródłem zanieczyszczeń wody są ścieki bytowo - gospodarcze, które pochodzą z gospodarstw nie objętych kanalizacją. Stanowią one duże zagrożenie dla wód nie tylko powierzchniowych. Ścieki najczęściej są gromadzone w bezodpływowych (często nieszczelnych) zbiornikach. Nie do końca jest również rozwiązany problem ich opróżniania. Zagadnienie to ma duże znaczenie, ponieważ często zabudowa wsi skoncentrowana jest wzdłuż biegu rzek. W obszarach dolin i obniżeń, gdzie płytko zalega zwierciadło wody pierwszego poziomu może dojść do znacznych skażeń w przypadku powodzi (podmycie szamb). Notuje się również przypadki odprowadzania ścieków bezpośrednio do rowów i gruntu.

Zanieczyszczenia rolnicze powstają w wyniku spłukiwania i ługowania gleb użytkowanych rolniczo. Źródłem zanieczyszczeń może być niewłaściwe magazynowanie obornika, gnojowicy i gnojówki oraz ich nieodpowiednie wykorzystanie rolnicze. W wyniku opadów i roztopów następuje migracja składników nawozowych do wód powierzchniowych, a w przypadku ługowania również do wód podziemnych. Dużym zagrożeniem są również miejsca, gdzie substancje te są przygotowywane do użycia, często bez zachowania podstawowych środków bezpieczeństwa i higieny, wysypują lub wylewają się na ziemię i w bardzo wysokich stężeniach punktowo przenikają do wód podziemnych. Jest to bardzo groźne w sytuacjach, gdzie miejscami takimi są podwórza gospodarstw zaopatrujących się w wodę z własnych ujęć.

Zanieczyszczenia komunikacyjne powstają przy szlakach komunikacyjnych, a ich wielkość jest związana z oddaleniem drogi od cieku. W czasie opadów i roztopów ścieki opadowe (spływające z korpusu dróg) migrują do wód podziemnych.

Ścieki deszczowe powstają podczas opadów atmosferycznych i mają duży ładunek zanieczyszczeń zwłaszcza z terenów zurbanizowanych, przemysłowych i pól uprawnych – szczególnie wtedy, gdy opad nastąpił niedługo po nawożeniu lub spryskiwaniu środkami ochrony roślin. Jakość tego zanieczyszczenia jest trudna do określenia. Brak odpowiednich zabezpieczeń powoduje często chwilowe przekroczenie wskaźników czystości wód.

Biorąc pod uwagę pogarszającą się sytuację finansową gmin oraz wieloletnie zaniedbania w tym zakresie, sprawa sanitacji terenów wiejskich winna być przez najbliższe lata zadaniem priorytetowym w dziedzinie ochrony środowiska na terenie Gminy.

Wprowadzenie odpowiedniego systemu gospodarki wodno - ściekowej wymaga współpracy władz gminnych z władzami powiatowymi i wojewódzkimi.

Należy pamiętać, że infrastruktura ma bardzo duże znaczenie w procesie wielofunkcyjnego rozwoju Gminy, ponieważ stanowi ona podstawę wszelkiej działalności gospodarczej. Poziom rozwoju infrastruktury może decydować o atrakcyjności lub nieatrakcyjności gminy bądź miejscowości, a więc stanowić o szansach lub barierach ich dalszego rozwoju.

4.3.5 Zagrożenia naturalne – susze i powodzie

Susze i powodzie należą do zagrożeń, w których dominującą rolę odgrywają czynniki naturalne, jednakże zmiany sposobu użytkowania ziemi prowadzą do zaburzenia obiegu wody i nasilania się tych zjawisk. Analiza zjawisk ekstremalnych realizowana jest w ramach zadań własnych RZGW.

Zagrożenie suszą

Rozróżnia się trzy rodzaje suszy: atmosferyczną, glebową (rolniczą); i hydrologiczną (www.krakow.rzgw.gov.pl). Jeśli w Polsce, w okresie wegetacyjnym, przez 20 dni nie ma opadów, uznaje się, że nastąpił początek suszy atmosferycznej. Dalszy brak opadów powoduje suszę glebową, która wpływa niekorzystnie na wzrost roślin. Nawet, jeśli w tym czasie opady są minimalne, efekty suszy glebowej mogą zostać złagodzone, lecz mimo to susza może przejść w stan suszy hydrologicznej. Susze atmosferyczna i glebowa zanikają stosunkowo szybko, natomiast susza hydrologiczna, której efektem jest niżówka hydrologiczna trwa na ogół długo, nawet kilka sezonów, bowiem odbudowa zasobów wodnych wymaga obfitych oraz długotrwałych opadów deszczu i śniegu.

Analizy zjawiska suszy (Drab E., 2004) wskazują że tereny gminy w pewnym stopniu Pacanów narażone na suszę. Zjawisko suszy powoduje wystąpienie deficytu wody zarówno w ujęciach powierzchniowych jak i podziemnych.

Najnowsze analizy wskazują, że w roku 2006 na tereni Gminy wielkość opadów atmosferycznych była w normie, natomiast pomiędzy styczniem i marcem 2007 r. opady znacznie przewyższały normę (do 160%), i począwszy od marca do lipca kształtowały się w granicach normy, okresowo lekko poniżej. Od września do grudnia notowano opady niewiele odbiegające od norm dla tych miesięcy.

Wg „Programu małej retencji dla województwa świętokrzyskiego" w roku 2003 na obszarze Gminy suszą dotknięte zostało 500 osób (przy liczbie mieszkańców gminy 8 430). Brak jest danych na temat powierzchni terenów dotkniętych suszą.

Zagrożenie powodzią

Położenie geograficzne gminy Pacanów powoduje, że na jego obszarze mogą występować różnego rodzaju powodzie: opadowe, roztopowe, zatorowe. Południowa część Gminy, położona w dolinie Wisły zagrożona jest zalaniem z prawdopodobieństwem wystąpienia w ciągu roku równym 1% (Q 1%) przez wezbrane wody Wisły. Najczęściej jednak fala powodziowa na rzece Wiśle nie przekracza wałów przeciwpowodziowych.

W przypadku wystąpienia przepływów powodziowych na rzece Wiśle pojawia się również zagrożenie zalewania przez Kanał Strumień. Kanał Strumień odwadnia znaczną część powierzchni Gminy. Teren ten jest praktycznie niemal płaski (spadki samego Kanału nie przekraczają 0.4 promilla), odprowadzenie wód z wylotów rowów odwadniających do Kanału jest utrudnione. Wały Kanału są niskie, nie zapewniają ochrony przed większymi wezbraniami powodziowymi. Praktycznie, obecnie przepływem grożącym zalaniem terenów położonych na samym Kanałem jest przepływ występujący co około 10 lat.

Przyczyną podtopień mogą być również niesprawne (zamulone, zasypane) rowy i przepusty. W skład cieków należących do podstawowych urządzeń melioracji podstawowych wchodzi ok. 26 km cieków, z których jedynie Struga Podwalska w górnym biegu na długości 1500 mb została uregulowana W celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania tych obiektów, wiele z nich wymaga gruntownej konserwacji.

4.4 Powierzchnia ziemi i zanieczyszczenie gleb

Gmina Pacanów ma charakter typowo rolniczy. Stwarza to duże możliwości intensyfikacji produkcji ekologicznej, w tym ogrodnictwa i warzywnictwa, rozwijanej równolegle z agroturystyką i ekoturystyką.

Gleby bardzo dobre i dobre (I – III klasy bonitacyjnej) w ogólnej powierzchni zajmują 57%, a gleby IV klasy bonitacyjnej 37 %. Są to grunty klasy podlegające ochronie. Zmiana ich użytkowania wymaga uzyskania wyłączenia z użytkowani rolnego. Gleby klas I - III nie powinny być przejmowane na cele nierolnicze. Na terenie Gminy uprawia się głównie zboża, ziemniaki oraz rośliny pastewne i warzywa.

Pogorszenie właściwości użytkowych gleby zachodzi pod wpływem czynników naturalnych oraz antropogenicznych. Czynnikiem antropogenicznym powodującym

niszczenie gleb jest niewłaściwe użytkowanie gruntów lub niewłaściwe stosowanie środków ochrony roślin i nawozów sztucznych. Z punktu widzenia ochrony środowiska najważniejsze jest zapobieganie zanieczyszczeniu gleb metalami ciężkimi. Tego typu zanieczyszczenia występują przy szlakach komunikacyjnych oraz w rejonach składowisk odpadów komunalnych. Na tereni Gminy nie ma składowiska odpadów.

4.4.1 Stan czystości gleb

Stronę prawną w zakresie klasyfikacji gleb reguluje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleb oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359), określające wartości dopuszczalne stężeń metali, zanieczyszczeń nieorganicznych, węglowodorowych, węglowodorów chlorowanych, środków ochrony roślin i pozostałych zanieczyszczeń w glebie i ziemi.

Na terenie gminy Pacanów nie prowadzi się monitoringu gleb.

Gleby gminy Pacanów charakteryzują się niską jest zawartością metali ciężkich i innych substancji niebezpiecznych (na poziomie naturalnej zawartości w glebie), co wiąże się z małą skalą zanieczyszczeń przemysłowych i komunikacyjnych oraz niewielką chemizacją rolnictwa. Wskazuje na to ilość gospodarstw ekologicznych (7) posiadających odpowiednie certyfikaty.

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

Procent gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych w gminie Pacanów wynosi 41-60.

4.4.2 Główne zagrożenia i problemy ochrony gleb

Zanieczyszczenia gleb i zmiany w ukształtowaniu powierzchni terenu na obszarze Gminy, wynikają głównie z ruchu komunikacyjnego oraz eksploatacji surowców mineralnych. Zjawisko degradacji chemicznej gleb jest także związane z nieprawidłowym stosowaniem nawozów sztucznych, wykorzystywaniem do nawożenia i wapnowania odpadów i osadów ściekowych, a także stosowaniem preparatów chemicznej ochrony roślin.

Niewielki areał gleb zagrożony jest również erozją wodna oraz erozją wietrzną. Erozji tej sprzyja lokalny niedobór lasów, nadmierne uproszczenie agrocenoz, brak zadrzewień

i zakrzewień śródpolnych, spełniających rolę wiatrochronną oraz często występujące przesuszenia (susze, źle działająca melioracja).

Podstawowe problemy związane z jakością gleb na obszarze gminy Pacanów to:

- zakwaszenie gleb;
- zagrożenie gleb procesami erozji wodnej, obejmujący niewielki południowo - zachodni fragment Gminy,
- zagrożenie powodzią (Kanał Strumień, Wisła).

4.5 Surowce mineralne

Podstawowy aktem prawnym regulującym gospodarkę surowcami mineralnymi na terenie Gminy jest Ustawa z dn. 4 lutego 1994 r. Prawo Geologiczne i Górnicze - tekst jednolity (Dz. U. 2005 Nr 228, poz. 1947 z późn. zm.).

4.5.1 Zasoby surowców mineralnych

Kruszywo naturalne (piaski)

Piaski są dość powszechną kopaliną na terenie gminy Pacanów. Na obszarze Gminy brak jest udokumentowanych złóż kruszywa naturalnego. W wyniku prac badawczych określono zasoby szacunkowe dla dwóch złóż: „Rataje Słupskie" i „Kępa Lubawska". Udokumentowanie złóż w kat. C_1 stanowić będzie podstawę do uzyskania koncesji na wydobycie. Ze względu na lokalizację złóż w obrębie Solecko – Pacanowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu wymagane będzie indywidualne określenie możliwości i uwarunkowań eksploatacji.

Surowce ilaste

Obszar gminy Pacanów jest zasobny w surowce ilaste ceramiki budowlanej. Największe znaczenie mają iły krakowieckie, stanowiące bardzo dobry surowiec do produkcji elementów ceramiki budowlanej. Na terenie Gminy udokumentowane zostały złoża „Słupia Pacanowska" i „Słupia Pacanowska - Cegielnia". Eksploatacja złoża „Słupia Pacanowska" została zaniechana, natomiast złoże „Słupia Pacanowska - Cegielnia" posiada koncesję ważna do 2019 r. wydobycie ze złoża prowadzone jest okresowo.

Surowce skalne

W ubiegłych latach w rejonie Żołczy prowadzona była eksploatacja wapieni i margli na potrzeby lokalne – do budowy dróg i do celów budowlanych. Obecnie zaniechano wydobycia.

4.5.2 Wpływ działalności górniczej na środowisko

Nieprawidłowo prowadzona powierzchniowa eksploatacja prowadzi do degradacji terenu i niszczenia potencjalnych złóż. Istniejące przepisy Prawa geologicznego i górniczego wymuszają korzystne zmiany w zakresie eksploatacji złóż kopalin. Uruchomienie stałych punktów eksploatacji surowców wiąże się z opracowaniem dokumentacji geologicznej i uzyskania koncesji na wydobycie kopaliny. Eksploatacja prowadzona z udokumentowanych złóż, w obrębie wyznaczonego terenu górniczego i prawidłowo wykonana rekultywacja, zgodnie z wymogami prawa geologicznego i górniczego, zapobiegnie dewastacji środowiska w obrębie i w sąsiedztwie złóż.

Na terenie gminy Pacanów znajdują się niezrekultywowane wyrobiska pozostałe po eksploatacji surowców ilastych. Konieczne jest przeprowadzenie prac niwelujących niekorzystne zmiany w krajobrazie.

4.6 Klimat akustyczny

Podstawowym aktem prawnym w zakresie ochrony środowiska przed hałasem jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2006 r. Nr 129, poz. 902 z późn. zm.). Kryteria oceny hałasu w środowisku to:

- poziomy dopuszczalne - stanowiące bezwzględnie przestrzeganą normę w odniesieniu do planowania zagospodarowania nowych terenów, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. Nr 120, poz. 826),
- poziomy progowe - stanowiące kryterium jakie należy stosować w przypadku terenów najbardziej zagrożonych nadmiernym hałasem, wymagających działań naprawczych, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 r. w sprawie wartości progowych poziomów hałasu (Dz.U. Nr 8, poz. 81).

Hałas jest szkodliwym i uciążliwym zanieczyszczeniem środowiska. W zależności od źródła i miejsca występowania rozróżnia się hałas komunikacyjny, przemysłowy i komunalny.

Hałas komunikacyjny związany jest z transportem drogowym. Za wysoki poziom hałasu odpowiedzialne są głównie pojazdy ciężarowe typu TIR i autobusy. Przez teren gminy przebiega droga krajowa, wojewódzka, powiatowe i gminne. Największe znaczenie mają: drogi krajowe: Nr 73 relacji Kielce- Tarnów i Nr 79 łączącą Kraków i Warszawa. Drogi te mają duże znaczenie dla transportu drogowego, a tym samym panuje tutaj największy ruch,

co wiąże się z dużą emisją hałasu. Szczególnie narażone na hałas są miejscowości położone przy tych szlakach komunikacyjnych. Na obszarach przyległych do tras tranzytowych poziom hałasu mieści się w przedziale 70 – 75 dB. Poziom hałasu podnosi także lokalny ruch kołowy.

Na wzrost poziomu hałasu ma wpływ również mechanizacja rolnictwa. Źródłem hałasu są traktory i kombajny; w okresie prac polowych hałas może być odczuwalny nawet po zmierzchu.

Hałas przemysłowy kształtowany jest przez zakłady produkcyjne, rzemieślnicze, usługowe oraz obiekty handlowe. Przyczyną uciążliwości mogą być maszyny, wentylatory, chłodnie, szczególnie wtedy, gdy zakład zlokalizowany jest na terenie lub w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej. Zagrożenie ze strony hałasu przemysłowego jest niewielkie ze względu na brak większych zakładów produkcyjnych.

Poprawa klimatu akustycznego wymaga poniesienia nakładów na inwestycje drogowe. Zmniejszenie hałasu można uzyskać poprzez polepszenie stanu nawierzchni, zmianę prędkości strumienia pojazdów. Możliwym częściowym rozwiązaniem uciążliwości hałasu drogowego jest budowa ekranów akustycznych, wzdłuż najbardziej zagrożonych odcinków dróg.

4.7 Walory przyrodnicze

Położenie Gminy na pograniczu dwóch prowincji fizyczno – geograficznych odzwierciedla się urozmaiceniu krajobrazu tego rejonu i bogatych walorach przyrodniczo – krajobrazowych. O wysokich walorach tego obszaru świadczy fakt, że cały obszar gminy został objęty różnymi formami prawnej ochrony przyrody.

4.7.1 Szata roślinna i świat zwierzęcy

Na obszarze Gminy dominują zbiorowiska nieleśne. W dolinach rzek występują zbiorowiska torfowiskowe, łąkowe z udziałem roślin halofilnych: komonicy skrzydlastostrąkowej, muchotrzewu solniskowego, koniczyny rozdętej. Wzdłuż cieków i rowów melioracyjnych występuje zieleń łęgowa – głównie wierzby i olchy.

Doliny rzeczne wchodzą w skład biocenoz łąkowo - bagiennych, które stanowią siedliska lęgowe dla licznego ptactwa, w tym prawnie chronionego i rzadkiego: bociana białego, czapli siwej, czajki, kurki wodnej i innych. Wśród ssaków na tym obszarze występuje rzęsorek rzeczny i wiele gatunków nietoperzy.

Liczne stawy hodowlane, oczka wodne, otwarte przestrzenie łąk tworzą ekosystemy sprzyjające bytowaniu różnych okazów ssaków, m.in. wydra, piżmak.

4.7.2 Formy ochrony przyrody

Gmina Pacanów wyróżnia się wysokimi walorami przyrodniczymi, krajobrazowymi i kulturowymi.. Gmina odznacza się krajobrazem otwartym, równinnym, o bogatym i stosunkowo mało zdegradowanym procesami urbanizacyjnymi środowisku naturalnym, z tradycyjnym nie zniekształconym układem rozłogu pól i zabudową wiejską. Nieduży areał leśny uzupełniają zadrzewienia i zakrzaczenia śródpolne oraz drzewa rosnące wzdłuż cieków i rowów melioracyjnych charakterystycznymi szpalerami i grupami.

Na terenie Gminy znajdują się obszary objęte ochroną prawną. Są to:

- Solecko – Pacanowski Obszar Chronionego Krajobrazu,
- Econet,
- pomnik przyrody.

Cała Gmina znajduje się w obrębie Solecko - Pacanowskigo Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Ustalenia w zakresie czynnej ochrony ekosystemów oraz zakazy odnośnie prac prowadzonych w obrębie S-POChK określone są w Rozporządzeniu Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 20 lipca 2005 r. (Dz. U. 2005. Nr 156, poz. 1950).

4.7.3 Sieć ekologiczna NATURA 2000 oraz ECONET-PL

Na terenie gminy Pacanów nie wyznaczono obszarów chronionych w europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000.

Południowa część Gminy została włączona, zgodnie z koncepcją krajowej sieci ekologicznej ECONET-PL, do węzła ekologicznego o randze międzynarodowej (Obszar Buski). Ponadto cała dolina Wisły stanowi ważny międzynarodowy korytarz ekologiczny, łączący Morze Bałtyckie z Karpatami. Kilkadziesiąt gatunków ptaków wodno - błotnych wykorzystuje ją i jej dopływy jako szlak sezonowych wędrówek i ciąg dogodnych miejsc postoju. W okresie zimowym jest też miejscem zimowania dużych zgrupowań kaczek i mew oraz pochodzących ze Skandynawii traczy, gągołów i nurów.

Funkcję regionalnych korytarzy ekologicznych pełnią doliny rzeki Kanał Strumień i cieków bez nazwy.

Elementy systemu przyrodniczego znajdują się pod dużą antropopresją związaną z wykorzystaniem rolniczym tego obszaru. Największymi liniowymi barierami ekologicznymi przecinającymi korytarze i ciągi ekologiczne oraz zakłócającymi ich prawidłowe funkcjonowanie są drogi, linie energetyczne oraz zwarta zabudowa.

4.7.4 Zabytki

Ważnym walorem turystyczno - krajoznawczym gminy Pacanów są zabytki architektury sakralnej i świeckiej. Ścisłą ochroną konserwatorską objęto:

Pacanów:

- kościół parafialny p.w. św. Marka, (nr rej.: 781 1958 r. oraz 147 z 1967 r.),
- cmentarz parafialny (nr rej.: 1142 z 1992 r.)

Słupia:

- spichlerz dworski (nr rej.: 779 z 1958 r. oraz 173 z 1967 r.),

Zborówek:

- kościół par. p.w. św. Idziego Opata (nr rej.: 403 z 1957 r. oraz 115 z 1966 r.),
- cmentarz parafialny (nr rej.: 1154 z 1992 r.).

4.8 Gospodarka leśna

Gmina Pacanów ze względu na swój typowo rolniczy charakter charakteryzuje się bardzo niskim stopniem lesistości (lasy stanowią 0,6% ogólnej powierzchni gminy), w przeważającej części stanowią własność osób fizycznych. Lasy i grunty leśne zajmują 74,09 ha, co klasyfikuje Gminę Pacanów do jednej z najbardziej bezleśnych gmin województwa. Pierwotną roślinnością tego obszaru były lasy (głównie liściaste), które ze względu na bardzo dobre gleby zostały wykarczowane i zastąpione uprawami polowymi. Obecnie na jej terenie występują lasy w szczątkowej formie, jako małe zagajniki głównie bory świeże pełniące funkcję gospodarczą i krajobrazową.

Na terenie Gminy lasy w większość stanowią lasy prywatne i charakteryzują się dużym rozproszeniem.

Z uwagi na duży udział gleb chronionych gmina Pacanów zalicza się do obszarów o stosunkowo niewielkich potrzebach zalesieniowych. Wg wojewódzkiego "Programu Zwiększania Lesistości" w gminie Pacanów powierzchnia gruntów projektowanych do zalesień do 2020 r. wynosi 93,03ha. brak jest danych odnośnie zalesień wprowadzonych w latach 2004 – 2007.

Powierzchnia zalesionych terenów jest znacznie mniejsza od planów ujętych w wojewódzkim "Programie Zwiększania Lesistości" (średnio-rocznie na terenie województwa powinno być zalesiane ok. 2 700 ha). W 2003 roku zalesiono 892 ha gruntów nieleśnych, w tym 854 ha prywatnych, w 2004 roku - tylko 369 ha, w tym 317 ha gruntów prywatnych, a w 2005 r. - 465 ha, w tym 430 ha prywatnych. Spadek zalesień w 2004 r. spowodowany był zmianą przepisów do ustawy o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesień,

która weszła w życie w dniu 23 kwietnia 2003 r., czyli po terminie określonym w zmienionych przepisach (31 marca każdego roku) i nie został ustalony limit zalesieniowy.

Corocznie prowadzone były i są działania edukacyjne ukierunkowane na propagowanie polityki zalesieniowej.

Zalesienia gruntów rolnych będą prowadzone zarówno przez Lasy Państwowe oraz osoby fizyczne. Priorytet w tym zakresie będą miały zalesienia gruntów prywatnej własności finansowane w ramach programów Wspólnej Polityki Rolnej uzyskujących wsparcie ze środków UE. Przy ustalaniu możliwości i kierunków zalesienia konieczne będzie w większym niż dotychczas stopniu uwzględnianie wymagań ochrony różnorodności siedliskowej i zapewnienie, że zalesienia nie zagrożą utrzymaniu ekstensywnego użytkowania łąk i pastwisk i utracie cennych pod względem przyrodniczych siedlisk i gatunków.

4.9 Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące

Promieniowanie elektromagnetyczne jest zjawiskiem powszechnym. Źródłami tego promieniowania są systemy przesyłowe energii elektrycznej, stacje radiowe, telewizyjne i telefonii komórkowej oraz urządzenia o mniejszej uciążliwości, diagnostyczne, terapeutyczne, przemysłowe, a także domowe. Dla środowiska istotne znaczenie mają urządzenia, które emitują fale elektromagnetyczne o odpowiednio wysokim natężeniu lub o wysokiej częstotliwości do 300 GHz, umieszczone bez osłony w środowisku naturalnym. Do urządzeń takich zaliczają się anteny nadawcze, linie przesyłowe, przemysłowe generatory mikrofal.

Do urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne na obszarze Gminy należą:

- linie elektroenergetyczne niskiego i średniego napięcia,
- bazowe stacje telefonii komórkowej - na terenie Gminy znajdują się 1 maszt stacje zlokalizowany na Słupskiej, obsługujący trzech operatorów.

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

W sieci monitoringu za 2005 r. gmina Pacanów nie została wytypowana do pomiarów monitoringowych i kontrolnych PEM.

W żadnym z badanych obiektów nie zostały przekroczone dopuszczalne wartości składowej elektrycznej gęstości mocy wynikającej z Załącznika nr 1, Tabela Nr 2, poz.7,

Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

4.10 Gospodarka odpadami

Gospodarowanie odpadami w gminie Pacanów, w tym stan aktualny i prognozowane zmiany stanowią treść odrębnego opracowania „Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie", który stanowi integralną część „ Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie".

Gospodarka odpadami komunalnymi i przemysłowymi stanowi istotny czynnik wpływający na stan środowiska naturalnego. Gospodarowanie odpadami na terenie gminy Pacanów realizowane było do tej pory w oparciu o sporządzony w 2004 r. Plan Gospodarki Odpadami dla Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie na lata 2004 –2006, a obecnie przygotowana jest jego aktualizacja na lata 2008-2020.

Do głównych zadań systemu gospodarki odpadami należy zaliczyć:

- edukację ekologiczną społeczeństwa,
- uporządkowanie gospodarki odpadami w Gminie, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów,
- wdrożenie procesów odzysku i unieszkodliwiania odpadów w ramach przewidywanych do osiągnięcia wiodących celów, krótko- i długookresowych,
- osiągnięcie wymaganych prawem poziomów odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

4.11 Odnawialne źródła energii

Do energii wytwarzanej ze źródeł odnawialnych (które mogą być wykorzystane w Gminie) zalicza się energię elektryczną lub ciepło pochodzące ze źródeł odnawialnych, w szczególności:

- z elektrowni wodnych,
- z elektrowni wiatrowych,
- ze źródeł wytwarzających energię z biomasy,
- ze słonecznych ogniw fotowoltaicznych,
- ze słonecznych kolektorów do produkcji ciepła,
- ciepło gruntu oraz powietrza w systemach z pompą ciepła.

Na terenie gminy Pacanów istnieją warunki do wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Rolniczy charakter Gminy stwarza szczególne możliwości do produkcji biopaliw np. wierzby szybko rosnącej lub do wykorzystywania paliw obecnie produkowanych na terenie Gminy np. słomy.

Zgodnie z analizą potencjału teoretycznego i technicznego źródeł energii odnawialnej przeprowadzoną dla potrzeb Programu ochrony środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego (2007) w gminie Pacanów istnieje możliwość wykorzystania następujących źródeł energii odnawialnej:

- energia wiatru - Gmina znajduje się w mało korzystnej strefie energetycznej wiatru, nie oznacza to jednak braku możliwości lokalnego wykorzystania energii wiatru.
- biomasa - obecnie potencjał biomasy związany jest z wykorzystaniem nadwyżek słomy, dlatego też wykorzystanie ich skoncentrowane jest na obszarach intensywnej produkcji rolnej. Obszary upraw rolnych Gminy mogą być zapleczem do produkcji biomasy, czynione są próby rozwinięcia produkcji drzewnej na cele energetyczne.
- energia słoneczna – na terenie gminy Pacanów, podobnie jak w województwie świętokrzyskim, generalnie istnieją dobre warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego przy dostosowaniu typu systemów i właściwości urządzeń wykorzystujących tę energię do charakteru, struktury i rozkładu w czasie promieniowania słonecznego. Na terenie całego województwa istnieją podobne możliwości wykorzystania tego źródła energii jednakże dotychczas energia słoneczna jest wykorzystywana jedynie w ograniczonym zakresie przez indywidualnych inwestorów.
- energia geotermalna, ciepło gruntu oraz powietrza w systemach z pompą ciepła – na obszarze Gminy możliwe są do pozyskania zasoby energii ze źródeł niskotemperaturowych (grunt, powietrze), które to w systemach z pompą ciepła stanowią tzw. dolne źródło. Zasadniczą przeszkodą w rozwoju geotermii na terenie Gminy są wysokie koszty realizacji inwestycji.

5 REALIZACJA POSZCZEGÓLNYCH ZADAŃ PRZEZNACZONYCH DO REALIZACJI W OKRESIE OBEJMUJĄCYM LATA 2004-2007 ZAWARTYCH W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA EKOLOGICZNEGO ZWIĄZKU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI Z SIEDZIBĄ W RZĘDOWIE

5.1 Ochrona przyrody

Za podstawowe zadanie w zakresie ochrony przyrody przyjęto utworzenie polskiej części europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000. Zadanie nie zostało zrealizowane. Tereny gminy Pacanów nie zostały wyznaczone do ochrony w sieci Natura 2000. Obszarami położonymi najbliżej Gminy są: OSO PLB 260001 Dolina Nidy i SOO PLH 260003 Ostoja Nidziańska.

Ustalenia w zakresie czynnej ochrony ekosystemów oraz zakazy odnośnie prac prowadzonych w obrębie S - POChK określone są w Rozporządzeniu Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 20 lipca 2005 r (Dz. U. 2005. Nr 156, poz. 1950). Przestrzeganie tych ustaleń wpłynie na zachowanie walorów przyrodniczych obszaru Gminy.

W roku 2006 indywidualną formą ochrony – jako pomnik przyrody objęto dąb rosnący w miejscowości Oblekoń. (Rozporządzenie Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 26 lipca 2006 r. Nr 156). Pomnik ustanowiono w celu ochrony i zabezpieczenia około 150 – letniego drzewa, charakteryzującego się wyjątkowymi walorami przyrodniczymi oraz wyróżniającym się w otoczeniu.

5.2 Zasoby surowców mineralnych

W celu ochrony zasobów mineralnych w aktualizowanym POŚ wyznaczono konieczność uregulowania sytuacji prawnej związanej z eksploatacją złóż.

Wskazano również na konieczność przeprowadzenia prac rekultywacyjnych w obrębie terenów poeksploatacyjnych, Zadanie nie zostało zrealizowane. Eksploatacja surowców ilastych ceramiki budowlanej na terenie gminy Pacanów odbywała się z dwóch złóż: „Słupia Pacanowska" i „Słupia Pacanowska - Cegielnia". Eksploatacja złoża „Słupia Pacanowska" została zaniechana, a wydobycie ze złoża „Słupia Pacanowska - Cegielnia" odbywa się okresowo. Dla złoża „Słupia Pacanowska - Cegielnia" właściciel posiada koncesję na wydobycie ważną do 2019 r.

Ewentualne uruchomienie eksploatacji kruszywa naturalnego wymagać będzie sporządzenie dokumentacji w kat. C_1 i uzyskania koncesji na wydobycie.

5.3 Gospodarka wodno - ściekowa

Jako główny cel w tym kierunku wyznaczono wyrównanie dysproporcji pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Cel częściowo został osiągnięty. W latach 2004 – 2007 długość sieci kanalizacyjnej wzrosła do 12,42 km. Siecią kanalizacyjną objęte są miejscowości: Pacanów i Słupia. Prace wykonane były w dwóch etapach. I etap obejmował wykonanie dodatkowych przyłączy w Pacanowie, II etap - rozbudowę sieci kanalizacyjnej. Poniesione koszty wyniosły 4 325 tys. zł. Trwają dalsze prace związane z rozbudową sieci kanalizacji sanitarnej w Pacanowie – w roku 2008 skanalizowana zostanie ul. Oleśnicka (koszt – 300 tys. zł).

Gmina partycypuje w budowie oczyszczalni ścieków w miejscowości Świniary (gmina Solec Zdrój). Nakłady gminy Pacanów wynoszą 2 mln 350 tys. Do tej oczyszczalni podłączonych zostanie pięć miejscowości z gminy Pacanów: Biechów, Wola Biechowska, Zołcza Ugory, Wójeczka i Wójcza. Na terenie gminy Pacanów długość sieć kanalizacyjnej wyniesie 26,34 km, a koszty szacuje się na 18 mln 843 tys. zł. Zadanie planuje się zakończyć w roku 2011. Inwestycja finansowana będzie z budżetu gminy oraz ze środków UE.

Jest koncepcja skanalizowania całej gminy do linii Kanał – Strumień. Większość jednolitych ciągów zabudowy będzie podłączona do tej sieci. I etap realizacji tego zadania– projekt przewidziany jest na 2008 r, natomiast wykonanie sieci kanalizacyjnej na terenie miejscowości: Słupia, Książnice, Niegosławice i Chrzanów planowane jest w latach 2012 – 2014.

Na terenie Gminy prowadzono również rozbudowę sieci wodociągowej. W roku 2007 oddano do użytku ostatni ciąg wodociągowy w Gminie - w miejscowości Sroczków. Długość sieci wodociągowej wynosi 16,6 km, a poniesione nakłady - ponad 3 500 tys. zł.

Następnym zadaniem wyznaczonym w zakresie gospodarki wodno – ściekowej jest modernizacja istniejącej oczyszczalni ścieków w Słupi. Realizacja tej inwestycji przewidziana jest na rok 2010, zwiększona zostanie przepustowość – docelowo wynosić będzie 420 m^3/dobę.

Koncepcja budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej

L.p.	Miejscowość	Długość kanałów ściek. (mb)	Koszt realizacji (tys. zł.)		Termin realizacji	Uwagi
			projekt	budowa		
1	Pacanów ul. Oleśnicka	800	100		2008	budowa sieci kanalizacyjnej
2	Zborówek Nowy	1 500	300		2009	budowa sieci wodociągowej
	Zołcza Ugory					
	Kwasów	2 000			2009/2010	budowa sieci wodociągowej
3	Świniary (gm. Solec Zdrój)		2 350		2010	budowa oczyszczalni
4	Biechów	26 340	18 843		do 2011	budowa sieci kanalizacyjnej
	Wola Biechowska					
	Zołcza Ugory					
	Wójeczka					
	Wójcza					
5	Słupia				2012	modernizacja oczyszczalni
6	Pacanów				2012 – 2014	budowa sieci kanalizacyjnej

Następnym celem było przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych. Cel nie został osiągnięty. Jakość wód prowadzonych przez Kanał Strumień i Wisłę w omawianym czasokresie nie uległa poprawie. Wody rzeki Kanał Strumień w dalszym ciągu zaliczane są do IV klasy (wody niezadawalającej jakości), a wody Wisły zaszeregowano do V klasy (wody złej jakości). Należy jednak podkreślić, że zanieczyszczenia Kanału Strumień pochodzą również z sąsiednich gmin, a rzeka Wisła, przed wpłynięciem na teren Gminy, zaliczona jest do V klasy (złej jakości).

Istotnym problemem na terenie gminy Pacanów jest zagrożenie powodziowe.

Południowa część Gminy, położona w dolinie Wisły, najczęściej jednak fala powodziowa na rzece Wiśle nie przekracza wałów przeciwpowodziowych. W przypadku wystąpienia przepływów powodziowych na rzece Wiśle pojawia się również zagrożenie zalewania przez Kanał Strumień. Przyczyną podtopień mogą być również niesprawne (zamulone, zasypane) rowy i przepusty. W celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania tych obiektów, wiele z nich wymaga gruntownej konserwacji.

W ramach ochrony przeciwpowodziowej na terenie gminy Pacanów prowadzono następujące prace remontowe i konserwacyjne:

w roku 2004:

- konserwacja Cieku od Oblekania (uregulowany) w km 0+000 – 7+610 na terenie gminy Pacanów (długość 7,61 km)– koszt 49 720,20 zł,
- usunięcie roślinności na wałach przeciwpowodziowych rzeki Wisły poniżej ujścia rzeki Nidy (długość 14,0 km) - koszt 25 754,20 zł,

w roku 2005:

- usunięcie szkód powodziowych na rzece Struga Biechowska w km 0+556 – 1+236 w miejscowości Biechów (długość 0,68 km) – koszt 48 719,89 zł,
- usunięcie szkód powodziowych na rzece Struga Bichowska (nieuregulowana) na km 2+520 – 2+660 w miejscowości Wójcza (długość 0,14 km) – koszt – 3 423.88 zł,

w roku 2006:

- konserwacja rzeki Kanał Strumień na terenie gminy Połaniec, Łubnice, Pacanów (długość 23,27 km) – łączny koszt 128 995,32 zł,
- w roku 2007:
- odtworzenie rowu odpływowego w międzywalu rzeki Wisły o długości 110 mb, w miejscowości Kółko Żabieckie (długość 0,11 km) koszt 9 985,30 zł,
- usunięcie roślinności na wałach przeciwpowodziowych przy rzece Wiśle z terenu RO w Busku Zdroju – zadanie XII w gminach Pacanów, Łubnice, Połaniec – łączny koszt 84 069,32 zł.

Aktualnie prowadzone są prace remontowe wałów w ramach zadania „Prace zabezpieczające podłoże wałów rzeki Wisły i Nidy na terenie gminy Nowy Korczyn i Pacanów :

- lewy wał rzeki Wisły w miejscowości Komorów w km 21+970 – 22+320 – dł 350 m,
- lewy wał rzeki Wisły w miejscowości Kółko Żabieckie w km 18+610 – 18+850 (dł 240 m),
- lewy wał rzeki Wisły w miejscowości Oblekoń w km 13+200 – 13+530 (dł. 330 m).

Łącznie 920 m - – całkowity koszt (z gminą Nowy Korczyn) - 2 784 193,59 zł.

Opracowano również studium budowy przeciwpowodziowego zbiornika retencyjnego w Woli Biechowskiej. Powierzchnia projektowanego zbiornika wynosi około 62 ha, a jego

pojemność około 1,5 mln m3. Zrealizowanie tej inwestycji będzie spełnieniem kolejnego wyznaczonego w POŚ zadania - zwiększenie stopnia retencji.

5.4 Gospodarka odpadami

Gospodarka odpadami na terenie gmin przynależych do EZGOK w Rzędowie przedstawiona jest w „Aktualizacji Planu Gospodarki odpadami dla gmin należących do Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami w Rzędowie", stanowiącego integralną część niniejszego opracowania.

5.5 Ochrona powietrza atmosferycznego

Głównym wyznaczonym celem w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego była zamiana nośników energii na bardziej ekologiczne. Gmina jest wyposażona w sieć gazową o długości 54,6 km. Nie planuje się dalszej rozbudowy sieci gazowej. Można uznać, że Gmina posiada dobre warunki pod kątem ochrony powietrza, gdyż gaz ziemny jest paliwem ekologicznym. Jednak względy ekonomiczne decydują o tym, że źródłem ciepła w przeważającej części jest węgiel kamienny.

Należy zaznaczyć, że znajdujące się na terenie Gminy szkoły i budynki użyteczności publicznej wyposażone są w kotłownie gazowe. Gmina posiada „Strategię energetyczną".

W aktualizowanym POŚ wskazywano konieczność przeprowadzenia termorenowacji budynków. W omawianym czasokresie (do 2007 r.) nie były prowadzone tego typu inwestycje.

Innym celem wyznaczonym w zakresie ochrony powietrza była likwidacja odorów związanych z wywozem nieczystości w miejsca przypadkowe. Cel częściowo został zrealizowany – podłączenie do sieci kanalizacji sanitarnej miejscowości Pacanów i Słupia. eliminuje wylewnie nieczystości z terenu tych miejscowości. Realizacja inwestycji planowanych w zakresie gospodarki wodno – ściekowej pozwoli zrealizować zamierzony cel.

Stan wielu odcinków dróg biegnących przez teren Gminy jest często niezadawalający. Emisja ze źródeł komunikacyjnych stanowi istotne zagrożenie na terenach znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie szlaków komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu pojazdów. Jej zmniejszenie nastąpi dzięki egzekwowaniu norm emisji spalin, niedopuszczaniu do ruchu pojazdów w złym stanie technicznym oraz nieposiadających katalizatorów. Konieczna jest także rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej. Duże znaczenie będzie miało podniesienie standardu dróg i poprawa ich stanu technicznego.

W latach 2004 – 2007 na terenie Gminy przeprowadzono wiele prac remontowych dróg. Planowane są dalsze remonty dróg na terenie całej Gminy.

5.6 Ochrona gleb i powierzchni ziemi

Głównym celem wyznaczonym w zakresie ochrony gleb i powierzchni ziemi jest upowszechnienie zasad ochrony gleb wynikających z „Kodeksu dobrych praktyk rolniczych" oraz potrzeb rozwoju rolnictwa ekologicznego. Zadanie jest realizowane poprzez rozwieszenie plakatów oraz propagowane na zebraniach wiejskich.

Niewielki areał gleb zagrożony jest erozją wodną oraz erozją wietrzną. Dotyczy to niewielkich powierzchni północnej części Gminy, gdzie na powierzchni terenu występują lessy. Erozji sprzyja lokalny niedobór lasów, nadmierne uproszczenie agrocenoz, brak zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, spełniających rolę wiatrochronną oraz często występujące przesuszenia (susze, źle działająca melioracja). Brak jest danych odnośnie wprowadzanych zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, natomiast planowana jest konserwacja urządzeń melioracyjnych.

Następnym ważnym celem wyznaczonym w tym zakresie jest egzekwowanie obowiązku uzyskania decyzji o wyłączeniu gruntów rolnych z produkcji rolniczej lub leśnej w przypadku lokalizacji inwestycji nierolniczej na gruntów rolnych i leśnych podlegających ochronie. Procedury postępowania reguluje Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych – tekst jednolity (Dz. U. 2004 Nr 121, poz. 1266) z późn. zm. W omawianym czasokresie nie występowano o wydanie decyzji o wyłączeniu z użytku rolnego gruntów położonych na glebach chronionych.

W aktualizowanym POŚ wskazuje się również na konieczność podjęcie badań gleb w przypadku wystąpienia lokalnego skażenia gleb (np. w wyniku poważnej awarii) i wszczęcie działań rekultywacyjnych. W okresie 2004 – 2007 na terenie Gminy nie wystąpiło skażenie gruntów i nie było konieczności podejmowania działań w tym kierunku.

5.7 Lasy

Z uwagi na duży udział gleb chronionych gmina Pacanów zalicza się do obszarów o stosunkowo niewielkich potrzebach zalesieniowych. Wg wojewódzkiego "Programu Zwiększania Lesistości" w gminie Pacanów powierzchnia gruntów projektowanych do zalesień do 2020 r. wynosi 93,03ha. W omawianym czasokresie na terenie Gminy nie prowadzono zalesień.

5.8 Hałas i pola elektromagnetyczne

W aktualizowanym POS jako główne zadanie w zakresie ochrony przed hałasem wskazano ograniczenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu gwarantowanego prawem. Głównymi działaniami, które należy podjąć w tym kierunku to przede wszystkim: poprawa stanu dróg, budowa ekranów akustycznych i izolacja budynków (wymiana okien na dźwiękoszczelne).

Wskazano również na konieczność opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego dla terenów szczególnie zagrożonych hałasem. Obszary najbardziej zagrożone hałasem to tereny położone w sąsiedztwie głównych tras komunikacyjnych. W nowo tworzonych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego uwzględniane są wymagania z zakresu ochrony środowiska, w tym dotyczące hałasu (np. różnicowanie stref) i oddziaływania pól elektromagnetycznych. Z uwagi na wysokie koszty, nie jest planowane wykonanie nowego „Studium..." – czas realizacji tego zadania jest trudny do określenia.

Pola elektromagnetyczne

Głównym emitorem pól elektromagnetycznych na terenie Gminy są stacje telefonii komórkowej, znajdujące się na Słupskiej Górze (wszyscy operatorzy korzystają z jednego masztu). W omawiany czasokresie nie nastąpiły zmiany w odniesieniu do PEM. Omawiany obiekt powstał przed 2004 r. Na terenie Gminy nie planuje się rozbudowy sieci telefonii komórkowej.

Przez Gminę przebiega dwutorowa linia wysokiego napięcia. Wzdłuż linii elektroenergetycznej wyznaczono pas ochronny.

6 ZESTAWIENIE PLANOWANYCH INWESTYCJI, LATA REALIZACJI ORAZ ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

Zestawienie planowanych inwestycji, lata realizacji oraz źródła finansowania na lata 2008 – 2020

Inwestycja	Opis inwestycji	Lata realizacji	Szacowane nakłady finansowe w. tys. PLN	Źródła finansowania
Zadania zaplanowane w latach 2008 - 2011				
budowa sieci kanalizacyjnej	Pacanów, ul. Oleśnicka (długość 800 m)	2008	100	środki własne
budowa sieci wodociągowej	Zborówek Nowy, Zołcza Ugory (długość 1,5 km)	2009	300	środki własne środki unijne
	Kwasów (długość 2,0 km)	2009/2010		
budowa oczyszczalni ścieków	budowa oczyszczalni w Świniarach	2008 – 2011	nakłady gminy Pacanów 2 350	środki własne środki unijne
budowa sieci kanalizacyjnej	budowa sieci kanalizacyjnej obejmującej miejscowości: Biechów, Wola Biechowska, Zołcza Ugory, Wójeczka i Wójcza.	do 2011	18 843	środki własne środki unijne
Zadania zaplanowane w latach 2011 - 2020				
modernizacja istniejącej oczyszczalni ścieków w Słupi	zwiększenie przepustowości – docelowo wynosić będzie 420 m^3/dobę	2012		środki własne środki unijne
budowa sieci kanalizacyjnej	Pacanów	2012 – 2014		środki własne środki unijne

Inwestycja	Opis inwestycji	Lata realizacji	Szacowane nakłady finansowe w. tys. PLN	Źródła finansowania
budowa zbiornika retencyjno - wędkarskiego	budowa zbiornika retencyjno - wędkarskiego w Słupi na starorzeczu	2011 - 2015	1 500	środki własne
odbudowa istniejącego zbiornika Kwasów	odbudowa istniejącego zbiornika Kwasów, zbiornik retencyjno – przeciwpożarowy	2011 - 2015	300	środki własne
budowa sieci gazu przewodowego.	Budowa sieci gazu przewodowego jest warunkiem rozwoju Gminy jako terenu rolniczo-turystycznego.	2012-2020		budżet własny i środki pomocowe

7 PROPONOWANY MONITORING

Wskaźniki monitorowania Programu

Lp.	Rodzaj wskaźnika	Wielkość jednostka
1.	Liczba mieszkańców gminy	7 830
2.	Gęstość zaludnienia	63 osób/km^2
3.	Powierzchnia gminy	125 km^2
4.	Użytkowanie gruntów w gminie	
	grunty orne łąki i pastwiska	84,6% 13,4 %
	lasy	0,6%
	pozostałe grunty i nieużytki	%
5.	Ilość instalacji wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych [szt.] wielkość produktu [MWh] % w stosunku do całej dostarczonej energii w gminie (energia wodna, wiatrowa, słoneczna, z biomasy, z biogazu).	- - -
6.	Zużycie wody - pobór wody ogółem w gminie:	m^3/dobę
8.	Zasoby dyspozycyjne wody – wg obliczeń szacunkowych	m^3/dobę
9.	Wskaźnik udziału gruntów wymagających rekultywacji do ogólnej powierzchni	… %
10.	Ilość ścieków oczyszczanych w oczyszczalniach komunalnych na 1 mieszkańca/rok (ogółem w gminie oczyszczono m^3 ścieków)	…
11.	Procent gospodarstw domowych korzystających z sieci kanalizacyjnej	11,86%
12.	Procent gospodarstw domowych korzystających z sieci wodociągowej	89 %
13.	Procentowy udział ścieków oczyszczanych w oczyszczalni komunalnej do całkowitej ilości powstałych ścieków komunalnych	…
14.	Proporcja długości sieci kanalizacyjnej do sieci wodociągowej - sieci kanalizacyjnej/sieci wodociągowej	5,87%
15.	Ilość drzew posadzonych w stosunku do ilości drzew wyciętych	…
16.	Powierzchnia gminy objęta ochroną przyrody	125 km^2
17.	Indywidualne formy ochrony prawnej w gminie:	
	- Rezerwaty	0
	- Pomniki przyrody	1
	- Stanowiska dokumentacyjne	0
	- Użytki ekologiczne	0
	- Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	0
	- Zespoły dworsko - parkowe	0

Lp.	Rodzaj wskaźnika	Wielkość jednostka
18.	Lesistość gminy	0,6 %
19.	Ilość organizacji pozarządowych działających w gminie	0
27.	Ilość gospodarstw agroturystycznych	2
28.	Ilość gospodarstw rolnych specjalizujących się w rolnictwie ekologicznym	7
29.	Liczba rolników realizujących programy rolnośrodowiskowe (od czerwca 2004 r.)	…
30	Zakres przeprowadzonych prac przeciwpowodziowych	usunięcie szkód powodziowych, konserwacja cieków, usunięcie roślinności na wałach rzek

G M I N A P O Ł A N I E C

Pracownia Geologii i Ochrony Środowiska EKO – GEO
Lublin, ul. Leszczyńskiego 6

3 CHARAKTERYSTYKA MIASTA I GMINY POŁANIEC

.3.1 Warunki morfologiczne

Obszar gminy Połaniec wg regionalizacji Kondrackiego (2001 r.) leży na pograniczu dwóch podprowincji:: Wyżyny Małopolskiej (wchodzącej w skład prowincji Wyżyny Polskie) oraz Podkarpacia (wchodzącego w skład prowincji Karpaty).

Południowa część Gminy należy do Niziny Nadwiślańskiej, zaliczanej do Kotliny Sandomierskiej (512.4). Północna część Gminy położona jest w obrębie Niecki Połanieckiej (342.28, będącej częścią makregionu Niecka Nidziańska (342.2)..

Większa część gminy Połaniec znajduje się na zróżnicowanym wysokościowo obszarze Niecki Połanieckiej, która jest wysoczyzną wznoszącą się na wysokości 165 – 218 m npm rozczłonkowaną szeregiem dolin rzecznych, dolin bocznych i obniżeń.

Nizina Nadwiślańska rozciąga się w południowej części gminy. Nizina jest monotonna, rozcięta rzeką Kanał – Strumień. W jej obrębie ułożone jest równolegle do Wisły pasmo starorzeczy i oczek wodnych. Obszary wysoczyzny i niziny ułożone są pasmowo równolegle do Wisły. Granicą występowania wyłącznie obszarów dolin i teras zalewowych chronionych wałami, jest kanał rzeki Strumień od północy i Wisła od południa.

Obszary wysoczyznowe występujące przemiennie z obszarami dolin i teras zalewowych zajmują pasmo położone między Kanałem Strumień a kompleksem leśnym usytuowanym centralnie w gminie. Pasmo to charakteryzuje się duża zmienność wysokości; spadki terenów nadzalewowych dochodzą do 10%.

Między pasmem lasów a doliną rzeki obszar wysoczyznowy zachowuje większą stabilność powierzchniową, poza niewielkim pasmem dość stromych wzniesień w pobliżu miejscowości Góra (najwyższy punkt 210 m. npm). Na obszarze gminy duży udział mają tereny obniżeń powierzchniowych w postaci dolin rzek i cieków.

3.2 Warunki geologiczne

Gmina Połaniec znajduje się w obrębie dwóch jednostek geologicznych. W północnej części Gminy występują utwory Niecki Nidzińskiej, a w części południowej - osady Zapadliska Przedkarpackiego. W strefie przypowierzchniowej, bądź na powierzchni terenu występują utwory kredy, trzeciorzędu i czwartorzędu. Utwory kredy wykształcone są w postaci margli, opoki i wapieni. Utwory trzeciorzędowe reprezentowane są przez urozmaicone osady miocenu. Występują tu wapienie, margle, zlepieńce i iły krakowieckie. Zróżnicowanie osadów występuje także wśród utworów czwartorzędowych, zaliczanych do

plejstocenu i holocenu. Tworzą one mniej lub bardziej zwartą pokrywę leżącą na starszym podłożu. Plejstocen wykształcony jest w postaci piasków, miejscami ze żwirami oraz glin zwałowych. Osady holocenu to: piaski, namuły i torfy.

3.3 Surowce mineralne

Surowce mineralne gminy Połaniec związane są z osadami czwartorzędowymi – kruszywo naturalne i trzeciorzędowymi – surowce ilaste ceramiki budowlanej. Występują one na powierzchni lub pod niewielkim nadkładem.

Największe znaczenie mają surowce ilaste ceramiki budowlanej wykształcone jako iły krakowieckie. Obecnie eksploatowane jest złoże „Ruszcza I" o powierzchni 2,33 ha, surowiec wykorzystywany jest w miejscowej cegielni.

Na terenie Gminy prowadzone były badania geologiczne, które pozwoliły wytypować obszar perspektywiczny występowania kruszywa naturalnego. W 1986 roku w kat. C_2 udokumentowano złoże „Ruszcza" o powierzchni 240,6 ha. Złoże pozostaje niezagospodarowane.

3.4 Warunki hydrologiczne

Pod względem hydrograficznym obszar Gminy znajduje się lewostronnym dorzeczu rzeki Wisły. Gminy. Najważniejsze rzeki Gminy to:

- Wisła - stanowiąca południowo-wschodnią granicę Gminy, rzeka na terenie Gminy jest obwałowana, długość wałów przeciwpowodziowych Wisły w obrębie gminy Połaniec wynosi 26,8 km.

- Czarna Staszowska płynie przez Połaniec i w okolicach Elektrowni wpada do Wisły

- Kanał Strumień płynie w części południowo-zachodniej obszaru gminy i w miejscowości Rybitwy wpada do Wisły

- Wschodnia płynie w zachodniej części gminy i w Połańcu wpada do Czarnej Staszowskiej

Tereny zalewowe obejmują około 35% obszaru gminy i wiążą się z możliwościami wylewów wszystkich czterech rzek przepływających przez gminę. Największy obszar zalewowy występuje w południowo-zachodniej części gminy, a następnie ciągnie się wąskim pasem wzdłuż Wisły, aż do wschodnich granic gminy. Terenami zalewowymi objęte są również strefy dolinne rzek Wschodniej i Czarnej Staszowskiej łącznie z lewobrzeżną częścią miasta Połaniec.

W dolinie rzeki Czarnej Staszowskiej i Wisły znajduje się wiele starorzeczy.

3.5 Warunki hydrogeologiczne

Obszar gminy Połaniec jest ubogi od względem zasobności w wody podziemne.

Na terenie gminy ciągły poziom wód podziemnych występuje jedynie w czwartorzędowych utworach aluwialnych dolin rzeki Wschodniej i Czarnej Staszowskiej. W obrębie wysoczyzn występują lokalne drobne zbiorniki wodonośne. W rejonie dolin, czwartorzędowe zwierciadło wód występuje na głębokości od 0,5 do 1,5 m. Jest ono w ścisłym związku hydraulicznym z poziomem wody w rzekach. W obrębie wyżyn zwierciadło wody występuje na głębokości 0,5–4,8 m.

Poziomem użytkowym jest piętro czwartorzędowe. Warstwy wodonośne stanowią piaski, pospółki i żwiry występujące nad iłami. Wody zawierają zwiększone ilości żelaza, manganu i siarkowodoru i wymagają uzdatniania.

Ze względu na brak izolacji od powierzchni wody narażone są na zanieczyszczenie.

Gmina położona jest poza Głównymi Zbiornikami Wód Podziemnych.

Zaopatrzenie ludności w wodę odbywa się poprzez wodociąg grupowy bazujący na ujęciu wody w Wiązownicy-gm. Staszów. Długość sieci wodociągowej wynosi 115,6 km, gmina jest zwodociągowana w 100%.

3.6 Środowisko przyrodnicze gminy Połaniec

Obszar gminy Połaniec odznacza się walorami przyrodniczymi, krajobrazowymi i kulturowymi. Obszary wyjątkowo cenne pod względem przyrodniczym stanowią kompleksy leśne, zadrzewienia wzdłuż rzek oraz zieleń łąk i pastwisk.

Stosunkowo wysoka jest lesistość Gminy, która stanowi 19,2%, powierzchnie zajęte przez lasy wynoszą 1 379 ha.

Na terenie gminy Połaniec status pomników przyrody mają:

- dąb szypułkowy „Kościuszko"- 1 szt. ok. 700 lat (Ruszcza - park podworski – przy stawie),
- dąb szypułkowy – 3 szt. (Ruszcza 3 szt.),
- grab pospolity – 1 szt. (Ruszcza),
- klon pospolity – 1 szt. (Ruszcza),
- grupa dębów szypułkowych – 8 szt. (Ruszcza na skraju stawu);

Podstawą objęcia ochroną grupy drzew było Zarządzenia Nr 9/80 Wojewody Tarnobrzeskiego z dnia 30 czerwca 1980 r., drzewa posiadały również wcześniej status ochronny nadany na podstawie nieobowiązującej już ustawy z dnia 7 kwietnia 1949 r. o ochronie przyrody. Ostatnie rozporządzenie w sprawie objęcia ochroną pomnikową tych drzew pochodzi z dnia 12 grudnia 2007 r. - Rozporządzenie Nr 35/2007 Wojewody Świętokrzyskiego - w sprawie uznania za pomniki przyrody.

Natura 2000

Gmina Połaniec znajduje się poza obszarami chronionymi w europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000.

Południowa części Gminy została włączona, zgodnie z koncepcją krajowej sieci ekologicznej ECONET-PL, do węzła ekologicznego o randze międzynarodowej (obszar środkowej Wisły). Ponadto cała dolina Wisły stanowi ważny międzynarodowy korytarz ekologiczny, łączący Morze Bałtyckie z Karpatami. Kilkadziesiąt gatunków ptaków wodno - błotnych wykorzystuje ją i jej dopływy jako szlak sezonowych wędrówek i ciąg dogodnych miejsc postoju. W okresie zimowym jest też miejscem zimowania dużych zgrupowań kaczek i mew oraz pochodzących ze Skandynawii traczy, gągołów i nurów.

Funkcję regionalnych korytarzy ekologicznych pełnią doliny rzek: Kanał – Strumień i Wschodnia oraz cieki stanowiące ich dopływy.

Użytkowanie terenu i charakterystyka gleb

Połaniec jest gminą przemysłowo-rolniczą. Powierzchnia Gminy wynosi 75 km^2, z czego prawie 70% stanowią użytki rolne. Struktura użytkowania gruntów rolnych przedstawia się następująco: grunty orne – 2 574 ha (58 %), sady - 97 ha (2,2%), łąki - 903 ha (19%), pastwiska – 377 ha (6,5%). Stosunkowo niska jest lesistość Gminy, która stanowi 19,2%, powierzchnie zajęte przez lasy wynoszą 1379,0 ha.

Na terenie gminy znaczna część gleb jest słabych IV i V klasy bonitacyjnej. Obejmują one około 66% użytków rolny gminy. Gleby VI klasy bonitacyjnej zajmują około 19% użytków rolnych. Najlepsze gleby II i III klasy bonitacyjnej występują w niewielkich kompleksach głównie w południowo-wschodniej części gminy, m.in. w okolicach wsi Luszyca, gdzie znajduje się składowisko odpadów komunalnych. Procentowy udział tych gleb w ogólnej powierzchni użytków rolnych nie przekracza 18%.

Grunty zbonifikowane w klasie I – IV podlegają ochronie (Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych – tekst jednolity (Dz. U. 2004 Nr 121, poz.

1266 z późn. zm.). Gleby o najwyższej klasie bonitacji (klasy I – III) podlegające szczególnej ochronie i nie powinny być przejmowane na cele nierolnicze.

Pogorszenie właściwości użytkowych gleby może nastąpić pod wpływem czynników naturalnych oraz antropogenicznych. Czynnikiem antropogenicznym powodującym niszczenie gleb jest niewłaściwe użytkowanie gruntów lub niewłaściwe stosowanie środków ochrony roślin i nawozów sztucznych. Z punktu widzenia ochrony środowiska najważniejsze jest zapobieganie zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi. Tego typu zanieczyszczenia występują między innymi w otoczeniu zakładów przemysłowych oraz składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych.

3.8 Sytuacja gospodarcza Gminy

Gmina Połaniec ma charakter przemysłowo-rolniczy. Większość jej mieszkańców znajduje zatrudnienie w przemyśle (ok. 60 %). Dominującą role wiedzie Elektrownia Połaniec. Przedsiębiorstwo to jest największym pracodawcą i jednocześnie wpływa na strukturę gospodarczą Gminy.

Na terenie gminy znajduje się rejon inwestycyjny Połaniec należący do Obszaru Inwestycyjnego Tarnobrzeskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej Europark „Wisłosan". Zlokalizowany jest on w pobliżu kompleksu przemysłowego Elektrowni w Połańcu. W otoczeniu Elektrowni działają firmy usługowe energetyki, prowadzące działalność nie tylko na terenie Połańca. Największymi zakładami regionu są:

- Elektrownia Połaniec Grupa Electrabel S.A.,
- ELPOEKO Sp z o.o. na terenie Elektrowni,
- PSE-System Sp. z o.o. na terenie Elektrowni,
- Energo-Remont" na terenie Elektrowni,
- Przedsiębiorstwo Remontowo-Budowlane „EmiG" Sp. z o.o. na terenie Elektrowni,
- „ENREM-POŁANIEC" Sp. z o.o. na terenie Elektrowni,
- "Polprzem" Sp. z o.o. w Zawadzie.

Rolnictwo stanowi drugoplanowy sektor gospodarki Gminy, dający zatrudnienie mniejszej części mieszkańców. Na terenie Gminy uprawia się głównie zboża, ziemniaki oraz rośliny pastewne.

Na terenie gminy Połaniec wg stanu na dzień 31 XII 2006 roku działalność gospodarczą prowadziło 149 osób fizycznych (GUS 2007).

Ogółem	Przetwórstwo przemysłowe	budow-nictwo	Handel i naprawy	Hotele i restauracje	Transport, składowanie, łączność	pośrednictwo finansowe	obsługa nieruchomości i firm
693	62	106	299	37	42	20	45

Przemysł wydobywczy na terenie Gminy jest słabo rozwinięty. Na potrzeby cegielni eksploatowane jest złoże iłów „Ruszcza I". Na terenie gminy prowadzona jest eksploatacja kruszywa naturalnego, przez okoliczną ludność na potrzeby własne. Eksploatacja „na dziko" prowadzi do dewastacji złóż i powinna zostać zaniechana.

4 STAN I OCENA ZAGROŻEŃ ŚRODOWISKA GMINY POŁANIEC

4.1 Główne zagrożenia dla środowiska na obszarze gminy

Najważniejsze korzystne elementy funkcjonowania Gminy w dziedzinie ochrony środowiska to:

- walory przyrodniczo - krajobrazowe predysponujące Gminę do rozwoju turystyki, zwłaszcza agroturystyki;
- niski stopień zanieczyszczenia środowiska jako całości;
- stopień lesistości Gminy.

Główne zagrożenia mające wpływ na jakość środowiska naturalnego to:

- znaczna dysproporcja pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej;
- niska jakość wód powierzchniowych,
- niska jakość powietrza atmosferycznego;
- zagrożenie powodziowe w dolinie Wisły, Czarnej Staszowskiej, Wschodniej i Kanału - Strumień,
- powstające dzikie wysypiska odpadów.

Emisja gazów i pyłów z ognisk przemysłowych i komunalnych prowadzi do zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, natomiast niekontrolowane odprowadzanie ścieków pogarsza jakość wód przeznaczonych do picia i na potrzeby gospodarcze. Zanieczyszczeniu metalami ciężkimi ulegają także gleby, a powierzchnia ziemi jest poddawana degradacji poprzez niekontrolowane w przeszłości wyrobiska oraz powstające dzikie wysypiska. Zagrożenie stanowi także niezadowalający stan infrastruktury, zwłaszcza niedostatek sieci kanalizacyjnej. Sprzyja to ciągłemu pogarszaniu się stanu środowiska przyrodniczego.

Funkcjonowanie skupisk ludności nierozłącznie wiąże się z powstawaniem odpadów komunalnych. Niezwykle ważna jest możliwość składowania odpadów na składowisku

spełniającym wszystkie wymagania, odnośnie zabezpieczeń przed szkodliwym wpływem na środowisko. W chwili obecnej na terenie gminy odpady deponowane są na wysypisku w Luszycy.

4.2 Powietrze atmosferyczne

Ochrona powietrza to jedno z bardziej istotnych zagadnień ochrony środowiska człowieka. Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem w obecnym czasie staje się koniecznością, gdyż proces odnowy atmosfery jest długotrwały. Zagrożenia wynikające z zanieczyszczeń atmosfery stanowią duże niebezpieczeństwo, ponieważ z powodu ruchów mas powietrznych mogą być przenoszone na znaczne odległości. Substancje te mogą występować w postaci stałej, ciekłej lub gazowej i mogą wpływać na zdrowie ludzi, klimat, przyrodę ożywioną, glebę, wodę lub powodować inne szkody w środowisku.

Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych, lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu, co najmniej do dopuszczalnych.

4.2.1 Stan czystości powietrza atmosferycznego

Podstawowymi aktami prawnymi obowiązującymi aktualnie w Polsce w zakresie prowadzenia i rozpowszechniania oceny jakości powietrza są:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska – tekst jednolity ((Dz. U. 2008 r. Nr 25, poz. 150);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. Nr 87, poz. 796);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 87, poz. 798);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. Nr 63, poz. 445);

W roku 2007 wykonana została ocena jakości powietrza, która obejmuje lata 2002 - 2006. Ocena opiera się na kryteriach i zapisach zawartych w prawie polskim (zgodnych z określonymi w dyrektywach UE) lub w dyrektywach (w przypadku istnienia różnic). Obowiązek prowadzenia oceny dotyczy obecnie: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, pyłu zawieszonego PM10, ołowiu, benzenu, tlenku węgla i ozonu przy uwzględnieniu kryteriów

związanych z ochroną zdrowia oraz dwutlenku siarki, tlenków azotu i ozonu przy uwzględnieniu kryteriów związanych z ochroną roślin.

Gmina Połaniec należy do strefy powiat staszowski. Strefa ta, pod kątem poziomu benzenu, dwutlenku azotu, dwutlenku siarki oraz tlenku węgla wg kryterium ochrony zdrowia zaliczona została do 1b. Natomiast w klasyfikacji dla tlenków azotu oraz dwutlenku siarki wg kryterium ochrony roślin powiat buski zaliczono do R1. W obydwu przypadkach najwyższe stężenia zanieczyszczeń w strefie powiat buski mieściły się poniżej dolnego progu oszacowania. W odniesieniu do stref, które zostały tak ocenione, wymaganym działaniem będzie utrzymanie jakości powietrza, co najmniej na tym samym lub lepszym poziomie.

Elektrownia Pałaniec S.A. jest największym zakładem Gminy, oraz stanowi znaczące ognisko zanieczyszczeń jeśli chodzi o przemysł. Gruntowna modernizacja elektrowni przyniosła obniżenie emisji pyłu, dwutlenku siarki i tlenków azotu. Elektrofiltry mają 99,5% skuteczności odpylania. Celem dalszego obniżenia emisji zanieczyszczeń zakład wybudował jedną z najnowocześniejszych w świecie instalacji odsiarczania spalin metodą mokrą dla 4-ch bloków energetycznych. Instalacja produkuje duże ilości wysokiej jakości gipsu.

Na terenie gminy Połaniec nie ma stanowisk pomiarowych monitoringu powietrza. Gmina charakteryzuje się dobrym stanem jakości powietrza atmosferycznego (poziom stężeń nie przekracza wartości dopuszczalnej). Z uwagi na brak stanowisk pomiarowych nie można jednoznacznie określić zmian jakości powietrza atmosferycznego. Można jedynie prognozować, że w omawianym czasokresie, w rejonie Elektrowni „Połaniec" oraz drogi krajowej Nr 79, w nieznacznym stopniu mogły wzrosnąć stężenia zanieczyszczeń, jednak w dalszym ciągu utrzymane są parametry określone w Rozporządzeniach.

4.2.2 Ogniska zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza są źródła tzw. „niskiej emisji", transport drogowy oraz przemysł.

Źródła zanieczyszczeń tzw. „niskiej emisji" to paleniska domowe, kotłownie lokalne, zakłady rzemieślnicze. Mają one znaczny, jeśli nie największy, udział w zanieczyszczeniu powietrza. Nasilenie emisji notuje się w okresie zimowym, kiedy gospodarstwa domowe są ogrzewane opałem (węgiel kamienny, koks, a także różnego rodzaju materiał odpadowy).

Gmina nie jest wyposażona w sieć gazową, jedynie jedno osiedle w Połańcu jest podłączone do sieci gazowej, ale planowana jest dalsza jej rozbudowa.

Duży wpływ na stan czystości powietrza wywierają zanieczyszczenia pochodzące ze środków transportu. Pochodzą one ze spalania paliw płynnych w pojazdach mechanicznych.

Ich przyczyną jest zły stan techniczny wielu pojazdów, niska kultura eksploatacji, a także wzrastające nasilenie ruchu pojazdów. Należy liczyć się z dalszym rozwojem komunikacji i dlatego można oczekiwać nasilenia emisji zanieczyszczeń powietrza pochodzących z tego źródła. Wraz z szybkim rozwojem komunikacji, wzrasta ilość stacji benzynowych, w sąsiedztwie których występuje znaczne podwyższenie stężenia metali ciężkich tj. ołowiu, żelaza, miedzi, cynku, dlatego w tych miejscach powinno się tworzyć naturalne bariery neutralizujące rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń, czyli zakładać otuliny wokół stacji (zadrzewianie, żywopłoty).

Przemysł na terenie gminy Połaniec jest rozwinięty. Szczególnie uciążliwym dla środowiska jest Elektrownia „Połaniec", dlatego udział procentowy tych zanieczyszczeń jest duży i ma wpływ na stan czystości powietrza w gminach sąsiednich.

4.3 Wody powierzchniowe i wody podziemne

Przyczyną zanieczyszczeń wód powierzchniowych są ścieki bytowo - gospodarcze, zanieczyszczenia rolnicze, komunikacyjne, przemysłowe i deszczowe.

4.3.1 Zasoby i stan czystości wód powierzchniowych

Pod względem hydrograficznym gmina Połaniec położona jest w lewostronnym dorzeczu rzeki Wisły w obrębie zlewni rzek: Wisły, Czarnej Staszowskiej, Kanału Strumień i Wschodniej.

Oceny stanu jakości wód powierzchniowych za rok 2006 dokonano na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz. U.2006 Nr 32, poz. 284).

W roku 2006 wody Kanału – Strumień badane były na terenie gminy Połaniec – w Ruszczy na 4,5 km biegu rzeki. Wody zostały sklasyfikowane w III klasie (wody zadawalającej jakości).

Jakość wód prowadzonych przez rzekę Wschodnia badana była w miejscowości Zrębin na 0,5 km biegu rzeki. Wody zostały sklasyfikowane w III klasie (wody zadawalającej jakości).

Wody Czarnej Staszowskiej były badane w punkcie pomiarowm zlokalizowanym w Połańcu na 4,8 km biegu rzeki, również w tym punkcie wody zostały sklasyfikowane w III klasie czystości.

Na terenie gminy Połaniec nie ma punktów pomiarowych jakości wód Wisły. Wody badane są w Szczucinie na 194,1 km biegu rzeki, przed wpłynięciem na teren Gminy. Na tym odcinku Wisła prowadzi wody V klasy (wody złej jakości). Wszystkie określane wskaźniki (zawiesina ogólna, przewodność elektrolityczna., substancje rozpuszczone ogólne, chlorki, liczba bakterii coli typu fekalnego, ogólna liczba bakterii coli) odpowiadały stężeniom klasy V. W omawianym czasokresie nastąpiło pogorszenie jakości wód prowadzonych przez Wisłę na tym odcinku. W latach 2004 – 2005 wody zaszeregowane były do klasy IV (wody niezadawalającej jakości).

Zasoby wód powierzchniowych Gminy uzupełnia zbiornik retencyjny „Połaniec" na rzece Wschodnia o powierzchni 2,60 ha.

Gospodarka wodami powierzchniowymi wiąże się ściśle z przeciwdziałaniem niebezpieczeństwu wystąpienia powodzi. Zakres przeprowadzonych prac związanych z ochroną przeciwpowodziową przedstawiony został w rozdziale 5.3.

Zgodnie z Rozporządzeniem Nr 11/92 Wojewody Kieleckiego z dnia 21 grudnia 1992 r. w sprawie określenia nieobwałowanych obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, w „Operacie przeciwpowodziowym dla terenu województwa kieleckiego" wykonanym w 1989 r. wyznaczono granice terenów zalewowych. Na terenach tych zabronione jest:

- wznoszenie obiektów budowlanych,
- składowanie materiałów,
- zmiana ukształtowania powierzchni gruntu,
- sadzenie drzew i krzewów oraz wykonywanie urządzeń lub robót, które mogą utrudniać ochronę tych obszarów przed powodzią.

Zasoby i stan jakości wód podziemnych

Gmina Połaniec położona jest na obszarze ubogim w wody podziemne. Południowa część gminy pozbawiona jest poziomów wodonośnych. Część północna gminy posiada średnie zasoby wód wgłębnych.

Poziomem użytkowym jest piętro czwartorzędowe. Warstwy wodonośne stanowią piaski, pospółki i żwiry występujące nad iłami. Zwierciadło wody w obrębie wyżyny występuje na głębokości od 0,5 do 4,8 m ppt.

Zaopatrzenie ludności w wodę odbywa się poprzez wodociąg grupowy bazujący na ujęciu wody w Wiązownicy gm. Staszów.

Na terenie gminy Połaniec prowadzony jest monitoring w sieci WIOS.

Punkty monitoringu jakości zwykłych wód podziemnych [WIOŚ, 2006].

Nr punktu	Lokalizacja	Właściciel pkt.	Rodzaj pkt.	Głębokość filtra od-do	Klasa jakości wody	Przekroczenia dopuszczalnych zawartości w wodzie do picia i na potrzeby gospodarcze
105	Tursko Małe gm. Połaniec	Elektrownia „Połaniec" – st. 5	Studnia głębinowa	11,8 – 15,8	IV	Fe, Mn, NH_4_lab

Gmina położona jest poza Głównymi Zbiornikami Wód Podziemnych.

4.3.3 Gospodarka wodno - ściekowa

Stan gospodarki wodno - ściekowej gminy Połaniec można określić jako niezadawalający. Dobrze rozwinięta jest sieć wodociągowa, natomiast poza miastem Połaniec brak jest sieci kanalizacyjnej. Długość sieci kanalizacyjnej w Połańcu wynosi 37 km Występująca dysproporcja w długościach sieci wodociągowej i kanalizacyjnej sprawia, że wzrastające zużycie wody i tym samym większa ilość ścieków pozostaje w środowisku - głównie w szambach o różnym stopniu szczelności. Zaniedbania inwestycyjne są przyczyną utrzymującego się zanieczyszczenia wód powierzchniowych, niskiego standardu życia ludności oraz obniżenia atrakcyjności turystycznej regionu.

Sieć wodociągowa w gminie Połaniec jest dobrze rozwinięta, 98,6 % gospodarstw ma możliwość korzystania z wodociągów. Łączna długość sieci wodociągowej wynosi 115,6 km. Źródłem zaopatrzenia mieszkańców w wodę jest ujęcie wody w Wiązownicy gm. Staszów.

Na terenie Połańca jest mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków. Ścieki w pozostałych miejscowościach gromadzone są w szambach, a następnie wywożone wozami asenizacyjnymi do komunalnej oczyszczalni ścieków w Połańcu.

Gmina podejmuje starania w zakresie poprawy gospodarki ściekowej.

Gmina Połaniec przystąpiła do projektu „Sanitacja rzeki Czarnej Staszowskiej".

Projekt realizowany jest na terenie trzech gmin powiatu staszowskiego: Połaniec, Staszów i Rytwiany, które uczestniczą także finansowo w przedsięwzięciu. Podstawowym założeniem jest uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie tych gmin.

Przedsięwzięcie pod nazwą „Sanitacja rzeki Czarnej Staszowskiej" otrzymało dofinansowanie Komisji Europejskiej z Funduszu Spójności 19 grudnia 2005 r. Koszt całego projektu wyniesie 21 275 000 euro. Wielkość dofinansowania Z Funduszu Spójności wyniesie 16 427 085 euro, stanowi to 79,50 %kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia.

Zakres inwestycji obejmuje budowę systemu kanalizacyjnego opartego na kanałach grawitacyjnych i ciśnieniowych wraz z przyłączami.

Przewidywany termin zakończenia przedsięwzięcia koniec 2010 roku.

Główną korzyścią ekologiczną jest poprawa czystości rzeki Czarna Staszowska poprzez zmniejszenie ilości zanieczyszczeń odprowadzanych bezpośrednio do wód rzeki.

Projekt 1 - Sanitacja rzeki Czarnej Staszowskiej – wykonanie kanalizacji sanitarnej dla gminy Połaniec obejmuje następujące zadania:

1. W zakresie wykonawstwa:
   1.1. Budowa systemu kanalizacji sanitarnej Zadanie A: Rudniki, Wymysłów – łącznie 9,8,km długości (bez przyłączy domowych)
   1.2. Budowa systemu kanalizacji sanitarnej Zadanie B: Zrębin, Kamieniec, Zdzieci Nowe, Połaniec-Daszyn, Połaniec ul. Zrębińska – łącznie 19km długości (bez przyłączy)
   1.3.Budowa systemu kanalizacji sanitarnej Zadanie C: Kraśnik, Zdzieci Stare, Ruszcza, Maśnik, Ruszcza Kępa – łącznie 34,5km długości (bez przyłączy)
   1.4. Budowa systemu kanalizacji sanitarnej Zadanie D: Winnica – łącznie 3,7km długości (bez przyłączy)
   1.5.Budowa systemu kanalizacji sanitarnej Zadanie E: Okrągła, Muszyca, Brzozowa, Tursko Małe, Tursko Małe Kolonia, Łęg – łącznie 24,5km długości (bez przyłączy)
   1.6.Budowa systemu kanalizacji sanitarnej Zadanie F: Połaniec -Podskale – łącznie 1,5km (bez przyłączy)
   1.7. Modernizacja oczyszczalni ścieków w zakresie:
      - nowa stacja trafo – 1 szt.
      - nowe sito obrotowe – 1 szt.
      - wymiana pomp wirowych odśrodkowych – 30 szt.
      - wymiana pompy płuczącej – 1 szt.
      - wymiana pompy osadu – 1 szt.
      - wymiana śmigłowych mieszaczy ścieków – 6 szt.
      - wymiana systemu napowietrzania ścieków – 1kpl.
      - wymiana dmuchaw – 3 szt.
   1.8.Budowa oczyszczalni wód deszczowych – 4 szt.
   1.9.Wykonanie systemu monitoringu 28 pompowni ściekowych –1kpl.

2.W zakresie dostaw urządzeń:
   - pompownie przydomowe – 906 szt.

- pompownie sieciowe – 18 szt.
- urządzenia płuczące – 19 szt.

Koszt całkowity dla Projektu 1 – Połaniec :6 509 000 EURO

W rejonach o rozproszonej zabudowie, dobrym rozwiązaniem problemu oczyszczania ścieków mogą być oczyszczalnie przydomowe, które są bardziej korzystne w przypadku gospodarstw położonych w znacznej odległości od głównej sieci kanalizacyjnej. Na terenie Gminy znajduje się 15 oczyszczalni przydomowych.

Należy pamiętać, że ścieki surowe bezwzględnie nie mogą być odprowadzane do środowiska bez ich uprzedniego oczyszczenia do określonych ustawowo parametrów. Powinny być one kierowane za pomocą systemów kanalizacyjnych do oczyszczalni ścieków, natomiast w przypadku, gdy ze względów technicznych, bądź ekonomicznych nie jest to możliwe, powinny być dowożone do oczyszczalni wozami asenizacyjnymi. Zadaniem priorytetowym powinno być objęcie siecią kanalizacyjną wszystkich miejscowości zlokalizowanych w pobliżu rzek. Oczyszczalnie przyjmujące ścieki powinny być wyposażone w instalacje z pełnym procesem biologicznego oczyszczania i usuwania związków biogennych.

Na terenie gminy Połaniec brak jest systemu kanalizacji deszczowej.

4.3.4 Ogniska zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych

Przyczyną zanieczyszczeń wód podziemnych, podobnie jak powierzchniowych, są ścieki bytowo - gospodarcze, zanieczyszczenia rolnicze, komunikacyjne, przemysłowe i deszczowe.

Głównym źródłem zanieczyszczeń wody są ścieki bytowo - gospodarcze, które pochodzą z gospodarstw nie objętych kanalizacją. Stanowią one duże zagrożenie dla wód nie tylko powierzchniowych. Ścieki gromadzone są w bezodpływowych (często nieszczelnych) zbiornikach. Nie do końca jest również rozwiązany problem ich opróżniania. Zagadnienie to ma duże znaczenie, ponieważ często zabudowa wsi skoncentrowana jest wzdłuż biegu rzek. W obszarach dolin i obniżeń, gdzie płytko zalega zwierciadło wody pierwszego poziomu może dojść do znacznych skażeń w przypadku powodzi (podmycie szamb).

Zanieczyszczenia rolnicze powstają w wyniku spłukiwania i ługowania gleb użytkowanych rolniczo. Źródłem zanieczyszczeń może być niewłaściwe magazynowanie obornika, gnojowicy i gnojówki oraz ich nieodpowiednie wykorzystanie rolnicze. W wyniku opadów i roztopów następuje migracja składników nawozowych do wód powierzchniowych, a w przypadku ługowania również do wód podziemnych. Dużym zagrożeniem są również

miejsca, gdzie substancje te są przygotowywane do użycia, często bez zachowania podstawowych środków bezpieczeństwa i higieny, wysypują lub wylewają się na ziemię i w bardzo wysokich stężeniach punktowo przenikają do wód podziemnych. Jest to bardzo groźne w sytuacjach, gdzie miejscami takimi są podwórza gospodarstw zaopatrujących się w wodę z własnych ujęć.

Zanieczyszczenia komunikacyjne powstają przy szlakach komunikacyjnych, a ich wielkość jest związana z oddaleniem drogi od cieku. W czasie opadów i roztopów ścieki opadowe (spływające z korpusu dróg) migrują do wód podziemnych.

Ścieki deszczowe powstają podczas opadów atmosferycznych i mają duży ładunek zanieczyszczeń zwłaszcza z terenów zurbanizowanych, przemysłowych i pól uprawnych – szczególnie wtedy, gdy opad nastąpił niedługo po nawożeniu lub spryskiwaniu środkami ochrony roślin. Jakość tego zanieczyszczenia jest trudna do określenia. Brak odpowiednich zabezpieczeń powoduje często chwilowe przekroczenie wskaźników czystości wód. Biorąc pod uwagę pogarszającą się sytuację finansową gmin oraz wieloletnie zaniedbania w tym zakresie, sprawa sanitacji terenów wiejskich winna być przez najbliższe lata zadaniem priorytetowym w dziedzinie ochrony środowiska na terenie Gminy.

Wprowadzenie odpowiedniego systemu gospodarki wodno - ściekowej wymaga współpracy władz gminnych z władzami powiatowymi i wojewódzkimi.

Należy pamiętać, że infrastruktura ma bardzo duże znaczenie w procesie wielofunkcyjnego rozwoju Gminy, ponieważ stanowi ona podstawę wszelkiej działalności gospodarczej. Poziom rozwoju infrastruktury może decydować o atrakcyjności lub nieatrakcyjności gminy bądź miejscowości, a więc stanowić o szansach lub barierach ich dalszego rozwoju.

4.3.5 Zagrożenia naturalne – susze i powodzie

Susze i powodzie należą do zagrożeń, w których dominującą rolę odgrywają czynniki naturalne, jednakże zmiany sposobu użytkowania ziemi prowadzą do zaburzenia obiegu wody i nasilania się tych zjawisk. Analiza zjawisk ekstremalnych realizowana jest w ramach zadań własnych RZGW.

Zagrożenie suszą

Rozróżnia się trzy rodzaje suszy: atmosferyczną, glebową (rolniczą); i hydrologiczną (www.krakow.rzgw.gov.pl). Jeśli w Polsce, w okresie wegetacyjnym, przez 20 dni nie ma opadów, uznaje się, że nastąpił początek suszy atmosferycznej. Dalszy brak opadów powoduje suszę glebową, która wpływa niekorzystnie na wzrost roślin. Nawet, jeśli w tym

czasie opady są minimalne, efekty suszy glebowej mogą zostać złagodzone, lecz mimo to susza może przejść w stan suszy hydrologicznej. Susze atmosferyczna i glebowa zanikają stosunkowo szybko, natomiast susza hydrologiczna, której efektem jest niżówka hydrologiczna trwa na ogół długo, nawet kilka sezonów, bowiem odbudowa zasobów wodnych wymaga obfitych oraz długotrwałych opadów deszczu i śniegu.

Analizy zjawiska suszy wskazują że tereny narażone na suszę na obszarze gminy Połaniec nie występują(Wg „Programu małej retencji dla województwa świętokrzyskiego").

Zagrożenie powodzią

Położenie geograficzne gminy Połaniec powoduje, że na jej obszarze mogą występować różnego rodzaju powodzie: opadowe i roztopowe..

Tereny zalewowe obejmują około 35% obszaru gminy i wiążą się z możliwościami wylewów wszystkich czterech rzek przepływających przez gminę. Największy obszar zalewowy występuje w południowo-zachodniej części gminy, a następnie ciągnie się wąskim pasem wzdłuż Wisły, aż do wschodnich granic gminy. Terenami zalewowymi objęte są również strefy dolinne rzek Wschodniej i Czarnej Staszowskiej łącznie z lewobrzeżną częścią miasta Połaniec.

Południowa część Gminy, położona w dolinie Wisły zagrożona jest zalaniem z prawdopodobieństwem wystąpienia w ciągu roku równym 1% (Q 1%) przez wezbrane wody Wisły. Najczęściej jednak fala powodziowa na rzece Wiśle nie przekracza wałów przeciwpowodziowych (długość wałów przeciwpowodziowych Wisły w obrębie gminy Połaniec wynosi 26,8 km).

Na terenie gminy Połaniec przeprowadzono szereg prac związanych z ochroną przeciwpowodziową (rozdział 5.3).

W obrębie gminy Połaniec zagrożone powodzią wskutek deszczów nawalnych są: Maśnik, Rybitwy, Rudniki, Tursko Kolonia, Wymysłów, Zrębin, Ruszcza Kępa, Łęg, Kamieniec, Kraśnik, Brzozowa, Tursko Małe (12 sołectw).

4.4 Powierzchnia ziemi i zanieczyszczenie gleb

Gmina Połaniec ma charakter przemysłowo-rolniczy. Ma jednak możliwości intensyfikacji produkcji ekologicznej, w tym ogrodnictwa i warzywnictwa, rozwijanej równolegle z agroturystyką i ekoturystyką. Gleby bardzo dobre i dobre (I – III klasy bonitacyjnej) zajmują 18 %. Są to grunty klasy podlegające ochronie. Zmiana ich użytkowania wymaga uzyskania wyłączenia z użytkowani rolnego. Gleby klas I-III nie

powinny być przejmowane na cele nierolnicze. Na terenie Gminy uprawia się głównie zboża, ziemniaki oraz warzywa i rośliny pastewne.

Pogorszenie właściwości użytkowych gleby zachodzi pod wpływem czynników naturalnych oraz antropogenicznych. Czynnikiem antropogenicznym powodującym niszczenie gleb jest niewłaściwe użytkowanie gruntów lub niewłaściwe stosowanie środków ochrony roślin i nawozów sztucznych. Z punktu widzenia ochrony środowiska najważniejsze jest zapobieganie zanieczyszczeniu gleb metalami ciężkimi. Tego typu zanieczyszczenia występują przy szlakach komunikacyjnych oraz w rejonach składowisk odpadów komunalnych.

Ochrona gleb w rozumieniu ustawy POŚ prowadzona jest w ramach ochrony powierzchni ziemi i polega na zachowaniu możliwości ich produkcyjnego wykorzystania oraz utrzymaniu jakości na poziomie wymaganych standardów (określonych rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 09.09.2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi). Ustawa ta postanawia, że oceny jakości gleb i ziemi oraz obserwacji długofalowych zmian w tym zakresie dokonuje się w ramach monitoringu państwowego, który realizowany jest przez IUNG Puławy i przewiduje pobieranie prób badawczych z profili glebowych położonych w ściśle określonych miejscach kraju. Na terenie gminy Połaniec zlokalizowany jest punkt pomiarowy nr 371 w miejscowości Okrągła.:

4.4.1 Stan czystości gleb

Stronę prawną w zakresie klasyfikacji gleb reguluje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleb oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359), określające wartości dopuszczalne stężeń metali, zanieczyszczeń nieorganicznych, węglowodorowych, węglowodorów chlorowanych, środków ochrony roślin i pozostałych zanieczyszczeń w glebie i ziemi.

Na terenie gminy Połaniec zlokalizowany jest punkt pomiarowy nr 371 w miejscowości Okrągła.:

Gleby gminy Połaniec charakteryzują się niską zawartością metali ciężkich i innych substancji niebezpiecznych (na poziomie naturalnej zawartości w glebie), co wiąże się z małą skalą zanieczyszczeń przemysłowych i komunikacyjnych oraz niewielką chemizacją rolnictwa. Wskazuje na to ilość gospodarstw ekologicznych (3) posiadających odpowiednie certyfikaty.

Istotnym składnikiem oceny jakości gleb na terenie Gminy jest poziom zakwaszenia, oraz stopień zanieczyszczenia metalami ciężkimi. Zakwaszenie zależy od rodzaju skały

macierzystej, natężenia procesów degradacyjnych (np. erozji wodnej, ługowania, zasolenia), a także od ogólnego poziomu kultury rolnej. Gleby silniej zakwaszone posiadają niższą przydatność rolniczą, cechują się słabszą przyswajalnością składników pokarmowych oraz wymagają większych nakładów na rekultywację.

Procent gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych w gminie Połaniec wynosi 61-80.

4.4.2. Główne zagrożenia i problemy ochrony gleb

Zanieczyszczenia gleb i zmiany w ukształtowaniu powierzchni terenu na obszarze Gminy, wynikają głównie z ruchu komunikacyjnego oraz eksploatacji surowców mineralnych. Zjawisko degradacji chemicznej gleb jest także związane z nieprawidłowym stosowaniem nawozów sztucznych, wykorzystywaniem do nawożenia i wapnowania odpadów i osadów ściekowych, a także stosowaniem preparatów chemicznej ochrony roślin.

Podstawowe problemy związane z jakością gleb na obszarze gminy Połaniec to:

- zakwaszenie gleb;
- zagrożenie powodzią (dolina Wisły, Czarnej Staszowskiej, Kanału – Strumień, Wschodniej).

4.5 Surowce mineralne

Podstawowy aktem prawnym regulującym gospodarkę surowcami mineralnymi na terenie Gminy jest Ustawa z dn. 4 lutego 1994 r. Prawo Geologiczne i Górnicze - tekst jednolity (Dz. U. 2005 Nr 228, poz. 1947 z późn. zm.)

4.5.1 Zasoby surowców mineralnych

Kruszywo naturalne (piaski)

Piaski są powszechną kopaliną na terenie gminy Połaniec. Występują w ponadzalewowych terasach holoceńskich Wisły – piaski rzeczne. Udokumentowane złoże „Ruszcza" pozostało niezagospodarowane.

Surowce ilaste

Znaczną powierzchnię gminy Połaniec zajmują iły krakowieckie, stanowiące bardzo dobry surowiec do produkcji elementów ceramiki budowlanej. Na terenie Gminy udokumentowano zostało złoże „Ruszcza I" – surowiec jest wykorzystywany jest w miejscowej cegielni.

4.5.2 Wpływ działalności górniczej na środowisko

Na terenie gminy Połaniec eksploatowane były złoża surowców ilastych oraz kruszywa naturalnego. Obecnie zaniechano wydobycia. Eksploatacja prowadzona była systemem odkrywkowym. W wyniku takiej eksploatacji następuje zmiana ukształtowania

powierzchni oraz hałdy odpadów poprodukcyjnych. Wyrobiska poeksploatacyjne pozostają niezrekultywowane. Przepisy Prawa geologicznego i górniczego określają czas podjęcia rekultywacji – 5 lat od zakończenia wydobycia..

4.6 Klimat akustyczny

Podstawowym aktem prawnym w zakresie ochrony środowiska przed hałasem jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2006 r. Nr 129, poz. 902 z późn. zm.). Kryteria oceny hałasu w środowisku to:

- poziomy dopuszczalne - stanowiące bezwzględnie przestrzeganą normę w odniesieniu do planowania zagospodarowania nowych terenów, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. Nr 120, poz. 826),
- poziomy progowe - stanowiące kryterium jakie należy stosować w przypadku terenów najbardziej zagrożonych nadmiernym hałasem, wymagających działań naprawczych, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 r. w sprawie wartości progowych poziomów hałasu (Dz.U. Nr 8, poz. 81).(zmienione w 2008 r.)

Hałas jest szkodliwym i uciążliwym zanieczyszczeniem środowiska. W zależności od źródła i miejsca występowania rozróżnia się hałas komunikacyjny, przemysłowy i komunalny.

Hałas komunikacyjny związany jest z transportem drogowym. Za wysoki poziom hałasu odpowiedzialne są głównie pojazdy ciężarowe typu TIR i autobusy. Przez teren gminy przebiega droga krajowa, wojewódzka, powiatowe i gminne. Największe znaczenie mają: droga krajowa Nr 79 relacji Kraków – Warszawa. Droga ta ma duże znaczenie dla transportu drogowego, a tym samym panuje tutaj największy ruch, co wiąże się z dużą emisją hałasu. Na obszarach przyległych do tras tranzytowych poziom hałasu mieści się w przedziale 70 – 75 dB. Poziom hałasu podnosi także lokalny ruch kołowy.

Na wzrost poziomu hałasu ma wpływ również mechanizacja rolnictwa. Źródłem hałasu są traktory i kombajny; w okresie prac polowych hałas może być odczuwalny nawet po zmierzchu.

Hałas przemysłowy kształtowany jest przez zakłady produkcyjne, rzemieślnicze, usługowe oraz obiekty handlowe. Przyczyną uciążliwości mogą być maszyny, wentylatory, chłodnie, szczególnie wtedy, gdy zakład zlokalizowany jest na terenie lub w bezpośrednim

sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej. Zagrożenie ze strony hałasu przemysłowego jest niewielkie ze względu na brak większych zakładów produkcyjnych.

Poprawa klimatu akustycznego wymaga poniesienia nakładów na inwestycje drogowe. Zmniejszenie hałasu można uzyskać poprzez polepszenie stanu nawierzchni, zmianę prędkości strumienia pojazdów. Możliwym częściowym rozwiązaniem uciążliwości hałasu drogowego jest budowa ekranów akustycznych, wzdłuż najbardziej zagrożonych odcinków dróg.

4.7 Walory przyrodnicze

Położenie Gminy na pograniczu dwóch prowincji fizyczno – geograficznych odzwierciedla się urozmaiceniu krajobrazu tego rejonu oraz walorach przyrodniczo – krajobrazowych.

4.7.1 Szata roślinna i świat zwierzęcy

Obszar gminy Połaniec odznacza się szczególnymi walorami przyrodniczymi, krajobrazowymi i kulturowymi. Obszary wyjątkowo cenne pod względem przyrodniczym stanowią kompleksy leśne, zadrzewienia wzdłuż rzek oraz zieleń łąk i pastwisk.

Udział lasów w powierzchni gminy wynosi 1379 (19,23%). Zwarty kompleks leśny znajduje się w środkowej części Gminy. Drzewostany pokrywające Leśnictwo Połaniec to w około 76 % sośniny posadzone na gruntach porolnych jako drzewostany przedplonowe. Przeważa drzewostan iglasty sosnowy, mniejszy jest udział dębu (13%), brzozy (5%) i olchy (4%). Cenne pod względem przyrodniczym są również zadrzewienia śródpolne, przy ciekach wodnych i przydrożne. Przeważającym drzewostanem ciągów drzew wzdłuż rzek są olchy, wierzby i topole; natomiast wzdłuż dróg, przeważają lipy, wiązy i topole.

W wilgotnych dnach dolin rzek, cieków i oczek wodnych występują bogate florystyczne zespoły roślinności szuwarowo – bagiennej, łąkowo – bagiennej i bagienno - torfowiskowej z szeregiem rzadkich i chronionych gatunków roślin i ptaków.

Obszar gminy Połaniec odznacza się szczególnymi walorami przyrodniczymi, krajobrazowymi i kulturowymi. Obszary wyjątkowo cenne pod względem przyrodniczym stanowią kompleksy leśne, zadrzewienia wzdłuż rzek oraz zieleń łąk i pastwisk.

Różnorodne zbiorowiska szaty roślinnej sprzyjają bogactwu gatunków fauny. Świat zwierzęcy lasów to: jeleń, sarna, dzik, zając, lis, jenot, kuny, norka, tchórz. Z ciekawszych chronionych odnotowano występowanie łasicy, gronostaja, orzesznicy, popielicy, bobra, wydry. Bardzo bogato reprezentowana jest awifauna. Biocenozy łąkowo - bagienne stanowią siedliska lęgowe dla licznego ptactwa, w tym prawnie chronionego i rzadkiego: bociana białego, czapli siwej, czajki, kurki wodnej i innych.

4.7.2 Formy ochrony przyrody

Obszary gminy Połaniec odznacza się szczególnymi walorami przyrodniczymi, krajobrazowymi i kulturowymi. Gmina znajduje się poza terenami objętymi ochroną obszarową. Na terenie Gminy ochroną objęte są:

- rezerwat przyrody „Zamczysko Turskie" – jest to ścisły rezerwat leśny o powierzchni 2,45 ha, utworzony w 1979 roku zarządzeniem. MLiPD z 19.04. 1979; MP. 13/1979, poz. 77. Przedmiotem ochrony jest las mieszany o charakterze pierwotnym, porośnięty mieszanym lasem bukowym z domieszką jodły, jawora, klonu i dębu bezszypułkowego z runem typowym dla buczyn dolnoreglowych
- 13 pomników przyrody
- Econet,
- Park dworsko – krajobrazowy w Ruszczy z XVIII w. (dawne PGR).

Sieć ekologiczna NATURA 2000 oraz ECONET-PL

Gmina Połaniec znajduje się poza obszarami chronionymi w europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000.

Południowa części Gminy została włączona, zgodnie z koncepcją krajowej sieci ekologicznej ECONET-PL, do węzła ekologicznego o randze międzynarodowej (obszar środkowej Wisły). Ponadto cała dolina Wisły stanowi ważny międzynarodowy korytarz ekologiczny, łączący Morze Bałtyckie z Karpatami. Kilkadziesiąt gatunków ptaków wodno - błotnych wykorzystuje ją i jej dopływy jako szlak sezonowych wędrówek i ciąg dogodnych miejsc postoju. W okresie zimowym jest też miejscem zimowania dużych zgrupowań kaczek i mew oraz pochodzących ze Skandynawii traczy, gągołów i nurów.

Funkcję regionalnych korytarzy ekologicznych pełnią doliny rzek: Kanał – Strumień i Wschodnia.

Elementy systemu przyrodniczego znajdują się pod dużą antropopresją związaną z wykorzystaniem rolniczym tego obszaru. Największymi liniowymi barierami ekologicznymi przecinającymi korytarze i ciągi ekologiczne oraz zakłócającymi ich prawidłowe funkcjonowanie są drogi, linie energetyczne oraz zwarta zabudowa.

4.7.4 Zabytki

Ważnym walorem turystyczno - krajoznawczym gminy Połaniec są zabytki architektury sakralnej i świeckiej. Ścisłą ochroną konserwatorską objęto:

- kościół p.w. św. Marcina (nr rej. 830), z kaplicą MB Różańcowej z pocz. XVIII wieku w Połańcu,
- cmentarz w Połańcu (nr rej. 476),
- zespół dworski z pocz. XX w z zabudowaniami gospodarczymi i parkiem krajobrazowym w Ruszczy (nr rej. 249 i 719),
- „Zamczysko" – fortalicjanum średniowieczne w Tursku Małym (nr rej.270).

4.7.4 Gospodarka leśna

Lasy na terenie gminy Połaniec zajmują powierzchnię 1379 ha, co stanowi 19,2 %. Tworzą one zwarte kompleksy leśne.

Ocena stanu sanitarnego i zdrowotnego lasów w Gminie (na podstawie raportu WIOŚ z 2006 r.), prowadzi do wniosku że w latach 2004-2005 stan biologiczny drzew w drzewostanach sosnowych nie budził zastrzeżeń, nie ulega pogorszeniu stan zdrowotny i kondycja biologiczna drzewostanów. Generalnie stan zdrowotny drzewostanów w całym województwie można uznać za dobry.

Celem nadrzędnym spośród podstawowych celów i zasad gospodarki leśnej, określonych w ustawie o lasach, jest trwałe utrzymanie lasów dla ciągłego spełniania przez nie wielostronnych funkcji środowiskotwórczych, społecznych, ochronnych i gospodarczych. Realizacja tego celu wymaga zwiększania odporności drzewostanów, m.in. poprzez zachowanie i wzbogacanie różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego ekosystemów leśnych, a jednym z podstawowych narzędzi jego realizacji jest plan urządzenia lasu. W planowaniu urządzeniowym uwzględniane są wytyczne zawarte w: „zasadach hodowli lasu", „instrukcji ochrony lasu", „instrukcji ochrony przeciwpożarowej" i innych zasadach, instrukcjach i wytycznych, obowiązujących aktualnie w Lasach Państwowych..

Podstawą do prowadzenia prawidłowej gospodarki w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa są uproszczone plany urządzania lasów plany urządzenia lasów.

Planuje się wykonanie takiego opracowania dla wszystkich obrębów ewidencyjnych z terenu Gminy Połaniec.

W rozdz. VI „Zalesienia gruntów w polityce rolnej województwa Świętokrzyskiego" w gminie Połaniec do 2020 roku przewidziano do zalesienia 649,59 ha. W skali krajowych preferencji zalesieniowych ustalonej w obowiązującym KPZL gmina Połaniec znajduje się na 92 pozycji (10,39 pkt.), natomiast miasto Połaniec znajduje się na 102 pozycji (8,90 pkt.),

Zalesienia gruntów rolnych będą prowadzone zarówno przez Lasy Państwowe oraz osoby fizyczne. Priorytet w tym zakresie będą miały zalesienia gruntów prywatnej własności finansowane w ramach programów Wspólnej Polityki Rolnej uzyskujących wsparcie ze środków UE. Przy ustalaniu możliwości i kierunków zalesienia konieczne będzie w większym niż dotychczas stopniu uwzględnianie wymagań ochrony różnorodności siedliskowej i zapewnienie, że zalesienia nie zagrożą utrzymaniu ekstensywnego użytkowania łąk i pastwisk i utracie cennych pod względem przyrodniczych siedlisk i gatunków.

Niezbędne będzie także wzmacnianie gospodarki leśnej jako instrumentu ochrony klimatu i wiązania dwutlenku węgla z atmosfery.

4.8. Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące

Promieniowanie elektromagnetyczne jest zjawiskiem powszechnym. Źródłami tego promieniowania są systemy przesyłowe energii elektrycznej, stacje radiowe, telewizyjne i telefonii komórkowej oraz urządzenia o mniejszej uciążliwości, diagnostyczne, terapeutyczne, przemysłowe, a także domowe. Dla środowiska istotne znaczenie mają urządzenia, które emitują fale elektromagnetyczne o odpowiednio wysokim natężeniu lub o wysokiej częstotliwości do 300 GHz, umieszczone bez osłony w środowisku naturalnym. Do urządzeń takich zaliczają się anteny nadawcze, linie przesyłowe, przemysłowe generatory mikrofal.

Do urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne na obszarze Gminy należą:

- linie elektroenergetyczne niskiego i średniego średniego wysokiego napięcia,
- bazowe stacje telefonii komórkowej - na terenie Gminy znajdują się dwie stacje zlokalizowane w Połańcu,

Ochrona ludzi i środowiska przed niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym uregulowana jest ustawowo (prawo budowlane, prawo ochrony

środowiska, ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym), przepisami BHP oraz sanitarnymi.

Stacja telefonii komórkowej oraz maszt radiowy znajdujące się na terenie gminy Połaniec nie były objęte pomiarami monitoringowymi i kontrolnymi PEM. prowadzonymi przez Inspekcję Ochrony Środowiska WIOŚ w Kielcach.

4.9. Gospodarka odpadami

Gospodarowanie odpadami w gminie Połaniec, w tym stan aktualny i prognozowane zmiany stanowią treść odrębnego opracowania „Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie", który stanowi integralną część „ Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie".

Gospodarka odpadami komunalnymi i przemysłowymi stanowi istotny czynnik wpływający na stan środowiska naturalnego. Gospodarowanie odpadami na terenie gminy Połaniec realizowane było do tej pory w oparciu o sporządzony w 2004 r. Plan Gospodarki Odpadami dla Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie na lata 2004 –2006, a obecnie przygotowana jest jego aktualizacja na lata 2008 - 2020.

4.10 Odnawialne źródła energii

Do energii wytwarzanej ze źródeł odnawialnych (które mogą być wykorzystane w Gminie) zalicza się energię elektryczną lub ciepło pochodzące ze źródeł odnawialnych, w szczególności:

- z elektrowni wodnych,
- z elektrowni wiatrowych,
- ze źródeł wytwarzających energię z biomasy,
- ze słonecznych ogniw fotowoltaicznych,
- ze słonecznych kolektorów do produkcji ciepła,
- ciepło gruntu oraz powietrza w systemach z pompą ciepła.

Na terenie gminy Połaniec istnieją warunki do wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Przemysłowo- rolniczy charakter Gminy stwarza możliwości do produkcji biopaliw np. wierzby szybko rosnącej lub do wykorzystywania paliw obecnie produkowanych na terenie Gminy np. słomy.

Zgodnie z analizą potencjału teoretycznego i technicznego źródeł energii odnawialnej przeprowadzoną dla potrzeb Programu ochrony środowiska dla Województwa

Świętokrzyskiego (2007) w gminie Połaniec istnieje możliwość wykorzystania następujących źródeł energii odnawialnej:

- energia wiatru - Gmina znajduje się w mało korzystnej strefie energetycznej wiatru, nie oznacza to jednak braku możliwości lokalnego wykorzystania energii wiatru.
- biomasa - obecnie potencjał biomasy związany jest z wykorzystaniem nadwyżek słomy oraz odpadów drzewnych, dlatego też wykorzystanie ich skoncentrowane jest na obszarach intensywnej produkcji rolnej i drzewnej. Obszary upraw rolnych Gminy mogą być zapleczem do produkcji biomasy, czynione są próby rozwinięcia produkcji drzewnej na cele energetyczne.
- energia słoneczna – na terenie gminy Połaniec, podobnie jak w województwie świętokrzyskim, generalnie istnieją dobre warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego przy dostosowaniu typu systemów i właściwości urządzeń wykorzystujących tę energię do charakteru, struktury i rozkładu w czasie promieniowania słonecznego. Na terenie całego województwa istnieją podobne możliwości wykorzystania tego źródła energii jednakże dotychczas energia słoneczna jest wykorzystywana jedynie w ograniczonym zakresie przez indywidualnych inwestorów.
- energia geotermalna, ciepło gruntu oraz powietrza w systemach z pompą ciepła – na obszarze Gminy możliwe są do pozyskania zasoby energii ze źródeł niskotemperaturowych (grunt, powietrze), które to w systemach z pompą ciepła stanowią tzw. dolne źródło. Zasadniczą przeszkodą w rozwoju geotermii na terenie Gminy są wysokie koszty realizacji inwestycji.

5 REALIZACJA POSZCZEGÓLNYCH ZADAŃ PRZEZNACZONYCH DO REALIZACJI W OKRESIE OBEJMUJĄCYM LATA 2004-2007 ZAWARTYCH W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA EKOLOGICZNEGO ZWIĄZKU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI Z SIEDZIBĄ W RZĘDOWIE

5.1 Ochrona przyrody

Za podstawowe zadanie w zakresie ochrony przyrody przyjęto utworzenie polskiej części europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000. Zadanie nie zostało zrealizowane. Tereny gminy Połaniec nie zostały wyznaczone do ochrony w sieci Natura 2000.

Jako następne zadanie z zakresie ochrony przyrody wyznaczono likwidację barier ekologicznych na obszarach objętych ochroną prawną. Najczęściej występującymi barierami są liniowe elementy infrastruktury technicznej i zwarta zabudowa. Wprawdzie na terenie Gminy nie ma obiektów objętych ochroną obszarową, ale zadanie jest realizowane. Przy modernizacji dróg remontowane są przepusty, umożliwiające swobodną migrację małych zwierząt (szczególnie płazów).

Przy wydawaniu pozwoleń na budowę zwraca się uwagę na konieczność pozostawienia wolnych przestrzeni pomiędzy budowanymi obiektami.

5.2 Zasoby surowców mineralnych

W celu ochrony zasobów mineralnych w aktualizowanym POŚ wyznaczono konieczność uregulowania sytuacji prawnej związanej z eksploatacją piasków. Wskazano również na konieczność przeprowadzenia prac rekultywacyjnych w obrębie terenów poeksploatacyjnych, w których wydobycie prowadzone było „na dziko". Zadanie nie zostało zrealizowane.

Na terenie Gminy znajdują się wstępnie rozpoznane obszary perspektywiczne występowania surowców ilastych i kruszywa naturalnego. Stwarza to szansę na zwiększenie bazy surowcowej Gminy. Przed przystąpieniem do eksploatacji konieczne będzie udokumentowanie złóż w kat. C_1 i uzyskanie koncesji na wydobycie. W przypadku eksploatacji iłów krakowieckich należy liczyć się ze zmniejszeniem areału gleb chronionych, ponieważ gleby wykształcone na surowcach ilastych bonifikowane są z reguły w klasach II – III.

5.3 Gospodarka wodno - ściekowa

Jako główny cel w tym kierunku wyznaczono wyrównanie dysproporcji pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Cel nie został jeszcze osiągnięty.

Gmina przystąpiła do realizacji projektu „Sanitacja rzeki Czarnej Staszowskiej".

Długość projektowanej sieci wynosić będzie 93 km, szacunkowy koszt 6 509 tys. euro. Przewidywany czas realizacji inwestycji – do końca 2010 roku. Inwestycja finansowana będzie z budżetu gminy oraz ze środków UE.

Po wykonaniu zadania gmina będzie skanalizowana w 98 %.

W latach 2004 – 2007 na terenie Gminy przeprowadzono wiele prac remontowych dróg.

Środki finansowe przeznaczone na modernizację sieci drogowej Gminy w tys. zł

2004		2005		2006		2007	
Remonty dróg gminnych	2 164,956	Remonty dróg gminnych	407,977	Remonty dróg gminnych	683,275	Remonty dróg gminnych	718,047
Budowa dróg gminnych	2 187,604	Budowa dróg gminnych	630,842	Budowa dróg gminnych	194,364	Budowa dróg gminnych	155,705
Budowa dróg powiatowych	700	Budowa dróg powiatowych	-	Budowa dróg powiatowych	263	Budowa dróg powiatowych	-

Planowane są dalsze remonty dróg na terenie całej Gminy

Istotnym problemem na terenie gminy Połaniec jest zagrożenie powodziowe. Dotyczy ono głównie terenów położonych w sąsiedztwie Wisły, Czarnej Staszowskiej, Kanału Strumień i Wschodniej, chociaż w przypadku wystąpienia wezbrań, nawalnych deszczy i roztopów istnieje także ze strony mniejszych cieków, będącymi ich dopływami: Gospodarka wodami powierzchniowymi wiąże się ściśle z przeciwdziałaniem niebezpieczeństwu wystąpienia powodzi. W ramach ochrony przeciwpowodziowej na terenie gminy Połaniec prowadzono następujące prace remontowe i konserwacyjne:

w roku 2004:

remont prawego wału rz. Strumień km 2+925 do km 4+450, wykonano zabezpieczenie przeciwfiltrowe – ekran skarpowy z bentomatu, ściankę szczelną stalową na odcinku 3+200 do 3+600

w roku 2005

remont lewego wału rz. Wisły Tursko Małe – Niekurza na odcinku km 225+225 do km 225+875 – wykonano zabezpieczenie przeciwfiltracyjne – ekran skarpowy z bentomatu na całej długości, ściankę szczelną, stalową

w roku 2006

podwyższenie lewego wału rz. Wisły w Połańcu i Rybitwach na odcinku km 218+275 do km 220+375, wykonano zabezpieczenie przeciwfiltracyjne – ekran skarpowy i ściankę szczelną stalową.

Zakres planowanych prac przeciwpowodziowych:

remont lewego wału rz. Czarnej Staszowskiej zad. Łęg-Rudniki na odcinku 7,9 km koszt 7 900 tys. zł realizacja po 2010 roku

remont lewego wału rz. Strumień w km 0+000 do km 2+700, koszt 8 100 tys. zł, realizacja po 2010 roku.

5.4 Gospodarka odpadami

Gospodarka odpadami na terenie gmin przynależych do EZGOK w Rzędowie przedstawiona jest w „Aktualizacji Planu Gospodarki odpadami dla gmin należących do Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami w Rzędowie", stanowiącego integralną część niniejszego opracowania.

5.5 Ochrona powietrza atmosferycznego

Głównym wyznaczonym celem w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego była zamiana nośników energii na bardziej ekologiczne. Gmina nie jest wyposażona w sieć gazową ale planuje się jej budowę w najbliższych latach. Jako źródło ciepła można wykorzystać inne ekologiczne nośniki, należy .jednak sądzić, że ze względów ekonomicznych źródłem ciepła w przeważającej części będzie nadal węgiel kamienny. Szczególną rolę w tym zakresie odgrywa kształtowanie świadomości i postaw proekologicznych społeczności lokalnej.

W aktualizowanym POŚ wskazywano konieczność przeprowadzenia termorenowacji budynków. W omawianym czasokresie (do 2007 r.) nie były prowadzone tego typu inwestycje.

Stan wielu odcinków dróg biegnących przez teren Gminy jest często niezadawalający. Emisja ze źródeł komunikacyjnych stanowi istotne zagrożenie na terenach znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie szlaków komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu pojazdów. Jej zmniejszenie nastąpi dzięki egzekwowaniu norm emisji spalin, niedopuszczaniu do ruchu pojazdów w złym stanie technicznym oraz nie posiadających katalizatorów. Konieczna jest także rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej. Duże znaczenie będzie miało podniesienie standardu dróg i poprawa ich stanu technicznego.

5.6 Ochrona gleb i powierzchni ziemi

Głównym celem wyznaczonym w zakresie ochrony gleb i powierzchni ziemi jest upowszechnienie zasad ochrony gleb wynikających z „Kodeksu dobrych praktyk rolniczych" oraz potrzeb rozwoju rolnictwa ekologicznego. Zadanie jest realizowane poprzez rozwieszenie plakatów oraz propagowane na zebraniach wiejskich.

Następnym ważnym celem wyznaczonym w tym zakresie jest egzekwowanie obowiązku uzyskania decyzji o wyłączeniu gruntów rolnych z produkcji rolniczej lub leśnej w przypadku lokalizacji inwestycji nierolniczej na gruntów rolnych i leśnych podlegających ochronie. Procedury postępowania reguluje Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych – tekst jednolity (Dz. U. 2004 Nr 121, poz. 1266) z późn. zm. W omawianym czasokresie nie występowano o wydanie decyzji o wyłączeniu z użytku rolnego gruntów położonych na glebach chronionych.

5.7 Lasy

W skali krajowych preferencji zalesieniowych ustalonej w obowiązującym KPZL gmina Połaniec znajduje się na 92 pozycji (10,39 pkt.), natomiast miasto Połaniec znajduje się na 102 pozycji (8,90 pkt.),

Zalesienia gruntów rolnych będą prowadzone zarówno przez Lasy Państwowe oraz osoby fizyczne. Priorytet w tym zakresie będą miały zalesienia gruntów prywatnej własności finansowane w ramach programów Wspólnej Polityki Rolnej uzyskujących wsparcie ze środków UE. Przy ustalaniu możliwości i kierunków zalesienia konieczne będzie w większym niż dotychczas stopniu uwzględnianie wymagań ochrony różnorodności siedliskowej i zapewnienie, że zalesienia nie zagrożą utrzymaniu ekstensywnego użytkowania łąk i pastwisk i utracie cennych pod względem przyrodniczych siedlisk i gatunków.

5.8 Hałas i pola elektromagnetyczne

W aktualizowanym POS jako główne zadanie w zakresie ochrony przed hałasem wskazano ograniczenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu gwarantowanego prawem. Głównymi działaniami, które należy podjąć w tym kierunku to przede wszystkim: poprawa stanu dróg, budowa ekranów akustycznych i izolacja budynków (wymiana okien na dźwiękoszczelne).

Wskazano również na konieczność opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego dla terenów szczególnie zagrożonych hałasem. Obszary najbardziej zagrożone hałasem to tereny położone w sąsiedztwie głównych tras komunikacyjnych, wynikające z pomiarów tła akustycznego. W nowo tworzonych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego uwzględniane są wymagania z zakresu ochrony środowiska, w tym dotyczące hałasu (np. różnicowanie stref) i oddziaływania pól elektromagnetycznych. Z uwagi na

wysokie koszty, nie jest planowane wykonanie nowego „Studium..." – czas realizacji tego zadania jest trudny do określenia.

Pola elektromagnetyczne

Głównymi emitorami pól elektromagnetycznych na terenie Gminy są: stacja telefonii komórkowej, znajdująca się w Połańcu. Na terenie Gminy nie planuje się rozbudowy sieci telefonii komórkowej.

Przez Gminę przebiegają liczne linie wysokiego napięcia.

6 ZESTAWIENIE PLANOWANYCH INWESTYCJI, LATA REALIZACJI ORAZ ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

Zestawienie planowanych inwestycji, lata realizacji oraz źródła finansowania na lata 2008 – 2020

Inwestycja	Opis inwestycji	Lata realizacji	Szacowane nakłady finansowe w. tys. PLN	Źródła finansowania
Zadania zaplanowane w latach 2011 - 2020				
Tworzenie kompleksowych Terenów Inwestycyjnych na terenie Miasta i Gminy Połaniec		2011-2020	20 000 000	środki Miasta i Gminy Połaniec, środki UE
Budowa kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, wodociągów na Osiedlu Południe w Połańcu		2011-2013	3 000 000	środki Miasta i Gminy Połaniec, środki UE
Budowa dróg i chodników na Osiedlu Południe w Połańcu		2011-2015	3 600 000	środki Miasta i Gminy Połaniec, środki UE
Remont i rozbudowa gminnego wysypiska śmieci wraz z zakupem sprzętu		2008-2012	1 000 000	środki Miasta i Gminy Połaniec, środki UE
Rozbudowa i remont gminnej oczyszczalni ścieków		2011-2020	5 000 000	środki Miasta i Gminy Połaniec, środki UE i innego podmiotu
Budowa ujęcia wody pitnej wraz ze Stacją Uzdatniania Wody		2011-2016	15 000 000	środki Miasta i Gminy Połaniec, środki UE i innego podmiotu

Inwestycja	Opis inwestycji	Lata realizacji	Szacowane nakłady finansowe w. tys. PLN	Źródła finansowania
Budowa przeprawy drogowo-mostowej przez Wisłę w gminie Połaniec		2011-2020		środki Miasta i Gminy Połaniec, środki UE i innego podmiotu
Gazyfikacja Miasta i Gminy Połaniec		2008-2020		środki Miasta i Gminy Połaniec, środki UE i innego podmiotu
Budowa obwodnicy Połańca		2008-2020		środki Miasta i Gminy Połaniec, środki UE i innego podmiotu
Budowa i remont sieci ciepłowniczej		2011-2016		środki Miasta i Gminy Połaniec, środki UE i innego podmiotu
Budow drugostronnego zasilania Połańcaw energię elektryczną		2011-2020		środki Miasta i Gminy Połaniec, środki UE i innego podmiotu
Remont dróg gminnych, chodników i parkingów na terenie Miasta i Gminy Połaniec		2008-2020	5 000 000	środki Miasta i Gminy Połaniec, środki UE i innego podmiotu

Inwestycja	Opis inwestycji	Lata realizacji	Szacowane nakłady finansowe w. tys. PLN	Źródła finansowania
Budowa dróg gminnych, chodników i parkingów na terenie Miasta i Gminy Połaniec		2008-2020	5 000 000	środki Miasta i Gminy Połaniec, środki UE i innego podmiotu
Budowa infrastruktury przeciwpowodziowej wraz z zakupem sprzętu		2008-2020		środki Miasta i Gminy Połaniec, środki UE i innego podmiotu
		37 6000 000		

7 PROPONOWANY MONITORING

Wskaźniki monitorowania Programu

Lp.	Rodzaj wskaźnika	Wielkość jednostka
1.	Liczba mieszkańców gminy	12 078 w tym miasto -8 471
2.	Gęstość zaludnienia	159 osób/km^2
3.	Powierzchnia gminy	75 km^2
4.	Użytkowanie gruntów w gminie	
	grunty orne łąki i pastwiska	2 574 ha 1 280 ha
	lasy	1 379 ha
	pozostałe grunty i nieużytki	2 162 ha
5.	Ilość instalacji wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych [szt.] wielkość produktu [MWh] % w stosunku do całej dostarczonej energii w gminie (energia wodna, wiatrowa, słoneczna, z biomasy, z biogazu).	- - -
6.	Zużycie wody - pobór wody ogółem w gminie:	m^3/dobę
8.	Zasoby dyspozycyjne wody – wg obliczeń szacunkowych	m^3/dobę
9.	Wskaźnik udziału gruntów wymagających rekultywacji do ogólnej powierzchni	… %
10.	Ilość ścieków oczyszczanych w oczyszczalniach komunalnych na 1 mieszkańca/rok (ogółem w gminie oczyszczono m^3 ścieków)	…
11.	Procent gospodarstw domowych korzystających z sieci kanalizacyjnej	0
12.	Procent gospodarstw domowych korzystających z sieci wodociągowej	98 %
13.	Procentowy udział ścieków oczyszczanych w oczyszczalni komunalnej do całkowitej ilości powstałych ścieków komunalnych	…
14.	Proporcja długości sieci kanalizacyjnej do sieci wodociągowej - sieci kanalizacyjnej/sieci wodociągowej	0 %
15.	Ilość drzew posadzonych w stosunku do ilości drzew wyciętych	…
16.	Powierzchnia gminy objęta ochroną przyrody	-
	Indywidualne formy ochrony prawnej w gminie:	
	- Rezerwaty	1
	- Pomniki przyrody	13
	- Stanowiska dokumentacyjne	0
	- Użytki ekologiczne	0
	- Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	0

Lp.	Rodzaj wskaźnika	Wielkość jednostka
	- Zespoły dworsko - parkowe	1
18.	Lesistość gminy	19,2%
19.	Ilość organizacji pozarządowych działających w gminie	0
27.	Ilość gospodarstw agroturystycznych	2
28.	Ilość gospodarstw rolnych specjalizujących się w rolnictwie ekologicznym	2
29.	Liczba rolników realizujących programy rolnośrodowiskowe (od czerwca 2004 r.)	…
30	Zakres przeprowadzonych prac przeciwpowodziowych	prace remontowe i konserwacyjne wałów przeciwpowodziowych

G M I N A P I Ń C Z Ó W

Pracownia Geologii i Ochrony Środowiska EKO – GEO
Lublin, ul. Leszczyńskiego 6

3 CHARAKTERYSTYKA GMINY PIŃCZÓW

3.1 Charakterystyka przyrodnicza gminy

Gmina Pińczów położona jest w południowej części województwa świętokrzyskiego. Ma charakter rolniczo- przemysłowy. Gmina i miasto Pińczów zajmuje powierzchnię 213 km^2, zamieszkuje je 22 175 osoby (w tym miasto11 921 mieszkańców). W skład gminy wchodzą 43 sołectwa. Funkcję gminnego i zarazem powiatowego ośrodka administracyjno-usługowego pełni położone centralnie miasto Pińczów, największy ośrodek usługowy i gospodarczy.

Gmina Pińczów graniczy z następującymi gminami:

- od północy — gmina Kije;
- od północnego-wschodu — gmina Chmielnik;
- od wschodu — gmina Busko Zdrój;
- od południowego-wschodu — gmina Wiślica;
- od południa — gmina Złota i gmina Czarnocin;
- od południowego-zachodu — gmina Działoszyce;
- od zachody — gmina Michałów;
- od północnego-zachodu — gmina Imielno.

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Polski (wg J. Kondrackiego) gmina Pińczów położona jest na obszarze 5 mezoregionów Niecki Nidziańskiej. Są to: Niecka Połaniecka, Garb Pińczowski, Dolina Nidy, Niecka Solecka i Garb Wodzisławski. Duże zróżnicowanie poszczególnych mezoregionów sprawia, że gmina posiada bardzo zróżnicowany krajobraz i rzeźbę terenu.

3.1 Warunki morfologiczne i klimatyczne

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Polski (wg J. Kondrackiego) gmina Pińczów położona jest na obszarze 5 mezoregionów Niecki Nidziańskiej. Są to: Niecka Połaniecka, Garb Pińczowski, Dolina Nidy, Niecka Solecka i Garb Wodzisławski. Duże zróżnicowanie poszczególnych mezoregionów sprawia, że gmina posiada bardzo zróżnicowany krajobraz i rzeźbę terenu.

Klimat gminy zalicza się do rejonu Śląsko-Krakowskiego i dzielnicy Częstochowsko-Kieleckiej. Amplituda temperatur skrajnych wynosi tu 60 ^{0}C a średnia roczna temperatura zawiera się pomiędzy 7,5- 8 ^{0}C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec, którego średnia wieloletnia temperatura wynosi 17,6 ^{0}C. Najzimniej jest w styczniu, gdy średnia temperatura spada poniżej -3 ^{0}C.

Opady atmosferyczne w rozkładzie rocznym wynoszą 600 mm. Największe opady miesięczne notowane są w lipcu a najmniejsze w styczniu i lutym. Średnio rocznie notuje się 150 -160 dni z opadami. Średnio w roku notuje się 62 dni bezchmurnych i 122 dni całkowicie zachmurzonych.

Na terenie gminy przeważają wiatry zachodnie i północno zachodnie. Są to wiatry słabe – o średniej rocznej prędkości 5 m/s.

3.2 Warunki geologiczne

Gmina Pińczów położona jest w obrębie południowo-wschodniej części szerokiego obniżenia o nazwie Niecka Miechowska (Nidziańska), stanowiącej fragment dużej jednostki geologicznej jaką jest Synklinorium Szczecińsko-Łódzko-Miechowskie. Niecka Miechowska, mająca charakter synklinorium, zbudowana jest z kilku podrzędnych jednostek, którymi są: depresja połaniecka, wał wójczo-pińczowski, depresja solecka oraz fragment wypiętrzenia wodzisławskiego. Zasadnicze rysy tektoniki synkinorium miechowskiego powstały w fazie laramijskiej orogenezy alpejskiej. W wyniku trzeciorzędowych ruchów górotwórczych obejmujących Karpaty, powstał wielki rów przedgórski (Zapadlisko Przedkarpackie), wypełniony morskimi osadami, które tworzą ciągły płaszcz przykrywający struktury mezozoiczne. Osady te obserwuje się na znacznej powierzchni gminy głównie w południowej i wschodniej jej części. Od końca trzeciorzędu obszar gminy był lądem, który w plejstocenie pokrył lodowiec. Obecna rzeźba terenu ukształtowała się w wyniku niszczących procesów geologicznych po ustąpieniu zlodowacenia środkowopolskiego.

Najstarszymi osadami stwierdzonymi na terenie gminy Pińczów są utwory jury. Nie odsłaniają się na powierzchni, stwierdzono je natomiast w profilach otworów wiertniczych. Są to: iłowce i mułowce jury środkowej (doggeru) oraz węglanowe osady jury górnej (malmu). Kreda reprezentowana jest przez dwa piętra środkową i górną. Kreda dolna to piaskowce glaukonitowe z wkładkami wapieni. Kredę górną reprezentują margle i opoki. Z tych utworów zbudowane są wyróżniające się w morfologii terenu wzgórza Koperni, Byczowskie Góry oraz największy element tektoniczny, wał wójczo-pińczowski. Trzeciorzęd reprezentują osady tortonu i sarmatu. Torton na terenie gminy jest dwudzielny. Torton dolny wykształcony jest w postaci margli, wapieni litotamniowych, warstw baranowskich zbudowanych z margli z glaukonitem oraz osadów chemicznych – gipsów. Torton górny reprezentowany jest przez warstwy nadgipsowe, którymi są margle, iły i wapienie z wkładkami tufów i bentonitów. Osady sarmatu to głównie iły krakowieckie (zielonkawe iły margliste, bez uwarstwienia, często piaszczyste z wkładkami piasku i żwiru). Oprócz iłów

krakowieckich na terenie gminy występuje sarmat detrytyczny. Reprezentują go piaski, żwiry i zlepieńce. Osady czwartorzędowe wykształcone są w dwóch piętrach stratygraficznych: plejstocenie i holocenie. Plejstocen reprezentowany jest przez utwory trzech zlodowaceń, występujące w formie płatów o zróżnicowanej litologii i miąższości. Są to: gliny zwałowe, osady piaszczysto-żwirowe, mułki i lessy. Do czwartorzędu nierozdzielonego należą żwiry, głazy i piaski. Najmłodsze, holoceńskie, osady występujące w dolinach rzek i bezodpływowych zagłębieniach to: piaski i żwiry rzeczne, mady, namuły i torfy.

3.3 Surowce mineralne

Głównym aktem prawnym regulującym gospodarkę surowcami mineralnymi jest ustawa Prawo Geologiczne i Górnicze z dn. 4 lutego 1994 r. - tekst jednolity (Dz. U. 2005 Nr 228, poz. 1947 z późn. zm.).

Kopaliny występujące na terenie gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

Kopaliny występujące na terenie gminy Pińczów.

Rodzaj kopaliny	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania
Kruszywo naturalne	Szczypiec	eksploatowane
	Zakrzów	
Surowce węglanowe	Pińczów	eksploatowane
	Włochy	
	Skowronno	nieeksploatowane
	Bogucice – Zakamień	
Surowce chemiczne	Borków – Chwałowice	eksploatowane
	Leszcze	

Źródło: Dane uzyskane w UG.

3.4 Warunki hydrologiczne

Gmina położona jest na obszarze lewostronnego dorzecza Wisły. Hydrograficznie wchodzi w obręb zlewni Nidy.

Nida nie posiada większych dopływów. Woda z wyżynnych terenów spływa do dolin drobnymi ciekami stałymi bądź okresowymi. Należą do nich: w północnej części gminy — Struga Podłęska, w rejonie Bogucic-Bogucanka oraz w południowo-zachodniej części — Morgow. Woda dopływa tu również licznymi rowami melioracyjnymi, zwłaszcza w rejonie Skowronna.

Zasoby wód powierzchniowych uzupełniają: zbiorniki wodne, stawy rybne, cieki, kanały i rowy. Obecnie na terenie gminy znajduje się 8 zbiorników retencyjnych i kilkanaście małych zbiorników przeciwpożarowych. Na szczególną uwagę zasługuje również naturalne jezioro Pleban na wschód od Szarbkowa.

3.5 Warunki hydrogeologiczne

Warunki hydrogeologiczne obszaru gminy są ściśle związane z jego budową geologiczną tektoniką i morfologią.

Gmina Pińczów położona jest na Głównym Zbiorniku Wód Podziemnych — Niecka Miechowska SE nr 409. Zbiornik ten ma charakter szczelinowo-porowy o łącznych zasobach dyspozycyjnych 288 m^3/d. Posiada on szczegółową dokumentację hydrogeologiczną zatwierdzoną decyzją MOŚZNiL z dnia 14 lipca 1999 r. (znak DG kdh/BJ/489-6227/99), która określa warunki i kierunki ochrony zasobów wód podziemnych.

Na obszarze gminy znajdują się cztery piętra wodonośne: kredowy, trzeciorzędowy i dwa horyzonty: czwartorzędowy w dolinie Nidy, czwartorzędowy na wysoczyźnie.

Poziom kredowy

Poziom kredowy obejmuje rozległe obszary Niecki Nidziańskiej. Wody tego poziomu związane są ze szczelinowatymi opokami i marglami górnej kredy- mastrychtu. Ich wydajność jest dość zróżnicowana od 30 m^3/d do 52 m^3/d. Najbardziej zasobne w wodę są tereny, gdzie kreda górna wykształcona jest jako margle i opoki (południowa część gminy). Wody tego poziomu stanowią główne źródło zaopatrzenia gminy w wodę. Odznaczają się znaczną twardością oraz zazwyczaj stwierdza się w nich żelazo.

Poziom trzeciorzędowy

Poziom trzeciorzędowy związany jest z wapieniami litotamniowymi tortonu. Charakteryzujące się dużą nasiąkliwością wapienie położone są na półprzepuszczalnych marglach mastrychtu, które stanowią dno zbiornika. Cechuje je ponadto duża szczelinowatość i w związku z tym wodonośność. Poziom ten występuje głównie w okolicy Pińczowa, na wschód od czynnego kamieniołomu „Pińczów". Zasoby zbiornika trzeciorzędowego są ograniczone i zależą od wielkości opadów.

Poziom wód czwartorzędowych w dolinie Nidy.

Woda występuje tu głównie w piaskach, pospółkach i żwirach wypełniających dolinę Nidy. Szerokość jej wynosi od 1 km w okolicy Pińczowa do 3 km w okolicy wsi Zagość. Zbiornik ten zasilany jest wodami powierzchniowymi spływającymi do doliny oraz wodami Nidy. Wydajność studni waha się od 32-110 m3/d. Wody omawianego poziomu wykazują dużą zawartość żelaza, ponadnormatywną zawartość węglanów i wymagają uzdatniania.

Poziom wód czwartorzędowych na wysoczyźnie.

Warunki hydrogeologiczne tego zbiornika charakteryzują występujące studnie w rejonie Brześcia, Włoch i Bogucic. Lustro wody występuje na głębokości 2 – 9 m, a wydajności tych studni są niewielkie.

3.6 Środowisko przyrodnicze gminy Pińczów

Obowiązek ochrony przyrody reguluje ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92 poz.880).

Ochrona przyrody, w rozumieniu ustawy, polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody. Do form ochrony przyrody zaliczane są: parki narodowe, rezerwaty przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Ze względu na unikatowe walory przyrodniczo-krajobrazowe gmina Pińczów została w całości objęta prawną ochroną przyrody. Cała dolina Nidy wraz z przyległymi do niej obszarami została włączona do Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego (NPK). Południowo-zachodnia część gminy leży w Kozubowskim Parku Krajobrazowym (KPK). Północno-wschodnie obrzeża położone są w Szanieckim Parku Krajobrazowym (SzPK). Pozostała część gminy znajduje się w otulinie tych parków, która posiada status obszaru chronionego krajobrazu.

W/w. parki tworzą Zespół Nadnidziańskich Parków Krajobrazowych (ZNPK).

Obszar ZNPK obejmuje centralną część Niecki Nidziańskiej. Jego oś przyrodniczo-krajobrazową stanowi naturalna dolina Nidy, w której występują bogate florystycznie zbiorowiska bagienno-łąkowo-szuwarowe. Stanowią one ostoję dla rzadkich i chronionych gatunków ptaków, głównie wodno-błotnych. Na obszarze tym zachowało się stosunkowo mało lasów. Niezalesione zbocza wzgórz wapiennych i gipsowych porastają reliktowe zbiorowiska roślinności kserotermicznej będące siedliskiem dla rzadkich gatunków bezkręgowców. Występują tutaj także niezwykle rzadkie gipsowe formy krasowe.

Powierzchnia gminy Pińczów położona w ZNPK.

Nazwa Parku	Pow. parku [ha]	Pow. otuliny [ha]	Pow. ogółem [ha]
Nadnidziański PK	10 531	5 766	16 297
Kozubowski PK	3 915	191	4 106
Szaniecki PK	872	–	872
Zespół Nadnidziańskich Parków Krajobrazowych	15 318	5 957	21 275

Źródło: Wojewódzki Konserwator Przyrody.

Na obszarze Gminy Pińczów znajduje się 7 rezerwatów przyrody, z czego 6 z nich występuje na terenie Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego, 1 na terenie Kozubowskiego Parku Krajobrazowego.

Rezerwaty przyrody w gminie Pińczów.

Nr. ewid	Nazwa rezerwatu	Miejscowość	Rok utworzenia	Powierz-chnia [ha]	Typ rezerwatu	Charakter rezerwatu
06	Krzyżanowice	Krzyżanowice	1954	18,00	stepowy	ścisły
13	Grabowiec	Bogucice	1956	21,92	florystyczny	częściowy
027	Skowronno	Skowronno Dolne	1960	1,93	florystyczny	ścisły
029	Winiary Zagojskie	Winiary Zagojskie	1960	4,81	stepowy	ścisły
038	Polana Polichno	Młodzawy Duże	1974	9,45	stepowy	częściowy
25	Pieczyska	Bogucice	1999	40,84	torfowiskowy	częściowy
32	Skotniki Górne	Winiary (gm. Pińczów), Skotniki (gm. Wiślica)	1962	1,90	stepowy	ścisły

Źródło: Wojewódzki Konserwator Przyrody.

Ponadto na obszarze gminy występuje 8 użytków ekologicznych i 14 pomników przyrody.

Użytki ekologiczne na terenie gminy i miasta Pińczów.

Miejscowość	Nazwa użytku ekologicznego	Numer ewidencyjny
Włochy	łąka	U-001
Szarbków	oczko wodne – jezioro Pleban	U-027
Grochowiska	podmokła łąka Kąty	U-028
Bogucice	ciąg bagien śródleśnych	U-033
Brzeście	zabagniony teren – Halizna	U- 034
Chrabków	zabagniony teren – Płazowizna	U-035
Bogucice	nieużytek rolny – Binek	U-038
Pińczów	nieużytek rolny – Wierciszów	U-39

Źródło: Źródło: Wojewódzki Konserwator Przyrody.

W roku 2007 Rozporządzeniem Nr 36/2007 z 12 grudnia 2007 r. (dz. Urz. Nr 239, poz. 3553) zlikwidowano 5 pomników przyrody ożywionej o numerach ewidencyjnych 50, 51, 58, 73 i 282.

Pomniki przyrody ożywionej.

Nr. ewid.	Lokalizacja	Przedmiot ochrony	Rok utworzenia
057	Brzeście – park podworski	Lipa drobnolistna	1958
059	Pińczów – klasztor franciszkanów	Lipa drobnolistna	1958
113	Brzeście – park podworski	Klon zwyczajny	1986
211	Bogucice – Skałki	Odsłonięcie geologiczne	1987
212	Wjazd do kamieniołomu Gacki	Odsłonięcie geologiczne	1987
213	Kraniec wsi Marzęcin	Odsłonięcie geologiczne	1987
276	Leśnictwo Bugaj – k. wsi Młodzawy	Wiąz pospolity	1991
277	Leśnictwo Bugaj – oddział 4a	Wiąz pospolity	1991
278	Leśnictwo Bugaj – oddział 3a	Wiąz pospolity – 2 szt.	1991
279	Leśniczówka Bugaj	Lipa drobnolistna – 3 szt.	1991
280	Leśnictwo Teresów – przy drodze Kozubów – Sypów	Wiąz pospolity – 2 szt.	1991
281	Leśnictwo Teresów – osada robotnicza Gołąb	Dąb bezszypułkowy – 3 szt.	1991
287	Bogucice – oddział 45 a	Dąb bezszypułkowy	1991
327	Pińczów – ul. Klasztorna	Klon zwyczajny	1994

Źródło: Dane uzyskane w UG.

Pomniki przyrody nieożywionej

Nr. ewid.	Lokalizacja	Przedmiot ochrony	Rok utworzenia
357	Marzęcin	Jaskinia	1995
361	Gacki – osiedle	Osłonięcie gipsowe	1996
707	Leszcze nad stawem	Jaskinia	1999

Źródło: Dane uzyskane w UG.

3.6.1 Natura 2000

Europejska Sieć Ekologiczna NATURA 2000 jest systemem ochrony wybranych elementów przyrody obowiązującym państwa członkowskie Unii Europejskiej. Jest odpowiedzią UE na nasilającą się degradację środowiska przyrodniczego. Sieć tworzona jest w celu zabezpieczenia zagrożonych i reprezentatywnych dla regionów biogeograficznych Wspólnoty Europejskiej siedlisk oraz rzadkich gatunków roślin i zwierząt.

Program NATURA 2000 opiera się na dwu dyrektywach UE:

- Dyrektywie Rady 92/43/EWG, tzw. dyrektywa siedliskowa (w sprawie ochrony siedlisk dzikiej fauny i flory), Dyrektywie Rady 79/409/EWG, tzw. dyrektywa ptasia (o ochronie dziko żyjących ptaków).
- Dyrektywa siedliskowa zobowiązuje do utworzenia Europejskiej Sieci Ekologicznej. Sieć NATURA 2000 ma być spójnym funkcjonalnie systemem obszarów ochrony na całym terytorium Wspólnoty Europejskiej.

Tworzą ją:

- Specjalne Obszary Ochrony (SOO) – wytypowane w oparciu o dyrektywę siedliskową;
- Obszary Specjalnej Ochrony (OSO) – wytypowane w oparciu o dyrektywę ptasią.

Na terenie gminy Pińczów występuje 2 obszary należące do Sieci Ekologicznej Natura 2000:

– PLH 260003 Ostoja Nidziańska

– PLB 260001 Dolina Nidy

PLH 260003 Ostoja Nidziańska

Obszar stanowi fragment rejonu Ponidzia w Małopolsce. Obejmuje naturalną dolinę Nidy i fragmenty przylegających do niej płaskowyżów. Jednym z głównych walorów ostoi jest kras gipsowy, tworzący podłoże dla rzadko spotykanych, kserotermicznych, nagipsowych muraw. Związane są z nimi stanowiska wielu najrzadszych składników naczyniowej flory polskiej. Znajduje się tu jedyne w Polsce stanowisko Serratula lycopifolia, oraz jedna z najmocniejszych populacji Carlina onopordifolia. Dobrze wykształcone i zachowane są także zbiorowiska łąkowe i torfowiskowe, oraz lasy łęgowe. Jest to obszar wystepowania słonych źródeł, wokół których rozwijają się łąki halofilne. Łącznie na terenie obszaru zidentyfikowano 18 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG i 20 gatunków zZałącznika II. W ostoi występuje bogata fauna bezkręgowców, zwłaszcza związanych z siedliskami kserotermicznymi. Jest to miejsce lęgowe wielu gatunków ptaków, zwłaszcza wodno-błotnych i ważny punkt na szlaku wędrówkowym ptaków (Dolina Nidy jest ostoją ptaków o randze europejskiej E62). Jeden z największych w tej części kraju system rozlewisk.

Krajobraz jest tu bardzo urozmaicony. Rzeka Nida silnie meandruje tworząc liczne starorzecza. W środkowej części biegu Nidy utworzył się rozległy kompleks wilgotnych i podmokłych łąk, bagien i starorzeczy. Przy małym spadku koryta rzeki, co roku tworzą się tu rozlewiska i rozwijają zbiorowiska szuwarowe i utrzymują łąki kośne. Lessowe, lekko faliste obszary płaskowyżów porozcinane są licznymi wąwozami, parowami oraz suchymi

dolinami. Na odlesionym obszarze zlokalizowane są dwa duże kompleksy stawów rybnych, będące ostoją wielu gatunków ptaków. W centrum Ponidzia mamy do czynienia z typową rzeźbą krasową związaną z występowaniem pokładów gipsu. Charakteryzuje ją występowanie licznych jaskiń, lejów krasowych, wywierzysk i ślepych dolinek. Wapienne i gipsowe wzgórza oraz zbocza wąwozów porastają murawy kserotermiczne, a dolinki zajęte są przez zbiorowiska łąkowe. Na NE od miejscowości Szczerbaków znajduje się niewielki płat halofilnych szuwarów i łąk, zniszczony przez odwodnienie i próby orki, lecz możliwy do renaturyzacji. Obszar ostoi jest słabo zalesiony. Występujące tutaj zbiorowiska leśne to przede wszystkim lasy świeże z fragmentami siedlisk borowych i olsowych

PLB 260001 Dolina Nidy

Obszar stanowi dolina rzeki o szerokości 2-3 km, a wyjątkowo 6 km - koło miejscowości Umianowice, gdzie tworzy się delta wsteczna. Meandry rzeczne i starorzecza są charakterystyczne dla doliny. Na znacznym obszarze występują łąki kośne przechodzące w miejscach zabagnionych w turzycowiska. Przy starorzeczach i oczkach wodnych występują zespoły szuwarowe, a w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki szuwar mannowy. Ponadto w bezpośrednim sąsiedztwie koryta występują zarośla wierzbowe i olsy, a także sporadycznie zespoły łęgowe. W okresie wiosennym i letnim wzbierająca rzeka tworzy rozległe rozlewiska.

Jest to ostoja ptasia o randze europejskiej E 62. Występuje tu co najmniej 30 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 10 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla conajmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: bączek (PCK), bąk (PCK), ślepowron, błotniak łąkowy, błotniak stawowy, błotniak zbożowy (PCK), bocian czarny, czapla biała, dzięcioł białoszyi, mewa czarnogłowa, perkoz dwuczuby, perkoz rdzawoszyi, perkozek, zausznik, gęgawa, cyranka, cyraneczka, krakwa, płaskonos, podgorzałka, czernica, głowienka, hełmiatka, kropiatka, zielonka, krwawodziób, rycyk, dudek, remiz; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występują: bocian biały, derkacz, wodnik, rybitwa białoczelna, podróżniczek,zimorodek, gąsiorek, dziwonia, srokosz, trzciniak, brzęczka, świerszczak (około 1% populacji krajowej), strumieniówka i słowik szary (około 0,5% populacji krajowej).

3.7 Zabytki

Na terenie gminy i miasta Pińczów znajduje się bardzo wiele obiektów kulturowych i zabytkowych.

Zabytki wpisane do rejestru zabytków

Miejscowość	**Nazwa zabytku**	**Krótka charakterystyka**
Pińczów	Miasto – zespół urbanistyczny	Nr rej. 17 z 22.01.1947r.
	Zespół klasztorny oo. paulinów	Kościół par. p.w. św. Jana Apostoła i Ewangelisty, nr rej. 357 z 21.06.1967 Dzwonnica, nr rej. 357 z 21.06.1967 Klasztor, nr rej. 1 z 31.01.2002 Teren przyklasztorny, nr rej. 1 z 31.01.2002r. Oraz wystrój i wyposażenie kościoła, dwie figury na cmentarzu przykościelnym, nr 230B z 21.06.1994r.
	Zespół klasztorny oo. Reformatów, nr rej,358 z 21.06.1967	Kościół p.w. Nawiedzenia NMP, Klasztor Dziedziniec z bramami i krużgankami Prospekt organowy w kościele, nr rej. 247B z 28.11.1995 Wystrój i wyposażenie założenia klasztornego, nr rej. 24B z 16.10.2000r.
	Kaplica św. Anny	Kaplica z pozostałościami obwarowań ziemnych, nr rej. 359 z 21.06.1967
	Synagoga	Nr rej. 360 z 22.12.1967 Wystrój i wyposażenie nr rej. 25B z 13.11.2000r.
	Cmentarz parafialny	Nr rej. 1165 z 22.12.1992
	Cmentarz na zawięzieniu	Nr rej. 1190 z 30.09.1996
	Cmentarz wojenny z I wojny światowej	Nr rej. 1171 z 12.02.1993
	Zespół zamkowo - pałacowy	Nr rej. 652 z 14.01.1972 Góra Zamkowa, pozostałości zamku, pałac Wielopolskich, baszta ogrodowa, ogrodzenie, budynek gospodarczy, pozostałości muru z basztami wokół dawnego zwierzyńca i ogrodu zamkowego, park, wystrój rzeźbiarski fasady klasycystycznego pałacu Wielopolskich nr rej. 196B z 15.04.1991, relikty ogrodu i pozostałości zamku nr rej. 652/818/Aa z 01.09.1986r.
	Budynek stacyjny Jędrzejowskiej Kolei Dojazdowej	Nr rej. 1185/5 z 20.02.1995
	Dom na Mirowie	Nr rej. 361 z 21.06.1967
	fontanna	Nr rej. 651 z 14.01.1972
	Jędrzejowska Kolej Dojazdowa	Nr Re. 1185/1 z 20.02.1995r.
Bogucice Pierwsze	Kościół par. p.w.	Nr rej. 258 z 16.10.1956 oraz 368 z

Miejscowość	Nazwa zabytku	Krótka charakterystyka
	Nawiedzenia NMP	21.06.1967r.
	Cmentarz parafialny	Nr rej. 1167 z 23.12.1992r.
Krzyżanowice Dolne	Kościół par. p.w. św. Tekli	Nr rej. 257 z 16.10.1956 oraz 355 z 21.06.1997r.
	park	Nr rej. 513 z 04.1957
	Cmentarz parafialny	Nr rej. 1164 z 15.12.1992
Młodzawy Małe	Zesp. Kościoła par. p.w. Św. Ducha i BM Bolesnej	Kościół nr rej. 242 z 02.10.1956 i 356 z 21.06.1967 Dzwonnica nr rej. 356 z 21.06.1967
	Cmentarz parafialny	Nr rej. 1163 z 14.12.1992r.
Stara Zagość	Kościół par. p.w. Jana Chrzciciela	Nr rej. 398 z 15.01.1957 oraz 114 z 21.02.1966
Winiary Zagojskie	Rezerwat flory stepowej	Nr rej. 126 b z 11.06.1948

Źródło: Dane uzyskane w UG.

3.7 Użytkowanie terenu i charakterystyka gleb

Na terenie gminy dominują gleby o dobrej i bardzo dobrej przydatności rolniczej z dużym udziałem najcenniejszych kompleksów glebowych: pszennego dobrego i pszennego wadliwego.

W strukturze jakościowej gleb dominują grunty średniej i wysokiej klasy bonitacyjnej wchodzące w skład kompleksów pszennych i stanowią ponad 60 % ogólnego areału gruntów ornych.

Gleby najlepszych klas I – II obejmują powierzchnię 478 ha, stanowią znaczną część rolniczej przestrzeni produkcyjnej bo wynoszącą ponad 4 % ogółu gruntów ornych. Prawie 40 % gruntów ornych zajmują gleby IV klasy.

Użytki zielone skoncentrowane są głównie w dolinie rzeki Nidy i zajmują łącznie około 26 % ogółu użytków rolnych.

Udział poszczególnych klas bonitacyjnych w ogólnym areale użytków rolnych przedstawia się następująco:

Klasy bonitacyjne występujące na terenie Gminy Pińczów

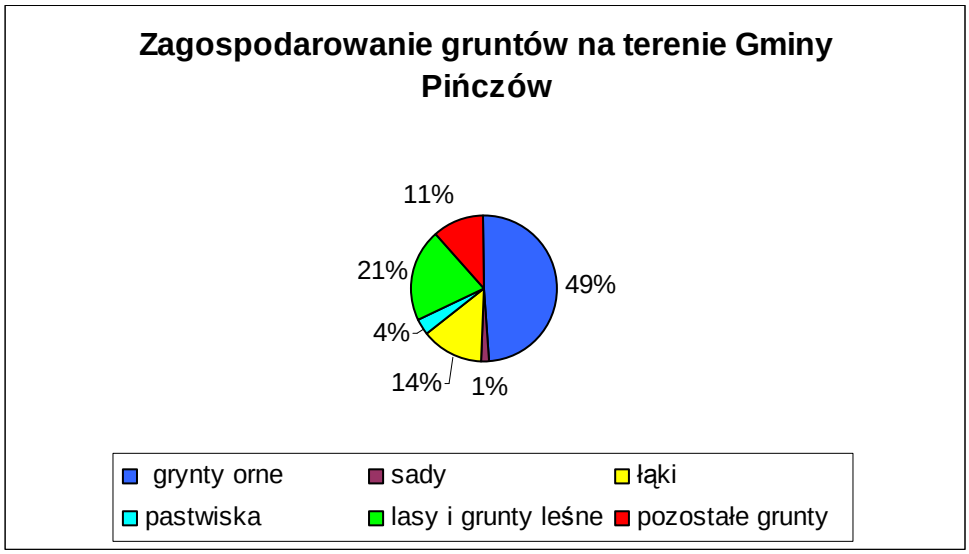
Użytki rolne	Ogółem w %	I	II	III a	III b	IV a	IV b	V	VI VIz
grunty orne	10643	126	297	1325	1814	2580	1636	1726	1139
użytki zielone	3821		55	152		1660		1380	574

Źródło: Strategia Rozwoju Gminy Pińczów.

3.8 Sytuacja gospodarcza Gminy

Powierzchnia Miasta i Gminy Pińczów wynosi 213 km^2, w tym powierzchnia samego miasta 14 km^2. Gminę i miasto w roku 2006 zamieszkiwało 22175 osób, co dało wskaźnik zaludnienia na poziomie 104os./km^2 (w tym miasto Pińczów zamieszkiwało 11921 osób, co dało wskaźnik zaludnienia 852 os./km^2). Gmina Pińczów ma charakter rolniczo-przemysłowy. Zagospodarowanie gruntów na terenie gminy Pińczów przedstawiono na wykresie.

Zagospodarowanie gruntów na terenie Gminy Pińczów.



Źródło: Strategia Rozwoju Gminy Pińczów.

Działalność gospodarcza na terenie Miasta i Gminy Pińczów ma związek z jej charakterem rolniczo- przemysłowym.

Według „Rocznika statystycznego dla województwa świętokrzyskiego" w 2006 roku na terenie gminy i miasta zarejestrowanych w rejestrze Regon było 1561 podmiotów gospodarczych (w tym na ternie miasta 1137).

Handel reprezentowany jest przez szereg małych firm detalicznych i hurtowych często w połączeniu z produkcją.

Największe zakłady przemysłowe koncentrują się w mieście oraz kilku jednostkach przemysłowych.

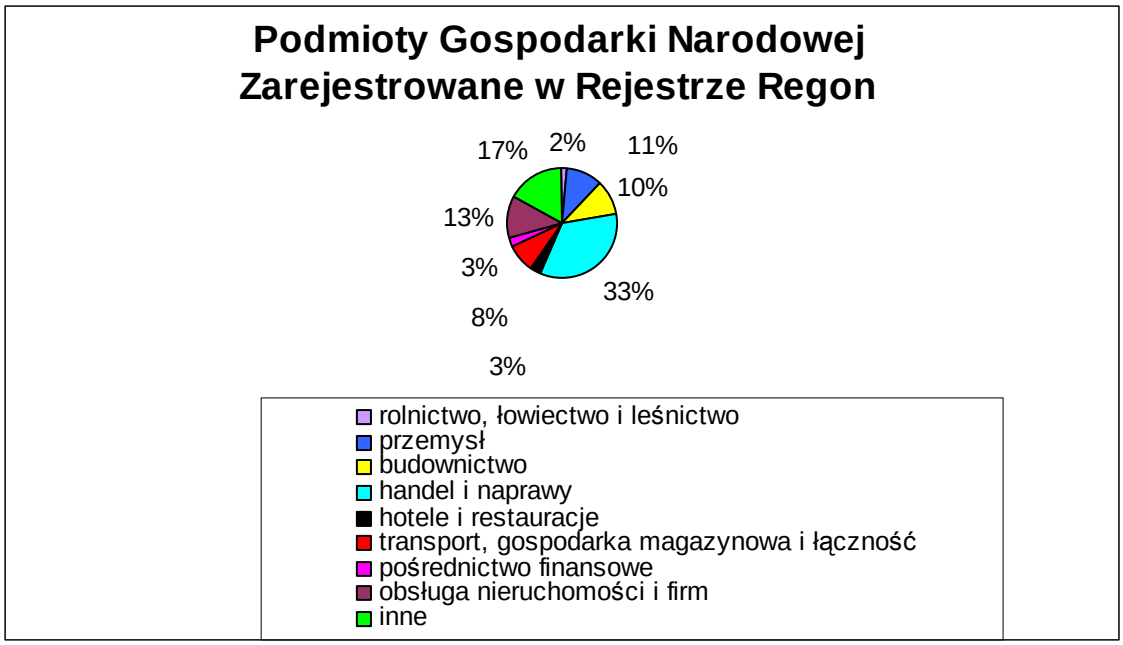
Do największych podmiotów gospodarczych prowadzących działalność na terenie gminy należą m.in.:

- Lafarge Gips Sp. z o.o. w Leszczach;
- Nowa Dolina Nidy Sp. z o.o. w Leszczach;
- Kopalnia Gipsu „Leszcze" S.A.;

- „Nida Media" Sp. z o.o. w Leszczach;
- „Dolina Logistic" Sp. z o.o. w Leszczach;
- Lotos Gaz S.A. w Leszczach;
- „Gacek" s.j. w Leszczach;
- Zakład Gipsowy „Rigips" Polska Stawiany Sp. z o.o. w Szarbkowie;
- EuroCash Sp. z .o.o. w Pińczowie;
- Przetwórstwo Owoców i Warzyw „Gomar" w Pińczowie;
- PKN Orlen S.A. w Pińczowie
- Pińczowskie Zakłady Kamienia Budowlanego S.A.;
- PKS S.A. Pińczów;
- Przedsiębiorstwo Produkcyjno -Handlowo-Usługowe „Eko-Inż." s.j.;
- Przedsiębiorstwo Transportowo-Handlowe „PEESTE" Sp. z o.o.
- Przedsiębiorstwo Wielobranżowo -Usługowo -Handlowo-Produkcyjne Regesta" s. j.;
- „TRANS BNG" Sp. z o.o.;
- Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „Budwoj" s.j.;
- Zakład Inżynierii Energetycznej „ELPRIM" Sp. z o.o.;
- Przedsiębiorstwo Usług Technicznych i Handlu „FMK" Sp. z o .o.;
- Atlas Sp. z o.o.

Obok przemysłu, przedsiębiorstw handlowych dobrze rozwiniętą branżą jest budownictwo.

Podział podmiotów gospodarczych na poszczególne segmenty gospodarcze przedstawiono na poniższym wykresie.



Źródło: „Rocznik statystyczny województwa świętokrzyskiego", Kielce 2007 r., stan na 31 XII 2006 r.

Na terenie gminy Pińczów występuje 4 eksploatowane złoża Szczypiec, Zakrzów, Pińczów, Włochy.

3.9 Gospodarka leśna

Gospodarka leśna powinna być prowadzona zgodnie z zasadami zrównoważonego wykorzystania, powiększania zasobów leśnych oraz z ustawową zasadą powszechnej ochrony lasów. Zasady te mają na celu:

- zachowanie lasów i ich korzystnego wpływu na jakość środowiska przyrodniczego oraz warunki życia człowieka,
- ochronę różnorodności biologicznej ekosystemów, gatunków, zasobów genowych oraz różnorodności krajobrazów,
- ochronę terenów narażonych na degradację i o specjalnym znaczeniu dla zachowania równowagi w środowisku, w tym stref wododziałowych, obszarów zasilania wód podziemnych oraz zagrożonych erozją wodną i stepowieniem krajobrazu,
- racjonalną produkcję i użytkowanie drewna oraz surowców stanowiących produkt lasu

W lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa nadzór nad gospodarką leśną jest prowadzony zgodnie z ustawą o lasach z dnia 28 września 1991 roku (Dz. U. Nr 101, poz. 444; z późn. zm.). Organ nadzoru stanowią Starosta oraz w zakresie określonym ustawą Wojewoda. Starosta może powierzyć wydawanie decyzji administracyjnych w I instancji

właściwemu terenowo Nadleśniczemu, który prowadził będzie sprawy w jego imieniu, natomiast obowiązki wojewody mogą być powierzone Dyrektorowi Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych. Gmina Pińczów odznacza się niskim stopniem lesistości. Powierzchnia gruntów leśnych w roku 2006 wynosiła 4518,3 ha, czego ponad 80% stanowiła własność Skarbu Państwa.

Gmina wykazuje duże potrzeby zalesieniowe. Szacunkowa powierzchnia gruntów do zalesienia przekazana do „Krajowego Programu zwiększenia lesistości na lata 2003–2020" może wynieść 505 ha.

Zwiększenie zalesień oraz ochrona istniejących zasobów leśnych jest jednym z niezbędnych działań proekologicznych, warunkujących osiągnięcie celów ochrony środowiska przyrodniczego oraz rozwój komplementarnych dziedzin gospodarki, zwłaszcza turystyki i przemysłu drzewnego. Dlatego działania ochronne lasów powinny zmierzać do zapewnienia im bezpieczeństwa i do pełnienia przez nie w sposób niezakłócony społecznych i ekologicznych funkcji.

Przy ustalaniu możliwości i kierunków zalesienia konieczne będzie w większym niż dotychczas stopniu uwzględnianie wymagań ochrony różnorodności siedliskowej i zapewnienie, że zalesienia nie zagrożą utrzymaniu ekstensywnego użytkowania łąk i pastwisk i utracie cennych pod względem przyrodniczych siedlisk i gatunków

4. Stan i ocena zagrożeń środowiska gminy Pińczów

Do najważniejszych pozytywnych elementów funkcjonowania gminy Pińczów w dziedzinie ochrony środowiska należą:

- duże walory przyrodniczo-krajobrazowe predysponujące powiat do rozwoju turystyki, zwłaszcza agroturystyki;
- niski stopień zanieczyszczenia środowiska jako całości;
- dobra jakość powietrza atmosferycznego;
- dobra jakość wód podziemnych;
- wysoki stopień retencji powierzchniowej;
- niski stopień uprzemysłowienia powiatu;
- cenne zasoby surowców mineralnych.

Najbardziej istotne problemy w dziedzinie ochrony środowiska na obszarze gminy to:

- zły stan jakości wód powierzchniowych
- dzikie wysypiska śmieci,

- znaczna dysproporcja pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej,
- zagrożenie dla wód podziemnych ze strony składowiska odpadów komunalnych w Skrzypiowie oraz składowiska odpadów przemysłowych w miejscowości Skowronie,
- zagrożenie dla wód powierzchniowych ze strony składowisk położonych na terenach zalewowych – składowisko Skrzypiów.

4.1 Wody podziemne i powierzchniowe

4.1.1 Zasoby wód powierzchniowych na terenie Gminy Pińczów

Gmina Pińczów położona jest na obszarze lewostronnego dorzecza Wisły. Hydrograficznie wchodzi w obręb zlewni Nidy.

Zasoby wód powierzchniowych Gminy Pińczów uzupełniają zbiorniki p. pożarowe, retencyjne, retencyjno – rekreacyjne i stawy rybne.

Zbiorniki wodne występujące na terenie gminy Pińczów

Nazwa zbiornika	Max powierzchnia zalewu (m^3)	Max objętość zbiornika (m^3)	Funkcja
Orkanów	0,06	600	p. pożarowy
Zawarża	0,03	150	p. pożarowy
Sadek	0,03	150	p. pożarowy
Kozubów	0,04	400	p. pożarowy
m. Pińczów	11,28	160250	ret. – rek.
Podłęże	0,03	90	p. pożarowy
Włochy	0,02	80	p. pożarowy
Chruścice	0,06	180	p. pożarowy
Chrabków	0,03	120	p. pożarowy
Uników	0,10	1600	retencyjny
Szarbków	0,03	120	p. pożarowy
Skrzypiów	0,20	2000	retencyjny
Bogucice	2,39	13000	ret. – rek.
Marzęcin	0,10	800	p. pożarowy
Gacki	5,50	330000	ret. – rek.
Podkowa – Pograbowiec	19,0	3230000	ret. – rek.
Krzyżanowice	0,80	15000	ret. – rek.
Zagość Stara	0,30	6000	p. poż. – ret.

Źródło: Ankieta wysłana do Gminy.

Stawy rybne występujące na terenie gminy Pińczów.

Sołectwo	Powierzchnia (ha)
Winiary	0,010
Pasturka	0,20
Zagość	0,20
Bogucice	0,30
Chwałowice	0,30
Młodzawy Duże	100,00

Źródło: Ankieta Wysłana do Gminy.

4.1.2 Jakość wód podziemnych i powierzchniowych

O stanie jakości wód powierzchniowych i podziemnych na obszarze gminy i miasta Pińczów decydują głównie takie czynniki jak:

- brak kanalizacji deszczowej na ternach wiejskich gminy,
- słaby rozwój kanalizacji,
- spływy powierzchniowe pochodzenia rolniczego (mogące zawierać związki biogenne, środki ochrony roślin, oraz wypłukiwane frakcje gleby),
- zrzuty niezorganizowane ze źródeł lokalnych,
- zanieczyszczenie innych komponentów środowiska.

Rozbudowa sieci kanalizacyjnej lub budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w najbliższych latach na terenie gminy Pińczów powinno być zadaniem priorytetowym w dziedzinie ochrony środowiska.

Jakość wód powierzchniowych

W 2006 roku monitoring jakości wód powierzchniowych obejmował kontrolę 70 punktów pomiarowo – kontrolnych, zlokalizowanych na 24 rzekach i 4 zbiornikach zaporowych województwa. Badania realizowane były w zakresie monitoringu diagnostycznego poszerzonego o wskaźniki służące do oceny wód przeznaczonych do bytowania ryb, wód przeznaczonych do poboru wody do spożycia oraz wód wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzenia rolniczego i zagrożonych eutrofizacją.

Na obszarze gminy punkt pomiarowo – kontrolny, w którym przeprowadzone były badania znajdował się w miejscowości Kowala.

Jakość wody rzeki Nida we wszystkich punktach pomiarowo – kontrolnych na terenie powiatu pińczowskiego odpowiadała normatywom IV klasy jakości, a zatem niezadawalającej jakości. Składnikami, które przesądziły o niezadowalającej jakości wód były

barwa, wskaźniki bakteriologiczne, tlenowe, fosforany, amoniak, azotyny oraz azot Kjeldahla (WIOŚ, Kielce 2007 r.)

Wody w jeziorach i sztucznych zbiornikach nie objęto badaniami monitorigowymi.

Na podstawie badań monitoringu wód powierzchniowych przeprowadzonych w 2005 roku przez WIOŚ wykazano, iż cała zlewnia Nidy zagrożona jest eutrofizacją.

Związane jest to z rosnącym zanieczyszczeniem wód ściekami komunalnymi, pestycydami i nawozami sztucznymi, które są spłukiwane z pól uprawnych przez opady atmosferyczne.

Zaobserwowano przekroczenia wartości granicznych średniorocznych stężeń (głównie azotanów, w mniejszym stopniu fosforu ogólnego). Rozwiązanie tego problemu przyspieszy fakt, że Rada Ministrów ustaliła, że w ramach wdrażania postanowień Dyrektywy UE w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych całe terytorium Polski zostanie uznane za obszar wrażliwy na eutrofizację. W tej sytuacji wszystkie nowe i modernizowane oczyszczalnie muszą mieć podwyższoną zdolność usuwania biogenów, stanowiących główny czynnik eutrofizacji.

Jakość wód podziemnych

Badania monitoringowe wód podziemnych w województwie świętokrzyskim w 2006 wykonano w 31 punktach sieci krajowej. Oznaczono w nich 41 składników/własności wody: amoniak, antymon, arsen, azotany, azotyny, bar, bor, brom, chlorki, chrom, cynk, fluorki, fosforany, glin, kadm, kobalt, krzemionkę, magnez, mangan, miedź, molibden, nikiel, odczyn PH, ołów, potas, przewodność, elektryczną, selen, siarczany, sód, srebro, stront, temperaturę, tlen rozpuszczony, tytan, wanad, wapń, węgiel organiczny, wodorowęglany, zasadowość ogólną, zawiesinę ogólną i żelazo.

Na obszarze powiatu zlokalizowanych jest 2 punkty, w których przeprowadzono badania w 2006 r.

Punkty w których przeprowadzono badania jakości wód podziemnych.

Miejscowość/Gmina	Stratygrafia warstwy wodonośnej	Klasa jakości wody	Własności wody w kl. IV i V
Chroberz /Złota	Q	IV	Fe, HH4
Michałów/Michałów	Q+Cr3	V	K, Fe, Nh4

Źródło: WIOŚ, Kielce 2007 r.

W roku 2005 badania monitoringowe objęły 2 punkty położone na obszarze gminy Pińczów (studnie głębinowe) tj. w m. Pińczów – Przetwórstwo Owoców i Warzyw GOMAR

i w m. Szarbków – RGIPS Polska-Stawiany Sp. z o.o. Wody poziemne w pierwszym punkcie pomiarowym należały do III klasy czystości, a w drugim punkcie pomiarowym były to wody drugiej klasy czystości.

4.1.3 Gospodarka wodno – ściekowa

Gospodarka wodna

Gmina Pińczów to obszar o znacznej ilości funkcjonujących studni. Łączne zasoby eksploatacyjne wynoszą 1520.0 m^3/h i ujmowane są w 58 studniach .

Istniejący na obszarze gminy system wodociągowy oparty jest o własne ujęcia wód podziemnych oraz o ujęcie ZPG Nowa Nida – Gacki zlokalizowane na obszarze gminy Złota. Woda z tych ujęć wymaga uzdatniania.

Wykaz komunalnych ujęć wody.

Lp	Ujęcie	Nr pozwolenia wodno-prawnego	Wydajność	Rzeczyw. pobór wody m^3/rok	Ważność pozwolenia	Strefa
1	Kopernia	RliO. VII.6223/11/00 z dnia 22.05.2000r.	$Qśr_{dob}$ =2935m^3/d Qmax $_{dob}$= =5150,0m^3/d $Qmax_{god}$=210,0 m^3/h	244 152	do 31.12.2010r.	strefa bezpośrednia i pośrednia Nr decyzji: OS.I- 6210/135/95 z dnia: 12.07.1995r.
2	Studnia Grodzisko	RLiO.VII.-6223/15/05 z dnia 30.12.2005r	Qmax $_{dob}$ = 3 276 m^3/d Qmax $_{godz.}$ = 136,5 m^3/h	251 335	do 31.12.2016r.	strefa bezpośrednia i pośrednia Nr decyzji: OS.I- 6210/96/96 z dnia: 16.05.1995r.
3	Źródło Grodzisko	0S.I.-6210/198/91 z dnia 06.11.1991	Qe =15,3 m^3/h	20 900	do 31.12.2010r.	strefa bezpośrednia i pośrednia Nr decyzji: OS.I- 6210/95/96z dnia: 15.05.1996r.
4	7 źródeł	0S.I.-6210/198/91 z dnia 06.11.1991r.	Qe=18,0 m^3/h	117 100	do 31.12.2010r.	
5	Aleksandrów	RLiO. VII6223/7/07 z dnia 17.12.2007	$Qśr_{dob}$ =100,0m^3/d $Qmax_{god}$=12,0 m^3/h	7 820	do 31.12.2027r.	strefa bezpośrednia i pośrednia Nr decyzji: OS.I- 6210/182/97 z dnia: 07.10.1997r.
6	Byczów	RLiO.VII.-6223/8/07 z dnia18.12.2007 r.	$Qśr_{dob}$ =111,0m^3/d $Qmax_{god}$=16,65 m3/h	16 028	do 31.12.2027r.	strefa bezpośrednia i pośrednia Nr decyzji: OS.I- 6210/198/97 z dnia: 27.10.1997r.

Lp	Ujęcie	Nr pozwolenia wodno-prawnego	Wydajność	Rzeczyw. pobór wody m^3/rok	Ważność pozwolenia	Strefa
7	Sadek	RLiO. VII6223/4/00 z dnia 22.05.2000r.	Qśr $_{dob}$ =60,0m^3/d Qmax$_{god}$=11,5 m3/h Qe=19,7 m^3/h przy s=26,8 m	5 575	do 31.12.2010r.	strefa bezpośrednia Nr decyzji: OS.I- 6210/184/97 z dnia: 08.10.1997r.
8	Młodzawy Duże	RLiO.VII.6223/ 6/07 z dnia 18.12.2007	Qśr$_{dob}$ =143m^3/d Qmax$_{god}$=21,45 m3/h		do 31.12.2027r.	strefa bezpośrednia i pośrednia Nr decyzji: OS.I- 6210/92/97 z dnia: 30.05.1997r.
9	Bogucice	OS.I.- 6210/247/94 z dnia19.12.1994	Qśr $_{dob}$ =38,0m^3/d Qmax$_{do}$=53,0m^3/d Qmax$_{god}$=5,8 m3/h	3 851	do 31.12.2014r.	strefa bezpośrednia i pośrednia Nr decyzji: OS.I- 6210/247/94
10	Marzęcin	RLiO VII6223/3/01 z dnia 27.12.2001	Qśr$_{dob}$ =572,5m^3/d Qmaxdo=686,7m^3/ d Qmaxgod=33,0m/h Qśr$_{god}$=28,6m^3/h	2 769	do 31.12.2012r.	strefa bezpośrednia i pośrednia Nr decyzji: OS.I- 6210/157/97 z dnia: 24.09.1997r.
11	Skowronno Dolne	RLiO. VII6223/5/00 z dnia 22.05.2000r.	Qśr$_{dob}$ =42,0m^3/d Qmax$_{god}$=Qe =210,0 m^3/h	10 085	do 31.12.2010r.	strefa bezpośrednia Nr decyzji: OS.I- 6210/183/97 z dnia: 08.10.1997r.

Źródło Ankieta wysłana do Gminy.

W Gminie Pińczów zwodociągowanych jest 29 z 41 sołectw, na dzień 31.12. 2006 r. wynosiło 70%. Długość sieci wodociągowej na terenie gminy wynosi 141,7 km, (Rocznik statystyczny województwa świętokrzyskiego, Kielce 2007 r.) w tym na terenie miasta – 29,2 km. Wodociąg obejmuje miejscowości Pińczów, Kopernia, Skrzypiów, Aleksandrów, Bczów, Kozubów, Zagorzyce, Marzęcin, Młodzawy Duże, Młodzawy Małe Kozubów, Sadek, Skowronno Dolne, Gacki, Leszcze, Krzyżanowice, Wola Zag. Dol., Wola Zag. Górna, Winiary, Zagość. Wodociągi doprowadzają wodę do 1868 obiektów budowlanych zlokalizowanych na terenie tych miejscowości oraz 1218 domostw w mieście Pińczów.

Zużycie wody z wodociągów w gospodarstwach domowych w gminie Pińczów w 2006 roku wyniosło 23,1 m^3/na jednego mieszkańca, zużycie wody na jednego mieszkańca miasta wyniosło 31,9 m^3/na jednego mieszkańca.

Gospodarka ściekowa

Gmina Pińczów posiada dość nierównomiernie rozwiniętą sieć kanalizacji sanitarnej rozdzielczej, dobrze rozwinięta w granicach miasta Pińczowa oraz częściowo w osiedlu Gacki. Na terenach wiejskich skanalizowane jest tylko sołectwo Skrzypiów. Gmina posiada

przyjęty przez Radę Miejską „Program rozwoju sieci kanalizacyjnej i budowy oczyszczalni przydomowych w Gminie Pińczów na lata 2007 -2013". W ramach tego projektu oczyszczalnie przydomowe zostały już wybudowane w miejscowościach Orkanów (25szt.) i Podłęże (7szt.). Długość sieci kanalizacyjnej na 31 XII 2006 r. wynosiła 28,5 km.

Istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej w Pińczowie zrealizowana w różnych latach i z mocno zróżnicowanych materiałów jest w dobrym stanie technicznym.

Gmina posiada zmodernizowaną w roku 1996 mechaniczno – biologiczną oczyszczalnię ścieków z II stopniem oczyszczania biologicznego zlokalizowaną w Pińczowie o przepustowości docelowej 12 000 m^3/d.

Aktualna robocza przepustowość oczyszczalni wynosi 4 000 m^3/d, co oznacza ok. 70% rezerwę w wydajności oczyszczalni umożliwiającą pełną sanitację miasta, a także włączenie sołectw położonych najbliżej Pińczowa. Gmina posiada również oczyszczalnię zlokalizowaną w miejscowości Gacki o wydajności 300 m^3/d – aktualnie robocza przepustowość oczyszczalni wynosi 50 m^3/d, co pozostawia 80% rezerwę, do wykorzystania po skanalizowaniu okolicznych miejscowości.

System odprowadzenia wód opadowych

Fragmentaryczna kanalizacja deszczowa znajduje się jedynie na terenie miasta Pińczowa. Na terenach wiejskich gminy brak jest kanałowych systemów odprowadzania wód opadowych.

Wody opadowe ze skanalizowanej części miasta odprowadzane są za pośrednictwem kanałów deszczowych do mechanicznej podczyszczalni ścieków.

Wybudowana w latach 50 kanalizacja z rur betonowych jest w dobrym stanie technicznym.

Długość sieci kanalizacji deszczowej wynosi 8,88 km.

Miasto Pińczów posiada mechaniczną oczyszczalnie wód deszczowych o przepustowości Q = 0,91 m^3/s. Wody deszczowe odprowadzane są 8 wylotami do starorzecza rzeki Nidy oraz dwoma rowami otwartymi do rzeki Nidy i zalewu.

4.1.4 Zagrożenia suszą i powodzią

Susze i powodzie należą do zagrożeń, w których dominującą rolę odgrywają czynniki naturalne jednakże zmiany sposobu użytkowania ziemi prowadzą do zaburzenia obiegu wody i nasilania się tych zjawisk. Analiza zjawisk ekstremalnych realizowana jest w ramach zadań własnych RZGW.

Zagrożenie suszą.

Rozróżnia się trzy rodzaje suszy: atmosferyczną, glebową (rolniczą); i hydrologiczną. W Polsce, jeżeli w okresie wegetacyjnym, przez 20 dni nie ma opadów, uznaje się, że nastąpił początek suszy atmosferycznej. Dalszy brak opadów powoduje suszę glebową, która wpływa niekorzystnie na wzrost roślin. Nawet jeśli w tym czasie opady są minimalne, efekty suszy glebowej mogą zostać złagodzone, lecz mimo to susza może przejść w stan suszy hydrologicznej. Susze atmosferyczne i glebowe zanikają stosunkowo szybko, natomiast susza hydrologiczna, której efektem jest niżówka hydrologiczna trwa na ogół długo, nawet kilka sezonów, bowiem odbudowa zasobów wodnych wymaga obfitych oraz długotrwałych opadów deszczu i śniegu.

Analizy zjawiska suszy (Drab E., 2004) w rejonie powiatu pińczowskiego wskazują że jest to obszar w którym występują susze. Dotkliwe susze dotykają gminy Pińczów i Kije, a odczuwalne są w gminach Michałów i Działoszyce, jedynie w gminie Złota susze nie wystąpiły. W wyniku suszy odnotowano znaczne obniżenie się poziomu w głównych rzekach powiatu Nidzie i Nidzicy. Obniżenie poziomu wód gruntowych zanotowano na obszarze całego powiatu. Pomimo występowania suszy na terenie powiatu pińczowskiego nie odczuwano deficytu wody w ujęciach wód podziemnych.

W zlewni Nidy od północnej granicy powiatu do Pińczowa posiada wyposażenie użytków zielonych w urządzenia piętrzące, które pozwalają na łagodzenie skutków suszy.

Najnowsze analizy wskazują, że w roku 2006 w powiecie pińczowskim wielkość opadów atmosferycznych była w normie, natomiast w pomiędzy styczniem i marcem 2007 r. opady znacznie przewyższały normę (do 175%), i począwszy od kwietnia do lipca kształtowały się w granicach normy. Od września do października notuje się opady przewyższające normy wyliczone z wielolecia.

Zagrożenie powodzią

Położenie znacznych obszarów gminy Pińczów w dolinie Nidy rzeki o rozłożystych dolinach sprawia, że tereny te są narażone na występowanie powodzi. Zagrożenie powodziowe może wystąpić w przypadku wezbrań, nawalnych deszczy i roztopów.

Zgodnie z Rozporządzeniem Nr 11/92 Wojewody Kieleckiego z dnia 21 grudnia 1992 r. w sprawie określenia nieobwałowanych obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, w „Operacie przeciwpowodziowym dla terenu województwa kieleckiego" wykonanym w 1989 r. wyznaczono granice terenów zalewowych, obejmujące rozległe tereny wzdłuż rzeki Kanału Strumień. Na terenach tych zabronione jest:

- wznoszenie obiektów budowlanych,

- składowanie materiałów,
- zmiana ukształtowania powierzchni gruntu,
- sadzenie drzew i krzewów oraz wykonywanie urządzeń lub robót, które mogą utrudniać ochronę tych obszarów przed powodzią.

Zagrożenie zalaniem wodami powodziowymi i podtopieniem istnieje również wzdłuż większych cieków w czasie roztopów i deszczy nawalnych, szczególnie w sołectwach: Kopernia, Skowronno dolne, Skrzypiów, Zakrzów, Kowala, Krzyżanowice Dolne, Leszcze, Zagość Nowa, Zagość Stara, Zagorzyce, Mozgawa.

4.2 Stan czystości gleb

Rozporządzenie ministra Środowiska z 2002 roku w sprawie standardów jakości gleb oraz standardów jakości ziemi (Dz. U, Nr 165, poz. 1359.) stanowi stronę prawną w zakresie klasyfikacji gleb. Zawarte są w nim wartości dopuszczalnych stężeń metali, zanieczyszczeń nieorganicznych, węglowodorowych, węglowodorów chlorowanych, środków ochrony roślin i pozostałych zanieczyszczeń w glebie lub ziemi. Gleba jest uznawana za zanieczyszczoną jeżeli „co najmniej jedna z substancji przekracza wartość dopuszczalną określoną załączniku.

Zanieczyszczenia gleb i zmiany w ukształtowaniu powierzchni terenu na obszarze Gminy, wynikają głównie z ruchu komunikacyjnego oraz eksploatacji surowców mineralnych. Zjawisko degradacji chemicznej gleb jest także związane z nieprawidłowym stosowaniem nawozów sztucznych, wykorzystywaniem do nawożenia i wapnowania odpadów i osadów ściekowych, a także stosowaniem preparatów chemicznej ochrony roślin.

Niewielki areał gleb zagrożony jest również erozją wodna oraz erozją wietrzną. Erozji tej sprzyja lokalny niedobór lasów, nadmierne uproszczenie agrocenoz, brak zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, spełniających rolę wiatrochronną oraz często występujące przesuszenia (susze, źle działająca melioracja).

Podstawowe problemy związane z jakością gleb na obszarze gminy Pińczów to:

- znaczny areał gruntów odłogujących i źle rolniczo wykorzystanych zwłaszcza na obszarach słabszych glebowo oraz trudnych w uprawie,
- zakwaszenie gleb;
- zagrożenie gleb procesami erozji wodnej i wietrznej, szczególnie na terenach położonych na stokach o spadkach pow. 9%,
- zagrożenie powodzią (dolina Nidy).
- niewłaściwe działające melioracje wodne, powodujące lokalne przesuszenia gleb.

W latach od 1992 do 1997 r. w ramach Ogólnokrajowego Programu Badań Rolniczej Przestrzeni Produkcyjnej przeprowadzono ocenę stopnia zanieczyszczenia gleb

Na terenie gminy Pińczów nie prowadzi się monitoringu gleb.

Wyniki badań gleb w powiecie pińczowskim (badania w latach 1995 i 2000).

Powiat	Ilość prób	Pierwiastek	Zawartość w mg/k		
			minimalna	maksymalna	średnia
Pińczowski	92	Cd	0,13	1,5	0,47
		Cu	1,8	23	10,1
		Ni	1,3	39	14,3
		Pb	5,0	93,3	17,2
		Zn	14,8	178,8	64,1

źródło: Raport WIOŚ, Kielce 2006.

W powiecie pińczowskim nie stwierdzono przekroczenia zawartości badanych metali w odniesieniu do standardów jakości gleb użytkowanych rolniczo. Badania te potwierdziły, że na terenie powiatu istnieją odpowiednie warunki do podejmowania upraw rolniczych metodami ekologicznymi i do produkcji nieskażonej żywności.

Istotnym składnikiem oceny jakości gleb jest ocena ich właściwości agrochemicznych. Jest ona realizowana w cyklach pięcioletnich i dotyczy poziomu zakwaszenia gleb oraz ich zasobności w podstawowe składniki pokarmowe (fosfor, potas, magnez). Badania przeprowadzone w okresie od 2000 do 2005 r. w województwie świętokrzyskim wskazują, że podstawowe składniki pokarmowe oraz stopień zakwaszenia gleb utrzymywał się na podobnym poziomie do poprzednich okresów badawczych. W gminie Pińczów gleby kwaśne i bardzo kwaśne nie przekraczją 20%.

4.3 Powietrze atmosferyczne

Podstawowymi aktami prawnymi obowiązującymi aktualnie w Polsce w zakresie prowadzenia i rozpowszechniania oceny jakości powietrza są:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska – tekst jednolity ((Dz. U. 2008 r. Nr 25, poz. 150);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. Nr 47, poz. 281).

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 87, poz. 798);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. Nr 63, poz. 445).

Źródła zanieczyszczeń powietrza

Gmina Pińczów charakteryzuje się dobrym stanem jakości powietrza atmosferycznego.

Na stan czystości powietrza na terenie gminy Pińczów największy wpływ ma tzw. emisja niska, która pochodzi z lokalnych kotłowni, palenisk domowych oraz środków transportu. Lokalne systemy grzewcze i piece domowe praktycznie nie posiadają jakichkolwiek urządzeń ochrony powietrza. Wielkość emisji z tych źródeł wykazuje zmienność i jest związana z okresem grzewczym.

Na terenie miasta Pińczowa istnieje obecnie 60 kotłowni o łącznej nominalnej mocy wszystkich kotłowni wynoszącej 82 042 [kW] – w tym 12 kotłowni obsługiwanych przez Komunalny Związek Ciepłownictwa „Ponidzie". Pozostałe źródła ciepła pochodzą z indywidualnych pieców grzewczych. Paliwo stosowane w pińczowskich ciepłowniach stanowią w większości węgiel groszkowy, miał, koks.

Innym znaczącym źródłem zanieczyszczenia powietrza są środki transportu.

Zanieczyszczenia te pochodzą ze spalania paliw płynnych w pojazdach mechanicznych. Ich przyczyną jest zły stan techniczny wielu pojazdów, niska kultura eksploatacji, a także wzrastające nasilenie ruchu pojazdów. Należy liczyć się z dalszym rozwojem komunikacji i dlatego można oczekiwać nasilenia emisji zanieczyszczeń powietrza pochodzących z tego źródła. Wraz z szybkim rozwojem komunikacji, wzrasta ilość stacji benzynowych, w sąsiedztwie których występuje znaczne podwyższenie stężenia metali ciężkich tj. ołowiu, żelaza, miedzi, cynku, dlatego w tych miejscach powinno się tworzyć naturalne bariery neutralizujące rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń, czyli zakładać otuliny wokół stacji (zadrzewianie, żywopłoty).

Przemysł na terenie gminy Pińczów jest słabo rozwinięty, brak jest zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska, dlatego udział procentowy tych zanieczyszczeń jest niewielki.

Oprócz źródeł lokalnych na jakość powietrza gminy Pińczów (podobnie jak w całym powiecie pińczowskim) znaczący wpływ mają ponadregionalne zanieczyszczenia pochodzące z sąsiednich regionów - głównie z aglomeracji krakowskiej i śląskiej.

Stan czystości

W roku 2007 wykonana została ocena jakości powietrza, która obejmuje lata 2002 - 2006. Ocena opiera się na kryteriach i zapisach zawartych w prawie polskim (zgodnych z określonymi w dyrektywach UE) lub w dyrektywach (w przypadku istnienia różnic). Obowiązek prowadzenia oceny dotyczy obecnie: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, pyłu zawieszonego PM10, ołowiu, benzenu, tlenku węgla i ozonu przy uwzględnieniu kryteriów związanych z ochroną zdrowia oraz dwutlenku siarki, tlenków azotu i ozonu przy uwzględnieniu kryteriów związanych z ochroną roślin.

Gmina Pińczów należy do strefy powiat pińczowski. Strefa ta dla benzenu, dwutlenku azotu, dwutlenku siarki oraz tlenku węgla wg kryterium ochrony zaliczona została do strefy 1b.

Natomiast dla tlenków azotu oraz dwutlenku siarki wg kryterium ochrony roślin powiat pińczowski zaliczono do R1. W obydwu przypadkach najwyższe stężenia zanieczyszczeń w strefie powiat pińczowski mieściły się poniżej dolnego progu oszacowania.

W odniesieniu do stref, które zostały tak ocenione, wymaganym działaniem będzie utrzymanie jakości powietrza, co najmniej na tym samym lub lepszym poziomie.

Ochrona powietrza

Zgodnie z przepisami prawa, ochrona powietrza polega na zapobieganiu powstawaniu zanieczyszczeń, ograniczaniu lub eliminowaniu wprowadzonych do powietrza substancji zanieczyszczających w celu zmniejszenia stężeń do dopuszczalnego poziomu lub utrzymania ich na poziomie dopuszczalnych wielkości.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości poprzez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych poziomów lub zmniejszanie, jeżeli poziomy te nie są dotrzymane. Obowiązkiem Ministra Środowiska jest ustalenie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz warunków, w jakich ustala się poziomy tych substancji Oceny jakości powietrza dokonuje się w strefach, które stanowią miasta i aglomeracje o liczbie ludności większej niż 250 tys. oraz obszary powiatów nie wchodzących w skład aglomeracji.

Na podstawie pomiarów wskazuje się strefy, gdzie następuje przekroczenie dopuszczalnych poziomów poszczególnych substancji. Klasyfikacji stref dokonuje się ze względu na kryterium zdrowia ludzi oraz ochrony roślin. Dla stref, w których nastąpią naruszenia, Wojewoda w porozumieniu ze Starostą określa program ochrony powietrza, mający na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych.

4.4 Klimat akustyczny i pole elektromagnetyczne

Podstawowym aktem prawnym w zakresie ochrony środowiska przed hałasem jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150) oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826),

Hałasem nazywamy wszelkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego, działające za pośrednictwem powietrza na organ słuchu i inne zmysły oraz organizm człowieka. Hałas powstający w procesie antropogenicznym można podzielić na:

- hałas komunikacyjny: drogowy, kolejowy, lotniczy,
- hałas przemysłowy.

Hałas komunikacyjny związany jest z transportem drogowym. Za wysoki poziom hałasu odpowiedzialne są głównie pojazdy ciężarowe typu TIR i autobusy. Przez teren gminy przebiega droga krajowa, wojewódzka, powiatowe i gminne. Największe znaczenie odgrywa: droga wojewódzka nr 766 Morawica — Węchadłów i nr 767 Busko Zdrój — Pińczów.

Drogi te mają duże znaczenie dla transportu drogowego, a tym samym panuje tutaj największy ruch, co wiąże się z dużą emisją hałasu. Szczególnie narażone na hałas jest miejscowościach położonych przy tych szlakach komunikacyjnych. Na obszarach przyległych do tras tranzytowych poziom hałasu mieści się w przedziale 60 – 70 dB. Poziom hałasu podnosi także lokalny ruch kołowy.

Na wzrost poziomu hałasu ma wpływ również mechanizacja rolnictwa. Źródłem hałasu są traktory i kombajny; w okresie prac polowych hałas może być odczuwalny nawet po zmierzchu.

Hałas przemysłowy kształtowany jest przez zakłady produkcyjne, rzemieślnicze, usługowe oraz obiekty handlowe. Przyczyną uciążliwości mogą być maszyny, wentylatory, chłodnie, szczególnie wtedy, gdy zakład zlokalizowany jest na terenie lub w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej. Zagrożenie ze strony hałasu przemysłowego jest niewielkie ze względu na brak większych zakładów produkcyjnych.

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub, co najmniej na tym poziomie jak i na zmniejszaniu poziomu hałasu, co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Dla osiągnięcia poprawy klimatu akustycznego i zmniejszenia skali narażenia mieszkańców gminy na ponadnormatywny poziom hałasu, podjęte działania muszą być przedmiotem polityki długofalowej oraz związanymi z nią programami naprawczymi. Oprócz działań o charakterze ciągłym niezbędna też będzie realizacja zadań doraźnych i w krótszych horyzontach czasowych.

Poprawa klimatu akustycznego wymaga poniesienia nakładów na inwestycje drogowe. Zmniejszenie hałasu można uzyskać poprzez polepszenie stanu nawierzchni, zmianę prędkości strumienia pojazdów. Możliwym częściowym rozwiązaniem uciążliwości hałasu drogowego jest budowa ekranów akustycznych, wzdłuż najbardziej zagrożonych odcinków dróg.

Niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne

Źródłami szkodliwego promieniowania na terenie gminy i miasta Pińczów są:

- linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 110kV Kazimierza Wielka — Pińczów — Kije, Busko — Pińczów, Chrabków — Szarbków, których szkodliwy wpływ rozciąga się 12 m. od osi linii w obie strony,
- stacje elektroenergetyczne 110/15 kV w Pińczowie (2) i Szarbkowie, których uciążliwość na ogół zamyka się w granicach obiektu,
- bazowe stacje telefonii komórkowej różnych operatorów w Pińczowie (3) Mozgawie, Gackach i Szarbkowie umieszczone są na masztach, co zwiększa zasięg nadajników jak również ogranicza ujemny wpływ promieniowania.

Wszystkie omawiane obiekty powstały przed 2004 r. Na terenie Gminy nie planuje się rozbudowy sieci telefonii komórkowej.

4.5 Gospodarka odpadami

Ustawa o odpadach zobowiązuje gminy do opracowania „Planu Gospodarki odpadami", który w szerokim aspekcie przedstawi gospodarkę odpadami na terenie gminy. PGO jako odrębny, kompleksowy dokument stanowi integralna część tego POŚ.

Równolegle z „Aktualizacją Programu Ochrony Środowiska dla Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi z siedzibą w Rzędowie" jest opracowywana „Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Ekologicznego Związku Gospodarki

Odpadami Komunalnymi z siedzibą w Rzędowie", w którym gospodarka odpadami opisana jest szczegółowo.

5 REALIZACJA PRIORYTETOWYCH DZIAŁAŃ EKOLOGICZNYCH NA TERENIE GMINY PIŃCZÓW W LATACH 2004 – 2007 ZAWARTYCH W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA

5.1Ochrona przyrody i krajobrazu

Do działań priorytetowych na terenie gminy Pińczów w zakresie zasobów przyrodniczych należą:

- utworzenie polskiej części europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000,
- realizacja programu „Renaturalizacja doliny Nidy",
- wdrożenie programów rolnośrodowiskowych.

➢

Utworzenie polskiej części europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000

Zadanie to zrealizowano. Na terenie gminy Pińczów w utworzono 2 obszary Natura 2000:

- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków PLB 260001 Dolina Nidy
- Obszar Specjalnej Ochrony Siedlisk PLH 260003 Ostoja Nidziańska.

Źródło finansowania stanowiły środki unijne.

➢

Renaturalizacja doliny rzeki Nidy

RZGW Kraków opracowuje dokumentację pt. „Zrównoważony rozwój gospodarczy zlewni rzeki Nidy w związku z obszarami Natura 2000".

Na Ponidziu planuje się realizację kompleksowego programu *„Renaturalizacja doliny rzeki Nidy"* (jednostką koordynującą jego wdrażanie jest Fundacja na rzecz Zintegrowanego Rozwoju Regionu Świętokrzyskiego „Bóbr"). Głównym jego celem będzie przywrócenie stabilnego reżimu hydrologicznego całej rzeki oraz odtworzenie jej walorów przyrodniczo-krajobrazowych na uregulowanym odcinku. To przedsięwzięcie obejmie cały obszar gminy Pińczów.

Etap I tego przedsięwzięcia przewidziano na lata 2004-2006, jednak jego realizacja przesunięta jest na lata następne. Przewiduje się realizację szeregu zadań szczegółowych, w tym m.in.:

- wydłużenie istniejącego koryta rzeki o ok. 25%;
- uaktywnienie starorzeczy i odtworzenie rozlewisk;

- wprowadzenie do koryta systemu budowli naturalnych dla wytworzenia warunków meandrowania w korycie głównym (pnie drzew, wyspy, deflektory);
- wykonanie zastawek piętrzących celem powstania naturalnych warunków do zatrzymywania wleczonego rumowiska oraz skierowania przepływu wody z koryta głównego do starorzeczy;
- otwarcie doliny celem zwiększenia retencji dolinowej przez częściową rozbiórkę wałów powodziowych na lewym brzegu.

Wdrożenie programów rolnośrodowiskowych

Zadanie to zrealizowano. Źródło finansowania stanowiły fundusze strukturalne i budżet państwa.

Brak jest danych dotyczących kosztów realizacji w/w przedsięwzięć.

5.2 Ochrona kopalin

W celu ochrony zasobów mineralnych w aktualizowanym POŚ wyznaczono konieczność uregulowania sytuacji prawnej związanej z eksploatacją złóż.

Strategia działań w zakresie terenów poeksploatacyjnych na obszarze gminy Pińczów

Obszary przewidziane do rekultywacji

Nazwa złoża	Powierzchnia do rekultywacji (ha)	Kierunki rekultywacji	Termin zakończenia rekultywacji	Realizacja
Złoże Leszcze	40,92	wodno – leśny - zadrzewieniowy	2030 r.	Realizacja projektu sukcesywnej rekultywacji złoża gipsu
Złoże Borków - Chwałowice	40,05	wodno-zadrzewieniowo - ekologiczny	2050 r.	Realizacja projektu sukcesywnej rekultywacji złoża gipsu. Aktualnie prowadzona jest rekultywacja złoża. Do 2008 r. realizowany jest I etap zakładający kierunek rolny i leśny na 15 ha. II etap o rolnym kierunku ma się zakończyć w 2025 r. III etap rekultywacji obejmuje prace już po zakończeniu wydobycia, przewiduje się utworzenie oczka wodnego. Prace prowadzone są na koszt Rigips Polska Stawiany Sp. z o.o. Szarbków 28 – 400 Pińczów.
Złoże Pińczów	12,40	leśny	brak danych	Realizacja projektu sukcesywnej rekultywacji złoża wapieni. Aktualnie złoże jest rekultywowane, część wyrobiska została zniwelowana i zalesiona. Prace prowadzone są na koszt Pińczowskich Zakładów Kamienia

Nazwa złoża	Powierzchnia do rekultywacji (ha)	Kierunki rekultywacji	Termin zakończenia rekultywacji	Realizacja
				Budowlanego.

Dane: POŚ dla powiatu pińczowskiego.

5.3 Ochrona lasów

Do działań priorytetowych na terenie gminy Pińczów w zakresie gospodarki leśnej należą:

- określenie oraz sukcesywna aktualizacja gminnej polityki zalesieniowej,
- bieżące opiniowanie wniosków o uznanie lasów za ochronne,
- wyznaczenie terenów do zalesienia w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Bieżące opiniowanie wniosków o uznanie lasów za ochronne

W latach 2004 – 2007 nie zaopiniowano żadnego wniosku o uznanie lasów za ochronne.

Wyznaczenie terenów do zalesienia w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego

Na terenie Gminy Pińczów nie uchwalono Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.

5.4 Gospodarka wodno – ściekowa

Do działań priorytetowych na terenie gminy Pińczów w zakresie gospodarki wodno – ściekowej należą:

- wyrównanie dysproporcji pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej,
- likwidacja niezorganizowanych zrzutów ścieków i ochrona ilości i jakości wód podziemnych w tym ograniczenie do minimum stosowania nawozów naturalnych i sztucznych oraz środków ochrony roślin,
- zwiększenie stopnia retencji,
- przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych,
- ochrona przeciwpowodziowa i utrzymanie w sprawności obiektów melioracyjnych.

Wyrównanie dysproporcji pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej

Zadanie to jest częściowo zrealizowane poprzez budowę sieci wodociągowej, kanalizacyjnej i przydomowych oczyszczalni ścieków.

W latach 2004 – 2007 na terenie gminy i miasta Pińczów zostało wybudowane 40,42 km sieci wodociągowej i 10,3 km sieci kanalizacyjnej. Do zbiorczej sieci wodociągowej podłączono 771 budynków mieszkalnych, a do sieci kanalizacyjnej 402 domostwa.

Ponadto w latach 2004 – 2007 powstało 25 oczyszczalni przydomowych w miejscowości Orkanów i 7 w Podłężu.

Likwidacja niezorganizowanych zrzutów ścieków i ochrona ilości i jakości wód podziemnych w tym ograniczenie do minimum stosowania nawozów naturalnych i sztucznych oraz środków ochrony roślin

Jakość wód podziemnych w punktach pomiarowo – kontrolnych zlokalizowanych na terenie powiatu Pińczowskiego w miejscowości Chroberz i Michałów należały do IV klasy czystości.

W roku 2005 badania monitoringowe objęły 2 punkty położone na obszarze gminy Pińczów (studnie głębinowe) tj. w m. Pińczów – Przetwórstwo Owoców i Warzyw GOMAR i w m. Szarbków – RGIPS Polska-Stawiany Sp. z o.o. Wody poziemne w pierwszym punkcie pomiarowym należały do III klasy czystości, a w drugim punkcie pomiarowym były to wody drugiej klasy czystości.

W 2003 r. w punkcie pomiarowym położonym w m. Pińczów należały do drugiej klasy czystości, a zatem uległy pogorszeniu, natomiast w drugim punkcie należały do III klasy czystości, a więc uległy poprawie.

Zagrożeniem dla jakości wód podziemnych na terenie gminy Pińczów składowisko odpadów komunalnych w miejscowości Skrzypiów oraz składowiska przemysłowe w miejscowości Gacki i Skowronno. Znajduje się one w granicach strefy ochrony GZWP 409.

Wokół składowiska w Skrzypowie prowadzony jest monitoring wód gruntowych, który wskazuje zaznaczający się wpływ odcieków na chemizm czwartorzędowego poziomu wód.

Zwiększenie stopnia retencji

Zadanie jest realizowane poprzez budowę zbiorników wodnych.

Wykaz projektowanych zbiorników ujętych w programie małej retencji na terenie gminy.

Lp.Nr obiektu	Nazwa obiektu	Ciek zasilający	Objętość użyteczna [tys. m^3]	Pow. zalewu [ha]	Funkcje użytkowe	Szacunkowe koszty wykonania [tys. zł]	Beneficjent
46 V/2/73	Obudowa zb. Pińczów	Nida	150,0	10,00	rekreacyjny	3 500,0	UM Pińczów
47 V/2/74	Starorzecza Nidy	Nida	20,0	2,00	retencyjno-rekreacyjny	2 500,0	UM Pińczów
48 V/2/75	Gacki Leszcze	Rów	360,0	12,00	retencyjno - rekreacyjny	4 000,0	UM Pińczów

Źródło: POŚ dla powiatu pińczowskiego.

Przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych

Cel nie został osiągnięty. Jakość wody rzeki Nida we wszystkich punktach pomiarowo – kontrolnych na terenie powiatu pińczowskiego odpowiadała normatywom IV klasy jakości, a zatem nie zadawalającej jakości. Składnikami, które przesądziły o niezadowalającej jakości wód były barwa, wskaźniki bakteriologiczne, tlenowe, fosforany, amoniak, azotyny oraz azot Kjeldahla (Raport WIOŚ, Kielce 2007 r.).

Ochrona przeciwpowodziowa

W ramach ochrony przeciwpowodziowej na terenie gminy Pińczów przeprowadzono następujące prace remontowe i konserwacyjne:

Wykaz prac wykonanych w celu ochrony przeciwpowodziowej na terenie gminy i miasta Pińczów.

Nazwa zadania	Rodzaj robót konserwacyjnych	Rozmiar robót	Termin realizacji	Wartość robót (zł)	Pochodzenie środków finansowych
Wały rzeki Branki	Darniowanie skarp i korony nasypów	P-0+900 – 1+400; L-0+600 – 1+320	VII 2004 r.	14 222,41	budżet Wojewody
Wały rzeki Mierzawy	Umocnienie skarp i korony darniowanie płask	P-0+000 – 0+220	VII 2004 r.	7 011,22	budżet Wojewody
Wały rzeki Nidy	Wykoszenie wałów	12,49 km	IX – X 2004 r.	4 921,00	budżet Wojewody
Wały rzeki Mierzawy	Wykoszenie wałów	0,600 km	IX – X 2004 r.	329,40	budżet Wojewody
Wały rzeki Branki	Wykoszenie wałów	2,72 km	IX – X 2004 r.	1 416,42	budżet Wojewody

Nazwa zadania	Rodzaj robót konserwacyjnych	Rozmiar robót	Termin realizacji	Wartość robót (zł)	Pochodzenie środków finansowych
Wały rzeki Nidy	Wysiew nawozu	——	IX – X 2004 r.	437,71	budżet Wojewody
Wały rzeki Branki	Wysiew nawozu	——	IX – X 2004 r.	2 640,20	budżet Wojewody
Wały rzeki Nidy	Zabudowa ubytków w wałach, darniowanie skarp i korony wału	L-0+020 – 0+370 (Zalesie-Skowronno) P-3+510 – 3+770 (Pińczów) – -0,61 km	VII 2005 r.	13 949,30	budżet Wojewody
Wały rzeki Branki	Zabudowa ubytków w wałach, darniowanie skarp i korony wału	L-0+200 – 0+420 0,22km	VII 2005 r.	2 796,10	budżet Wojewody
Wały rzeki Nidy	Wykoszenie wałów, darniowanie skarp i korony wału	L-0+000–3+770 (Zalesie-Skowronno) 3,77 km	VIII– IX 2005 r.	3 742,07	budżet Wojewody
Wały rzeki Branki	Wykoszenie wałów	L-0+000–1+320 1,32 km	VIII– IX 2005 r.	1 310,22	budżet Wojewody
Wały rzeki Nidy	Wykoszenie wałów	L-0+000–5+500 (Pińczów – Kopernia) L-0+000–2+520 (Kopernia – Zalesie) 8,02 km	VIII– IX 2005 r.	8 818,27	budżet Wojewody
Wały rzeki Nidy	Wykoszenie wałów, darniowanie skarp i korony wału	L-0+000 – 3+770 (Zalesie-Skowronno) 3,77 km	VIII-IX 2005 r.	3 742,07	budżet Wojewody
Wały rzeki Branki	Zabudowa wyrwy i odbudowa wału, darniowanie skarp i korony wału	L-0+645 – 0+666 w m. Skowronno 0,021 km	VIII-IX 2006 r.	20 594,30	budżet Wojewody
Wały rzeki Nidy	Zabudowa wyrwy i odbudowa wału, darniowanie skarp i korony wału	L-0+020 – 0+046 L-0+245 – 0+282 (Skowronno–Zalesie) 0,063 km	VIII-IX 2006 r.	36 480,95	budżet Wojewody
Wały rzeki Nidy	Zabudowa wyrw w skarpie i koronie ziemią, darniowanie, podbudowa z kruszywa	P-1+200 – 1+520 P-3+410 – 3+800 w m. Pińczów 0,71 km	VIII-IX 2006 r.	29 345,81	budżet Wojewody

Nazwa zadania	Rodzaj robót konserwacyjnych	Rozmiar robót	Termin realizacji	Wartość robót (zł)	Pochodzenie środków finansowych
	naturalnego				
Wały rzeki Nidy	Naprawa drogi wzdłuż wału	L-2+050–2+900 (od mostu w m. Sobowice do m. Skowronno)0,85km	X – XI 2007 r.	29 345,81	budżet Wojewody
Wały rzeki Nidy	Naprawa drogi po koronie wału	P-1+500 –2+410 (Pińczów – Kopernia) 0,91 km	X – XI 2007 r.	67 138,19	budżet Wojewody
Wały rzeki Branki	Naprawa drogi wzdłuż wału	L-0+000–0+900 w m. Skowronno 0,90 km	X – XI 2007 r.	32,263,63	budżet Wojewody
Wały rzeki Branki	Uzupełnienie ubytków w skarpie i koronie wału wraz z darniowaniem	L-0+190 – 0+973 L-1+020 – 1+035 w m. Skowronno 0,798 km	X-XI 2007 r.	12 416,05	budżet Wojewody

Objaśnienia: L-lewy wał, P- prawy wał

Źródło: Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Kielcach.

5.5 Ochrona gleb i powierzchni ziemi

Ze względu na rolniczy charakter gminy Pińczów szczególne znaczenie ma ochrona gleb. Stosowanie różnego rodzaju pestycydów i nawozów mineralnych powoduje zmianę właściwości gleby, co w konsekwencji prowadzi do jej chemicznej degradacji, przejawiającej się zakwaszeniem połączonym z wyjałowieniem.

Do działań priorytetowych na terenie gminy Pińczów w zakresie ochrony gleb należą:

- upowszechnianie zasad ochrony gleb wynikających z „Kodeksu dobrych praktyk rolniczych" oraz potrzeb rozwoju rolnictwa ekologicznego,
- zgłaszanie potrzeby badań gleb w przypadku wystąpienia lokalnego skażenia powierzchni ziemi,
- egzekwowanie przedłożenia decyzji o wyłączeniu produkcji rolniczej lub leśnej przed uzyskaniem pozwolenia na budowę,
- melioracje gruntów rolnych oraz renowacje obiektów melioracyjnych

Upowszechnianie zasad ochrony gleb wynikających z „Kodeksu dobrych praktyk rolniczych" oraz potrzeb rozwoju rolnictwa ekologicznego

Głównym celem wyznaczonym w zakresie ochrony gleb i powierzchni ziemi jest upowszechnienie zasad ochrony gleb wynikających z „Kodeksu dobrych praktyk rolniczych"

oraz potrzeb rozwoju rolnictwa ekologicznego. Zadanie jest realizowane poprzez rozwieszenie plakatów oraz propagowane na zebraniach wiejskich.

Na terenie gminy Pińczów zlokalizowane jest 94 gospodarstwa ekologiczne.

Podjęcie badań gleb w przypadku wystąpienia lokalnego skażenia powierzchni ziemi oraz wszczęcie działań rekultywacyjnych

Następnym ważnym celem w tym zakresie jest konieczność podjęcie badań gleb w przypadku wystąpienia lokalnego skażenia gleb (np. w wyniku poważnej awarii) i wszczęcie działań rekultywacyjnych. W okresie 2004 – 2007 na terenie Gminy nie wystąpiło skażenie gruntów i nie było konieczności podejmowania działań w tym kierunku.

Egzekwowanie przedłożenia decyzji o wyłączeniu produkcji rolniczej lub leśnej przed uzyskaniem pozwolenia na budowę

Procedury postępowania reguluje Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych – tekst jednolity (Dz. U. 2004 Nr 121, poz. 1266) z późn. zm. W omawianym czasokresie (występowano/nie występowano) o wydanie decyzji o wyłączeniu z użytku rolnego gruntów położonych na glebach chronionych.

Melioracje gruntów rolnych oraz renowacje obiektów melioracyjnych

W latach 2004 – 2007 na terenie gminy Pińczów nie wykonano żadnych renowacji obiektów melioracyjnych.

5.6 Ochrona powietrza atmosferycznego

Do działań priorytetowych na terenie gminy Pińczów w zakresie ochrony powietrza należą:

- likwidacja źródeł niskiej emisji,
- zamiana nośników energii na bardziej ekologiczne,
- gazyfikacja gminy,
- termorenowacja budynków,
- wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych,
- zmniejszenie emisji przemysłowej.

Likwidacja źródeł niskiej emisji, zamiana nośników energii na bardziej ekologiczne i gazyfikacja gminy

Głównym wyznaczonym celem w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego była likwidacja źródeł niskiej emisji i zamiana nośników energii na bardziej ekologiczne.

Cel ten został zrealizowany w niewielkim stopniu. Ze względów finansowych na terenie gminy najczęstszym nośnikiem ciepła jest węgiel, miał węglowy oraz drewno. Inne

paliwa (bardziej przyjazne środowisku) tj. olej opałowy czy energia elektryczna są znacznie droższe, a zatem wykorzystywane jedynie przez nielicznych mieszkańców, firmy i instytucje.

W chwili obecnej Gmina Pińczów jest w niewielkim stopniu zgazyfikowana. Długość sieci gazowniczej wynosi 6,182 km.

Sieć gazownicza gminy i miasta Pińczów

Do zakładu w Szarbkowie został doprowadzony gaz w 2006 roku w oparciu o gazociąg wysokiego i średniego ciśnienia relacji Kotki - Szarbków.

Przyłącze do zakładu w Leszczach zostało wykonane w tym samym roku ze stacji redukcyjno- pomiarowej w Leszczach w oparciu o gazociąg wysokiego ciśnienia relacji Pęczelice - Gacki.

Pod koniec 2006 roku został oddany do użytkowania gazociąg wysokiego ciśnienia relacji Gacki- Pińczów wraz ze stacją redukcyjno- pomiarową oraz śluzą odbiorczą w Pińczowie.

Obecnie programem gazyfikacji objęte jest miasto Pińczów. Realizowana jest sieć rozdzielcza średniego ciśnienia z w/w stacji redukcyjno- pomiarowej. W oparciu o nią sukcesywnie na terenie miasta będą wykonywane przyłącza do odbiorców.

O realizacji sieci gazowej dla pozostałych terenów będą decydować względy ekonomiczne i zainteresowanie odbiorców. Budowa sieci i urządzeń gazowych może odbywać się jedynie na warunkach określonych przez właściwy zakład gazowniczy.

Do czasu realizacji sieci gazowej oraz dla odbiorców nie objętych programem gazyfikacji będzie nadal stosowany gaz płynny w butlach.

Termorenowacja budynków

W omawianym czasokresie (do 2007 r.) nie były przeprowadzane prace termorenowacji budynków.

Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych

Innym celem wyznaczonym w zakresie ochrony powietrza był wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

Odnawialne źródło energii to źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalną, fal, prądów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu wysypiskowego, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątek roślinnych i zwierzęcych. Do energii wytwarzanej z odnawialnych źródeł energii zalicza się,

niezależnie od parametrów technicznych źródła, energię elektryczną lub ciepło pochodzące ze źródeł odnawialnych, w szczególności:

- z elektrowni wodnych,
- z elektrowni wiatrowych,
- ze źródeł wytwarzających energię z biomasy,
- ze źródeł wytwarzających energię z biogazu,
- ze słonecznych ogniw fotowoltaicznych,
- ze słonecznych kolektorów do produkcji ciepła,
- ze źródeł geotermicznych.

Na terenie gminy i miasta Pińczów nie istnieje, ani nie jest planowana żadna inwestycje dotycząca źródeł odnawianych.

Na terenie powiatu pińczowskiego istnieje jedna elektrownia wodna, która położona jest w miejscowości Rębów gminie Kije.

Infrastruktura drogowa

Stan wielu odcinków dróg biegnących przez teren Gminy jest często niezadawalający. Emisja ze źródeł komunikacyjnych stanowi istotne zagrożenie na terenach znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie szlaków komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu pojazdów. Jej zmniejszenie nastąpi dzięki egzekwowaniu norm emisji spalin, niedopuszczaniu do ruchu pojazdów w złym stanie technicznym oraz nie posiadających katalizatorów. Konieczna jest także rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej. Duże znaczenie będzie miało podniesienie standardu dróg i poprawa ich stanu technicznego.

W latach 2004 – 2007 przeprowadzono modernizację drogi wojewódzkiej relacji Morawica – Węchadłów na odcinku od granicy gminy do granic Pińczowa.

5.7 Hałas i pole elektromagnetyczne

W aktualizowanym POS jako główne zadanie w zakresie ochrony przed hałasem wskazano ograniczenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu gwarantowanego prawem. Głównymi działaniami, które należy podjąć w tym kierunku to przede wszystkim: poprawa stanu dróg, budowa ekranów akustycznych i izolacja budynków (wymiana okien na dźwiękoszczelne).

Wskazano również na konieczność opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego dla terenów szczególnie zagrożonych hałasem. Obszary najbardziej zagrożone hałasem to tereny położone w sąsiedztwie głównych tras komunikacyjnych. wynikające z pomiarów tła akustycznego. W nowo tworzonych miejscowych planach zagospodarowania

przestrzennego uwzględniane są wymagania z zakresu ochrony środowiska, w tym dotyczące hałasu (np. różnicowanie stref) i oddziaływania pól elektromagnetycznych.

Pola elektromagnetyczne

Źródłami szkodliwego promieniowania na terenie gminy Pińczów są:

- linie energetyczne o napięciu znamionowym 110 kV Kazimierza Wielka – Pińczów — Kije, Busko — Pińczów, Chrabków — Szarbków, których szkodliwy wpływ rozciąga się 12 m. od osi linii w obie strony,
- stacje elektroenergetyczne 110/15 kV w Pińczowie (2) i Szarbkowie, których uciążliwość na ogół zamyka się w granicach obiektu,
- bazowe stacje telefonii komórkowej różnych operatorów w Pińczowie (3) Mozgawie, Gackach i Szarbkowie umieszczone są na masztach, co zwiększa zasięg nadajników jak również ogranicza ujemny wpływ promieniowania.

Wszystkie omawiane obiekty powstały przed 2004 r. Na terenie Gminy nie planuje się rozbudowy sieci telefonii komórkowej.

6. PRZEDSIĘWZIĘCIA PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI NA TERENIE GMINY PIŃCZÓW

Budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej oraz przydomowych oczyszczalni ścieków

Inwestycje na lata 2008 –11 i 2012 – 15 w zakresie gospodarki wodno – ściekowej

Nazwa inwestycji	Lokalizacja inwestycji	Lata realizacji	Przewidywany koszt i źródła środków
Kompleksowe zwodociągowanie Gminy Pińczów	Krzyżanowice Średnie, Sadek – przysiółek Mysiak, Bugaj, Chruścicie, Szarbków, Chawałowice, Uników, Chrabków, Gacki – wieś,	2008 – 2009	1 000 000,-śr.własne 3 5000 000
Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Pińczów	2008-2011 2012-2015	4 500 000,- śr. własne i pożyczka z WFOŚiGW
Uporządkowanie gospodarki ściekowej w aglomeracji Pińczów i Gacki: budowa kanalizacji sanitarnej	Skowronno Górne, Skowronno Dolne, Brzeście, Pasturka, Bogucice I i II, Włochy, Kopernia, Wola Zagojska Dolna, Leszcze, Krzyżanowice dolne, Krzyżanowice Średnie, Pińczów, ul. Kluka, 3-ego Maja, Ogrodowa, Piaskowa, Wyszyńskiego, Góreckiego	2008-2012	24 218 000,- 60% - Fundusz Spójności 40% - śr. własne zadanie realizowane przez „Wodociągi Pińczowskie" sp. zo.o.

Źródło: Plany Inwestycyjne na lata 2008 – 20011 i 2012 – 2015.

Termomodernizacje budynków

Planowane termomodernizacje budynków:

Nazwa i lokalizacja inwestycji	Rok realizacji	Przewidywany koszt i źródła środków
Termomodernizacja Gimnazjum nr 1 i SP nr 2 w Pińczowie	2008 – 2012	1 400 000 – śr. własne i dotacja z WFOŚiGW
Termomodernizacja Gimnazjum nr 2 w Pińczowie	2008	600 000,- śr. własne i dotacja z WFOŚiGW

Źródło: Plany Inwestycyjne na lata 2008 – 20011 i 2012 – 2015.

Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych

Nazwa złoża	Kierunki rekultywacji	Termin zakończenia rekultywacji	Realizacja
Złoże Leszcze	wodno – leśny - zadrzewieniowy	2030 r.	Realizacja projektu sukcesywnej rekultywacji złoża gipsu
Złoże Borków - Chwałowice	wodno-zadrzewieniowo - ekologiczny	2050 r.	Realizacja projektu sukcesywnej rekultywacji złoża gipsu. Aktualnie prowadzona jest rekultywacja złoża. Do 2008 r. realizowany jest I etap zakładający kierunek rolny i leśny na 15 ha. II etap o rolnym kierunku ma się zakończyć w 2025 r. III etap rekultywacji obejmuje prace już po zakończeniu wydobycia, przewiduje się utworzenie oczka wodnego. Prace prowadzone są na koszt Rigips Polska Stawiany Sp. z o.o. Szarbków 28 – 400 Pińczów.
Złoże Pińczów	leśny	brak danych	Realizacja projektu sukcesywnej rekultywacji złoża wapieni. Aktualnie złoże jest rekultywowane, część wyrobiska została zniwelowana i zalesiona. Prace prowadzone są na koszt Pińczowskich Zakładów Kamienia Budowlanego.

Źródło: POŚ dla powiatu pińczowskiego

7. PROPONOWANY MONITORING

Wskaźniki monitorowania Programu

Lp.	Rodzaj wskaźnika	Wielkość jednostka
1.	Liczba mieszkańców gminy i miasta	22175
2.	Gęstość zaludnienia gminy Gęstość zaludnienia miasta	104os /km^2 852 os /km^2
3.	Powierzchnia gminy i miasta	213 km^2
4.	Użytkowanie gruntów w gminie	
	grunty orne łąki i pastwiska	10362 ha 3728 ha
	grunty leśne	4518,3 ha
	pozostałe grunty i nieużytki	2666,7 ha
5.	Ilość instalacji wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych [szt.] wielkość produktu [MWh] % w stosunku do całej dostarczonej energii w gminie (energia wodna, wiatrowa, słoneczna, z biomasy, z biogazu).	—
6.	Zużycie wody - pobór wody ogółem w gminie	
8.	Zasoby dyspozycyjne wody – wg obliczeń szacunkowych	m^3/dobę
9.	Wskaźnik udziału gruntów wymagających rekultywacji do ogólnej powierzchni	… %
10.	Ilość ścieków oczyszczanych w oczyszczalniach komunalnych na 1 mieszkańca/rok (ogółem w gminie oczyszczono m^3 ścieków)	…
11.	Procent gospodarstw domowych korzystających z sieci kanalizacyjnej	60%
12.	Procent gospodarstw domowych korzystających z sieci wodociągowej	93%
13.	Procentowy udział ścieków oczyszczanych w oczyszczalni komunalnej do całkowitej ilości powstałych ścieków komunalnych	…
14.	Proporcja długości sieci kanalizacyjnej do sieci wodociągowej - sieci kanalizacyjnej/sieci wodociągowej	20%
15.	Powierzchnia gminy objęta ochroną przyrody	21275 km^2
16.	Indywidualne formy ochrony prawnej w gminie:	
	- Rezerwaty	7
	- Pomniki przyrody ożywionej	17
	– Stanowiska dokumentacyjne	0
	- Użytki ekologiczne	8
	- Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	0

Lp.	Rodzaj wskaźnika	Wielkość jednostka
	– Zespoły dworsko - parkowe	0
17.	Lesistość gminy	20,8 %
18.	Ilość organizacji pozarządowych działających w gminie	...
19.	Ilość gospodarstw agroturystycznych	....
20.	Ilość gospodarstw rolnych specjalizujących się w rolnictwie ekologicznym	94
21.	Liczba rolników realizujących programy rolnośrodowiskowe (od czerwca 2004 r.)	200
22	Zakres przeprowadzonych prac przeciwpowodziowych	Remonty i konserwacja wałów oraz urządzeń wodnych

G M I N A R A K Ó W

Pracownia Geologii i Ochrony Środowiska EKO – GEO
Lublin, ul. Leszczyńskiego 6

3 CHARAKTERYSTYKA GMINY RAKÓW

.3.1. Warunki morfologiczne i klimatyczne

Obszar gminy Raków wg regionalizacji Kondrackiego (2001 r.) leży w obrębie makroregionu Wyżyn Kielecko – Sandomierska (342.3), na pograniczu dwóch mezoregionów: Pogórze Szydłowieckie (342.36) i Góry Swiętokrzyskie (342.34). Południowa część Gminy należy do Pogórza Szydłowieckiego, natomiast północna znajduje się na obrzeżu Gór Świętokrzyskich.

Północna część Gminy to wzniesienia należące do Pasma Orłowińskiego i Pasma Ociesęckiego. Wzniesienia tych pasm mają łagodne kształty wydłużonych garbów i kopuł. Najwyższe z nich to „Góra Zamkowa" o wysokości 422 m n.p.m. Doliny rzeczne i wąwozy wytworzyły się na ogół w pęknięciach tektonicznych lub zostały wyżłobione w podatnych na erozję skałach (np. łupkach).

Pogórze Szydłowieckie jest regionem przejściowym do Niecki Nidziańskiej. Rzeka Czarna Staszowska i jej dopływy spowodowały rozczłonkowanie Pogórza Szydłowieckiego, przez wyżłobienie głębokich dolin o płaskim dnie i stromych zboczach, dochodzących do 15 m wysokości.

Położenie Gminy na terenie dwóch makroregionnów znajduje odzwierciedlanie w zróżnicowaniu klimatu. W północnej części, należącej do rejonie Gór Świętokrzyskich, opady atmosferyczne są wyższe. Średnie temperatury tego regionu są niższe, występuje również słabsze nasłonecznienie. Przeważają słabe wiatry zachodnie i północno – zachodnie. średnia liczba dni z pokryw śnieżną w roku około 100 dni. Przymrozki wiosenne występują do maja, niekiedy czerwca, a jesienne rozpoczynają się we wrześniu. Okres wegetacyjny (średnia temperatura dobowa powyżej 5°C) trwa około 210 dni.

Południowa część Gminy, leżąca w obrębie Pogórza Szydłowieckiego, pozostaje w klimacie cieplejszym. Wynika to przede wszystkim z niższych wysokości nad poziomem morza i mniejszego zróżnicowania morfologii terenu.

3.2. Warunki geologiczne

Północna część gminy stanowią wzniesienia zbudowane z utworów paleozoicznych, głównie pochodzących z kambru piaskowców, mułowców, iłowców i łupków. Lokalnie występują także utwory pochodzące z ordowiku, syluru i dewonu.

Południowa część gminy leżąca w obrębie Pogórza Szydłowskiego ma w podłożu utwory trzeciorzędowe (głównie wapienne), które pokrywają osady czwartorzędowe. Utwory

czwartorzędowe reprezentowane są przez plejstoceńskie piaski, żwiry i gliny oraz holoceńskie mady, piaski i torfy.

3.3 Surowce mineralne

Na terenie gminy Raków udokumentowane zostały dwa złoża kruszywa naturalnego „Dębno" i „Rembów".

Złoże „Dębno" udokumentowane zostało w roku 1975, w kat. C_2. Jego powierzchnia wynosiła 33,61 ha. Złoże zostało wykreślone z „Bilansu zasobów".

Złoże „Rembów" rozpoznane zostało w kat. C_1, Powierzchnia wynosi 1,25 ha, złoże pozostaje niezagospodarowane.

Na obszarze gminy Raków prowadzona była eksploatacja „na dziko", głównie kruszywa naturalnego, rzadziej wapieni. Wydobycie prowadzone było przez okoliczną ludność na potrzeby własne.

3.4 Warunki hydrologiczne

Pod względem hydrograficznym obszar Gminy znajduje się lewostronnym dorzeczu rzeki Wisły. Teren gminy w przeważającej części odwadniany jest Czarną Staszowską przepływającą przez centralną część gminy z północnego zachodu na południowy wschód.

Czarna Staszowska bierze początek ze strumieni górskich Gór Świętokrzyskich poza granicami Gminy. Rzeka odwadnia głównie południowe stoki Pasma Orłowińskiego. Przez Gminę płynie doliną o płaskim dnie, miejscami o stromych zboczach. Dno rzeki jest piaszczyste i żwirowo - kamienne.

Na 34 kilometrze biegu Czarnej Staszowskiej zbudowany jest zbiornik retencyjny Chańcza. Do Chańczy uchodzi Łagowica odwadniająca północno – wschodnią część Gminy. Łagowica przełamuje się przez Pasmo Orłowińskie i Wygiełzowskie i wraz ze swoimi dopływami odwadnia zbocza tych pasm.

Wody północno – zachodniej części Gminy odprowadzane są przez Czarną Nidę mającą swoje źródła na północnym zboczu Góry Kiełków w Paśmie Orłowińskim.

Wschodnie krańce Gminy odwadniane są przez rzeką Kacankę, prawobrzeżny dopływ Koprzywianki.

Istotnym elementem hydrograficznym w obrębie gminy jest sztuczny zbiornik wodny Chańcza, którego zapora piętrząca znajduje się na terenie sąsiedniej gminy Szydłów. Zbiornik ten został wybudowany w celu umożliwienia regulacji poziomu wód rzeki Czarnej Staszowskiej w jej dolnym biegu oraz rozcieńczania zanieczyszczonych wód zrzucanych z kopalni siarki w Grzybowie. Obecnie, w związku z zakończeniem eksploatacji złoża siarki,

zbiornik pełni funkcję regulacyjno - rekreacyjną. Poza wymienionym zbiornikiem Chańcza, na terenie gminy znajdują się trzy stawy rybne zlokalizowane w miejscowościach: Pułaczów (12 ha), Jamno (11 ha) oraz Rakówka (7,6 ha).

3.5 Warunki hydrogeologiczne

Wody podziemne na terenie gminy Raków występują w utworach czwartorzędowych i trzeciorzędowego. Czwartorzędowy poziom występuje na znacznych obszarach. Gminy. Wodonoścem są piaski, żwiry i pospółki. Wody te mają mniejsze znaczenie użytkowe ze względu na znaczną możliwość zanieczyszczenia. Podstawowym źródłem zaopatrzenia w wodę w gminie są wody występujące w wapieniach trzeciorzędowych (w południowej części Gminy). Północny fragment gminy pozbawiony jest wód podziemnych o znaczeniu użytkowym.

Zaopatrzenie ludności w wodę odbywa się poprzez wodociągi grupowe bazujące na ujęciach wody zlokalizowanych w miejscowościach: Raków Pągowiec i Ociesęki.

3.6 Środowisko przyrodnicze gminy Raków

Obszary gminy Raków odznaczają się szczególnymi walorami przyrodniczymi, krajobrazowymi i kulturowymi.

Północna i środkowa część obszaru gminy (około 70% powierzchni gminy) włączona została w obręb Cisowsko - Orłowińskiego Parku Krajobrazowego oraz Cisowsko – Orłowińskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, pełniącego rolę otuliny Parku. Park i OchK stanowią południowo - wschodni fragment Zespołu Parków Krajobrazowych Gór Świętokrzyskich. C-OPK utworzony został w celu ochrony cennych zasobów przyrodniczych i krajobrazowych oraz zachowania czystości wód rzeki Czarnej Staszowskiej, biorącej swój początek na bagnach i torfowiskach rezerwatu Białe Ługi. Teren parku w 65% pokryty jest lasami, natomiast jego otulina w 28%. Dominują tu drzewostany sosny i jodły.

Obszar ten jest szczególnie bogaty pod względem występowania gatunków roślin objętych całkowitą ochroną prawną.

Chmielnicko - Szydłowski Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje południowo – wschodnią część Gminy. Jest to obszar o charakterze rolniczo - leśnym. W jego szacie roślinnej dominują bory sosnowe i mieszane oraz zbiorowiska nieleśne - torfowiska z udziałem rzadkich roślin. Liczne stawy i zbiornik Chańcza tworzą biotypy dla wielu gatunków ptaków wodno - bagiennych. Głównymi funkcjami przyrodniczymi Ch-SzOChK jest ochrona wód powierzchniowych, a w szczególności Czarnej Staszowskiej wraz ze zbiornikiem wodnym Chańcza oraz Wschodniej i Sanicy, płynących poza granicami Gminy.

Obszar pełni również ważne ekologiczne funkcje łącznikowe pomiędzy Zespołem Parków Krajobrazowych Gór Świętokrzyskich i Zespołem Parków Krajobrazowych Ponidzia.

Na terenie Gminy znajdują się obiekty objęte ochroną indywidualną – są to pomniki przyrody ożywionej i nieożywionej. Pomniki przyrody ożywionej to drzewa, które ze względu na swój wiek oraz rozmiary powinny być chronione. przyrody nieożywionej. Są to osobliwości przyrodnicze w postaci głazów narzutowych oraz stanowisk geologicznych.

Pomniki przyrody ożywionej znajdujące się na trenie gminy Raków to:

- Raków – cis wysokość 11 m, obwód 114 cm (1986 r.),
- Głuchów Lasy – sosna pospolita, obwód 3,53 m, wysokość 22 m (1991 r.),
- Jamno – jałowiec pospolity, obwód 78 cm, wysokość ok. 11 m (1998 r. Uchwała Rady Gminy w Rakowie),
- Jamno – sosna pospolita, obwód 269 cm, wysokość ok. 24,5 m (1998 r. Uchwała Rady Gminy w Rakowie),
- Chańcza – dąb szypułkowy „Biskup" o wymiarach: obwód pnia na wysokości 1,30 m od ziemi - 407 cm wysokość ok. 25 m; wiek ok. 250 lat (2007 r.).

Pomniki przyrody nieożywionej znajdujące się na trenie gminy Raków to:

- Chańcza – głaz narzutowy – obwód 3, 5 m, wysokość 0,9 m, długość 1,2 m, szerokość 1 m (1987 r.),
- Zalesie – wychodnia skał ordowiku długości 100 m (1954 r.),
- Zalesie – odsłonięcie geologiczne – dwa odsłonięcia diabazów, wysokość 3 m i długość 15 m oraz wysokość 2 m i długość 4 m (1987 r.),
- Zalesie – profil geologiczny (zredukowany profil ordowiku) – wykop o długości 25 m i głębokości 3 m oraz odsłonięcie stokowe (sylur)o długości 50 m(1987 r.),
- Koziel – skałka – próg skalny wysokości 4 m i długości 25 m – piaskowce średnioziarniste, zsylifikowane, kwarcytowe (1987 r.),
- Bardo – głaz narzutowy szaroróżowy, obwód 4,9 m, wys. 0,9 m (1998 r.)

Pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania cennych zespołów genowych i typów środowisk objęto ochroną jako użytki ekologiczne

Użytki ekologiczne:

- Smyków – śródleśne bagno o powierzchni 1,38 ha (1995 r.),
- Smyków – bagno koło wsi Smyków o powierzchni 7,26 ha (1995 r.),
- Smyków – bagno we wsi Smyków o powierzchni 0,40 ha (1995 r.),
- Pągowiec – wydma śródleśna o powierzchni 2,76 ha (1996 r.).

Prawie cała Gmina (z wyjątkiem części południowo - wschodniej) została włączona, zgodnie z koncepcją krajowej sieci ekologicznej ECONET-PL, do węzła ekologicznego o randze krajowej obszar cisowsko - orłowiński (20K).

Natura 2000

Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 ma na celu utrzymanie bioróżnorodności państw członkowskich UE poprzez ochronę najcenniejszych siedlisk oraz gatunków fauny i flory na ich terytorium. Podstawy prawne do jej tworzenia stanowią:

- Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikich ptaków, tzw. "Ptasia" na podstawie której tworzy się Obszar Specjalnej Ochrony - OSO,
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory tzw. "Siedliskowa", stanowiąca podstawę do wydzielenia Specjalnego Obszaru Ochrony- SOO.

W obrębie gminy Raków nie wyznaczono obszarów chronionych w Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000. Natomiast został zgłoszony projekt przez organizacje ekologiczne poza rządowe (tzw. Shadow List), który zakłada utworzenie obszaru OSO Lasy Cisowsko - Orłowińskie (kod obszaru PLH 260012). Występują tutaj: typy siedlisk przyrodniczych: torfowiska przejściowe, obniżenia dolinkowe i pła mszarne, żyzne buczyny, bory i lasy bagienne, lasy łęgowe i nadrzeczne zarośla wierzbowe oraz gatunki roślin i zwierząt: modraszek telejus, minóg strumieniowy, kumak nizinny, traszka grzebieniasta, bóbr europejski, mopek, nocek duży.

3.7 Użytkowanie terenu i charakterystyka gleb

Gmina Raków ma charakter rolniczo - leśny. Użytki rolne zajmują powierzchnię 7 675 ha (42%), a lasy i grunty leśne - 9 787 ha (54%). Głównym kierunkiem rolniczego użytkowania gruntów jest kierunek polowy z udziałem łąk i pastwisk. W strukturze użytków rolnych grunty orne stanowią 6 137 ha (80%), łąki 1 008 ha (13%), pastwiska 486 ha (7,4%), a sady 44 (0,6%).

Wysoki stopień lesistości (43,2%) spowodowany jest położeniem geograficznym gminy oraz jakością i rolniczą przydatnością gleb. 26% lasów jest własnością prywatną.

Obszary występowania gleb dobrych i bardzo dobrych grupują się w północnej i północno - wschodniej oraz częściowo północno - zachodniej części gminy. Są to gleby brunatne właściwe oraz bielice właściwe i pseudobielice, gleby brunatne wyługowane i kwaśne. Zostały one zbonifikowane w klasach II – IIIb. Na obszarach występowania lessów ulegających silnej erozji, oraz piasków, piasków gliniastych i glin (głównie południowa część

gminy) występują gleby klas IV a i IV b. Gleby słabe i bardzo słabe występują na znacznym obszarze środkowej i północno - zachodniej części gminy. Są to gleby lekkie, suche i jałowe, wytworzone z piasków i piasków gliniastych, zaliczane do klas V i VI.

Wśród upraw polowych przeważają: zboża i ziemniaki. Gmina słynie z tradycji uprawy truskawek, ziół, tytoniu i chowu gęsi, a pewną ciekawostką jest hodowla strusi w Ociesękach i Smykowie.

Największym naturalnym zagrożeniem gleb w Gminie jest erozja wodna, na którą narażone są grunty rolne położone na dużych spadkach terenu. Grunty położone na spadkach w przedziale 6^o – 10^o są narażone na erozje intensywną, silną i bardzo silną. Wody powierzchniowe spływające po powierzchni terenu powodują jej zmywanie. Zmywana jest najwyższa cześć profilu glebowego, najważniejsza dla rozwoju roślin. Degradowane są zwłaszcza gleby na terenach gruntów ornych.. Na erozyjne stoki należy wprowadzać uprawy sadownicze, krzewy jagodowe, rośliny motylkowe i trwałe użytki zielone. Czynnikiem antropogenicznym powodującym niszczenie gleb jest niewłaściwe użytkowanie gruntów lub niewłaściwe stosowanie środków ochrony roślin i nawozów sztucznych. Z punktu widzenia ochrony środowiska najważniejsze jest zapobieganie zanieczyszczeniu gleb metalami ciężkimi. Tego typu zanieczyszczenia występują przy szlakach komunikacyjnych oraz w rejonach składowisk odpadów komunalnych.

Na terenie Gminy znajduje się składowisko w Rakowie, którego eksploatacja została zakończona w 2002 roku. Składowisko komunalne w Rakowie nie zostało jeszcze zrekultywowne. W procesie zamknięcia składowiska odpadów konieczne będzie wykonanie prac rekultywacyjnych w sposób zabezpieczający składowisko odpadów przed jego szkodliwym oddziaływaniem na wody powierzchniowe i podziemne oraz powietrze, integrujący obszar składowiska odpadów z otaczającym środowiskiem oraz umożliwiający obserwację wpływu składowiska odpadów na środowisko.

3.8 Sytuacja gospodarcza Gminy

Gmina Raków ma charakter rolniczo - leśny. Na terenie gminy dominują małe gospodarstwa rolne o wielokierunkowej produkcji. Gmina Raków w opracowaniach planistycznych województwa świętokrzyskiego zaliczona została do rejonów o najmniej korzystnych warunkach rozwoju rolnictwa, które w pierwszej kolejności powinny podlegać restrukturyzacji.

Z uwagi na wysokie wysokimi walory krajobrazowo – kulturowe podstawowym kierunkiem rozwoju Gminy powinny być wszystkie formy rekreacji i wypoczynku.

Szczególnym atutem jest usytuowany na terenie gminy największy na Kielecczyźnie zbiornik wodny – Zalew Chańcza. Do eksploatacji został oddany w 1984 roku. Maksymalna powierzchnia lustra wodnego wynosi 410 ha.

Na terenie gminy Raków wg stanu na dzień 31 XII 2006 roku działalność gospodarczą prowadziło 287 osób fizycznych (GUS 2007).

Ogółem	Przetwórstwo przemysłowe	Budownictwo	Handel i naprawy	Hotele i restauracje	Transport, składowanie, łączność	pośrednictwo finansowe	Obsługa nieruchomości i firm
287	12	43	186	10	12	5	7

Dużym zainteresowaniem rolników cieszy się tworzenie alternatywnych źródeł dochodu w gospodarstwach rolnych w formie agroturystyki. Na terenie gminy Raków znajduje się 16 gospodarstw agroturystycznych: sześć w Chańczy oraz po jednym w Mędrowie, Jamnie, Pągowcu, Smykowie, Życinach, Ociesękach, Korzennie, Nowej Hucie, Celinach. Gospodarstwa agroturystyczne z Gminy Raków zrzeszone są w Stowarzyszeniu Agroturystycznym „Dolina Czarnej".

Przemysł wydobywczy na terenie gminy jest słabo rozwinięty. Okresowo prowadzone jest „na dziko" eksploatacja piasków z nieudokumentowanych złóż.

Złoże „Rembów", rozpoznane w kat. C_1, pozostaje niezagospodarowane.. Przed podjęciem eksploatacji konieczne będzie uzyskanie koncesji na wydobycie.

Gmina Raków nie ma obecnie własnego czynnego składowiska. Przed rokiem 2002 odpady wywożono na składowisko odpadów komunalnych w Rakowie. Składowisko to uruchomione zostało w roku 1985, a składowanie odpadów zakończono w 2002 roku. Obiekt nie spełnia wymagań ochrony środowiska. Odpady wytworzone w gminie i wywiezione przez Zakład Usług Komunalnych w Rakowie deponowane są na składowisku Pocieszka w Staszowie.

4 STAN I OCENA ZAGROŻEŃ ŚRODOWISKA GMINY RAKÓW

4.1 Główne zagrożenia dla środowiska na obszarze gminy

Najważniejsze korzystne elementy funkcjonowania Gminy w dziedzinie ochrony środowiska to:

- wysokie walory przyrodniczo - krajobrazowe predysponujące Gminę do rozwoju turystyki, zwłaszcza agroturystyki;
- zbiornik wodny Chańcza,
- niski stopień zanieczyszczenia środowiska jako całości;

- dobra jakość powietrza atmosferycznego;
- niski stopień uprzemysłowienia Gminy.

Główne zagrożenia mające wpływ na jakość środowiska naturalnego to:

- niewystarczająco rozwinięta sieć wodociągowa,
- znaczna dysproporcja pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej;
- niska jakość wód zbiornika Chańcza,
- zagrożenie powodziowe w dolinie Czarnej Staszowskiej,
- powstające dzikie wysypiska odpadów.

Emisja gazów i pyłów z ognisk przemysłowych i komunalnych prowadzi do zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, natomiast niekontrolowane odprowadzanie ścieków pogarsza jakość wód przeznaczonych do picia i na potrzeby gospodarcze. Zanieczyszczeniu metalami ciężkimi ulegają także gleby, a powierzchnia ziemi jest poddawana degradacji poprzez niekontrolowane w przeszłości wyrobiska oraz powstające dzikie wysypiska. Zagrożenie stanowi także niezadowalający stan infrastruktury, niewystarczająca jest długość sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Sprzyja to ciągłemu pogarszaniu się stanu środowiska przyrodniczego.

Funkcjonowanie skupisk ludności nierozłącznie wiąże się z powstawaniem odpadów komunalnych. Niezwykle ważna jest możliwość składowania odpadów na składowisku spełniającym wszystkie wymagania, odnośnie zabezpieczeń przed szkodliwym wpływem na środowisko. W chwili obecnej na terenie gminy Raków nie ma składowiska. Odpady deponowane są na składowisku Pocieszka w Staszowie.

4.2 Powietrze atmosferyczne

Ochrona powietrza to jedno z bardziej istotnych zagadnień ochrony środowiska człowieka. Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem w obecnym czasie staje się koniecznością, gdyż proces odnowy atmosfery jest długotrwały. Zagrożenia wynikające z zanieczyszczeń atmosfery stanowią duże niebezpieczeństwo, ponieważ z powodu ruchów mas powietrznych mogą być przenoszone na znaczne odległości. Substancje te mogą występować w postaci stałej, ciekłej lub gazowej i mogą wpływać na zdrowie ludzi, klimat, przyrodę ożywioną, glebę, wodę lub powodować inne szkody w środowisku.

Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych, lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu, co najmniej do dopuszczalnych.

4.2.1 Stan czystości powietrza atmosferycznego

Podstawowymi aktami prawnymi obowiązującymi aktualnie w Polsce w zakresie prowadzenia i rozpowszechniania oceny jakości powietrza są:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska – tekst jednolity ((Dz. U. 2008 r. Nr 25, poz. 150);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. Nr 87, poz. 796);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 87, poz. 798);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. Nr 63, poz. 445);

W roku 2007 wykonana została ocena jakości powietrza, która obejmuje lata 2002 - 2006. Ocena opiera się na kryteriach i zapisach zawartych w prawie polskim (zgodnych z określonymi w dyrektywach UE) lub w dyrektywach (w przypadku istnienia różnic). Obowiązek prowadzenia oceny dotyczy obecnie: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, pyłu zawieszonego PM10, ołowiu, benzenu, tlenku węgla i ozonu przy uwzględnieniu kryteriów związanych z ochroną zdrowia oraz dwutlenku siarki, tlenków azotu i ozonu przy uwzględnieniu kryteriów związanych z ochroną roślin.

Gmina Raków należy do strefy powiat kielecki. Strefa ta, pod kątem poziomu benzenu, dwutlenku azotu oraz tlenku węgla wg kryterium ochrony zdrowia zaliczona została do 1b (stężenia zanieczyszczeń poniżej dolnego progu oszacowania), natomiast pod kątem poziomu dwutlenku siarki do klasy 2 (najwyższe stężenia zanieczyszczenia w strefie – pomiędzy górnym i dolnym progiem oszacowania).

Strefa powiat kielecki (wg kryterium ochrony zdrowia) pod kątem poziomu pyłu zawieszonego PM10 zaliczona została do 3b (najwyższe stężenia zanieczyszczenia powyżej poziomu dopuszczalnego), natomiast pod kątem ołowiu do 1b (stężenia zanieczyszczeń poniżej dolnego progu oszacowania).

Przy ocenie poziomu ozonu gmina Raków należy do strefy województwo świętokrzyskie. Strefa województwo świętokrzyskie w klasyfikacja dla ozonu wg kryterium

ochrony zdrowia zaliczona została do klasy 3b (najwyższe stężenia zanieczyszczenia powyżej poziomu dopuszczalnego).

Natomiast w klasyfikacji wg kryterium ochrony roślin stężenia tlenków azotu kwalifikowały strefę powiat kielecki do klasy R1 (stężenia zanieczyszczeń poniżej dolnego progu oszacowania), a dwutlenku siarki do klasy R3 (najwyższe stężenia zanieczyszczenia w strefie powyżej górnego progu oszacowania).

Przy ocenie poziomu ozonu ze względu na ochronę roślin strefa województwo świętokrzyskie zaliczona została do klasy R3.

Na terenie gminy Raków nie ma stanowisk pomiarowych monitoringu powietrza. Przeprowadzona przez WIOŚ ocena dotyczy całej strefy powiat kielecki. Z uwagi na położenie Gminy na krańcach powiatu można założyć, że Gmina charakteryzuje się dobrym stanem jakości powietrza atmosferycznego (poziom stężeń nie przekracza wartości dopuszczalnej). Z uwagi na brak stanowisk pomiarowych nie można jednoznacznie określić zmian jakości powietrza atmosferycznego. Można jedynie prognozować, że w omawianym czasokresie, w rejonie dróg wojewódzkich: nr 756 relacji Starachowice – Łagów – Szydłów – Stopnica oraz nr 764 – Kielce – Suków – Raków – Staszów – Połaniec w nieznacznym stopniu mogły wzrosnąć stężenia zanieczyszczeń.

4.2.2 Ogniska zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza są źródła tzw. „niskiej emisji", transport drogowy oraz przemysł.

Źródła zanieczyszczeń tzw. „niskiej emisji" to paleniska domowe. Mają one znaczny, jeśli nie największy, udział w zanieczyszczeniu powietrza. Nasilenie emisji notuje się w okresie zimowym, kiedy gospodarstwa domowe są ogrzewane opałem (węgiel kamienny, koks, a także różnego rodzaju materiał odpadowy). Gmina nie jest wyposażona w sieć gazową.

Duży wpływ na stan czystości powietrza wywierają zanieczyszczenia pochodzące ze środków transportu. Pochodzą one ze spalania paliw płynnych w pojazdach mechanicznych. Ich przyczyną jest zły stan techniczny wielu pojazdów, niska kultura eksploatacji, a także wzrastające nasilenie ruchu pojazdów. Należy liczyć się z dalszym rozwojem komunikacji i dlatego można oczekiwać nasilenia emisji zanieczyszczeń powietrza pochodzących z tego źródła. Wraz z szybkim rozwojem komunikacji, wzrasta ilość stacji benzynowych, w sąsiedztwie, których występuje znaczne podwyższenie stężenia metali ciężkich tj. ołowiu, żelaza, miedzi, cynku, dlatego w tych miejscach powinno się tworzyć naturalne bariery

neutralizujące rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń, czyli zakładać otuliny wokół stacji (zadrzewianie, żywopłoty).

Przemysł na terenie gminy Raków jest słabo rozwinięty, brak jest zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska, dlatego udział procentowy tych zanieczyszczeń jest niewielki.

Oprócz źródeł lokalnych na jakość powietrza gminy Raków (wpływ mają ponadregionalne zanieczyszczenia pochodzące z sąsiednich regionów - głównie z uprzemysłowionego sąsiedniego powiatu staszowskiego.

4.3 Wody powierzchniowe i wody podziemne

Przyczyną zanieczyszczeń wód powierzchniowych są ścieki bytowo - gospodarcze, zanieczyszczenia rolnicze, komunikacyjne, przemysłowe i deszczowe.

Głównym źródłem zanieczyszczeń wody są ścieki bytowo - gospodarcze, które pochodzą z gospodarstw nie objętych kanalizacją. Stanowią one duże zagrożenie dla wód nie tylko powierzchniowych. Ścieki najczęściej są gromadzone w bezodpływowych (często nieszczelnych) zbiornikach. Nie do końca jest również rozwiązany problem ich opróżniania. Zagadnienie to ma duże znaczenie, ponieważ często zabudowa wsi skoncentrowana jest wzdłuż biegu rzek. W obszarach dolin i obniżeń, gdzie płytko zalega zwierciadło wody pierwszego poziomu może dojść do znacznych skażeń w przypadku powodzi (podmycie szamb). Ponadto notuje się przypadki odprowadzania ścieków bezpośrednio do rowów i gruntu.

Zanieczyszczenia rolnicze powstają w wyniku spłukiwania i ługowania gleb użytkowanych rolniczo. Źródłem zanieczyszczeń może być niewłaściwe magazynowanie obornika, gnojowicy i gnojówki oraz ich nieodpowiednie wykorzystanie rolnicze. W wyniku opadów i roztopów następuje migracja składników nawozowych do wód powierzchniowych, a w przypadku ługowania również do wód podziemnych. Dużym zagrożeniem są również miejsca, gdzie substancje te są przygotowywane do użycia, często bez zachowania podstawowych środków bezpieczeństwa i higieny, wysypują lub wylewają się na ziemię i w bardzo wysokich stężeniach punktowo przenikają do wód podziemnych. Jest to bardzo groźne w sytuacjach, gdzie miejscami takimi są podwórza gospodarstw zaopatrujących się w wodę z własnych ujęć.

Zanieczyszczenia komunikacyjne powstają przy szlakach komunikacyjnych, a ich wielkość jest związana z oddaleniem drogi od cieku. W czasie opadów i roztopów ścieki opadowe (spływające z korpusu dróg) migrują do wód podziemnych.

Ścieki deszczowe powstają podczas opadów atmosferycznych i mają duży ładunek zanieczyszczeń zwłaszcza z terenów zurbanizowanych, przemysłowych i pól uprawnych – szczególnie wtedy, gdy opad nastąpił niedługo po nawożeniu lub spryskiwaniu środkami ochrony roślin. Jakość tego zanieczyszczenia jest trudna do określenia. Brak odpowiednich zabezpieczeń powoduje często chwilowe przekroczenie wskaźników czystości wód.

4.3.1 Zasoby i stan czystości wód powierzchniowych

Pod względem hydrograficznym gmina Raków położona jest w lewostronnym dorzeczu rzeki Wisły, w przeważającej części w zlewni rzeki Czarna Staszowska. Niewielki obszar w zachodniej części Gminy leży w zlewni Nidy, a we wschodniej części w zlewni rzeki Kacanki.

Oceny stanu jakości wód powierzchniowych za rok 2006 dokonano na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz. U.2006 Nr 32, poz. 284).

Wody prowadzone przez Czarną Staszowską badane były w punkt pomiarowo – kontrolnym na 43,7 km biegu rzeki w Rakowie. Wody zaliczone zostały do III klasy (wody zadawalającej jakości). Wskaźnikami decydującymi o zaszeregowaniu do tej klasy były: azot Kjeldahla, zasadowość ogólna, indeks saprobowości fitoplanktonu, indeks saprobowości peryfitonu, ogólna liczba bakterii coli. W klasie IV mieszczą się: ChZT-$_{Mn}$, ChZT-$_{Cr}$, ogólny węgiel organiczny, liczba bakterii coli fekalnego. Barwa odpowiadała klasie V.

Monitoringiem objęte są wody zbiornika Chańcza, badane na jazie. Wody zaliczone zostały do IV klasy (wody niezadawalającej jakości). O takiej klasyfikacji zadecydowały następujące wskaźniki: temperatura wody, zawiesina ChZT-$_{Mn}$, ogólny węgiel organiczny, azot Kjeldahla. Stężenia ChZT-$_{Cr}$, chlorofilu „a" oraz barwa i odczyn odpowiadały klasie V.

W roku 2006 nie prowadzono badań jakości wód prowadzonych przez rzekę Łagowica. Badania prowadzone w roku 2005 kwalifikowały rzekę do III klasy (wody zadawalającej jakości).

Jakość wód prowadzonych przez rzeki: Czarną Staszowską i Łagowicę nie ulega zmianie, natomiast pogorszyła się jakość wód zbiornika Chańcza. W roku 2004 wody zbiornika zaszeregowano do III klasy, natomiast w latach 2005 – 2006 do IV klasy.

Gospodarka wodami powierzchniowymi wiąże się ściśle z przeciwdziałaniem niebezpieczeństwu wystąpienia powodzi. W 2007 r. w Kielcach został opracowany

Wojewódzki Plan Reagowania Kryzysowego, w którym podano gminy powiatu kieleckiego położone w dolinach rzek Kamiennej, Nidy i Czarnej Staszowskiej, najbardziej zagrożone powodzią, do których zaliczono również gminę Raków. Tereny zalewowe zostały wyznaczone w dolinie rzeki Czarna Staszowska.

W ramach prac przeciwpowodziowych w Rakowie wybudowano 600 mb rowu odwadniającego.

4.3.2 Zasoby i stan jakości wód podziemnych

Podstawowym źródłem zaopatrzenia w wodę w gminie są wody występujące w wapieniach trzeciorzędowych (w południowej części Gminy). Mniejsze znaczenie ma poziom czwartorzędowy występujący na znacznych obszarach. Gminy, ze względu na znaczną możliwość zanieczyszczenia. Północny fragment gminy pozbawiony jest wód podziemnych o znaczeniu użytkowym.

Gmina położona jest poza Głównymi Zbiornikami Wód Podziemnych.

Na terenie gminy Raków nie prowadzi się monitoringu wód podziemnych.

Zaopatrzenie ludności w wodę odbywa się poprzez wodociągi grupowe bazujące na ujęciach wody zlokalizowanych w miejscowościach: Raków Pągowiec i Ociesęki. Z przeprowadzonych kontroli SANEPID wynika, że woda z tych studni odpowiada obowiązującym normom i nie wymaga uzdatniania.

4.3.3 Gospodarka wodno - ściekowa

Stan gospodarki wodno - ściekowej gminy Raków można określić jako niewystarczający. Na terenie Gminy są miejscowości, które nie mają jeszcze dostępu do wodociągów, niezadowalający jest również stopień rozwoju kanalizacji. Zbyt małe inwestycje w tym kierunku, są przyczyną utrzymującego się zanieczyszczenia wód powierzchniowych, niskiego standardu życia ludności oraz obniżenia atrakcyjności turystycznej regionu.

Źródłem zaopatrzenia mieszkańców w wodę są dwa ujęcia wody:

- Raków - wodociąg grupowy bazujący na tym ujęciu obejmuje swym zasięgiem miejscowości: Raków, Pągowiec, Chańcza, Dębno, Szumsko, Rembów, Życiny, Lipiny
- Ociesęki – zaopatrujące w wodę miejscowości: Ociesęki, Nowa Huta, Koziel, Wólka Pokłonna.

Łączna długość sieci wodociągowej na terenie gminy Raków wynosi 70,66 km. Gmina jest zwodociągowana w 60%.

Na terenie Gminy znajdują się dwie oczyszczalnie w Rakowie i Chańczy. W Rakowie znajduje się oczyszczalnia typu „Lemna", w której do oczyszczania ścieków wykorzystywana jest rzęsa wodna Jej przepustowość wynosi 150 m^3/dobę. Do oczyszczalni siecią kanalizacji sanitarnej podłączone są miejscowości: Raków, Pągowiec, Dębno, Życiny.

Oczyszczalnia ścieków w Chańczy siecią kanalizacyjną przyjmuje ścieki ze wsi Chańcza oraz obrzeża zbiornika wodnego.

Łączna długość sieci kanalizacji sanitarnej na terenie gminy Raków wynosi 30,14 km.

W Rakowie znajduje się jedna oczyszczalnia przydomowa.

Gmina podejmuje starania w zakresie poprawy gospodarki wodnej. W okresie 2008 – 2013 projektowana jest rozbudowa sieci wodociągowej:

- wodociąg grupowy Korzenno - Celiny – Smyków realizacja 2007 – 2010, koszt 5 701 tys. zł,
- wodociąg grupowy Rembów – Zalesie – Szumsko Kolonia – Radostów - realizacja 2007 – 2010 koszt 8 658, 27 tys. zł,
- wodociąg w Woli Wąkopnej - realizacja 2007 – 2010, koszt 2 130 tys. zł,,
- wodociąg Bardo – Bardo-Wola Łagowska (Ugory), realizacja 2007 – 2013, koszt 2 777,94 tys. zł,
- wodociąg Jamno (projekt) - realizacja 2007 – 2010, koszt 475 tys. zł,
- wodociąg Głuchów – Lasy Głuchów - realizacja 2007 – 2013, koszt 2 046,2 tys. zł.

.Niekorzystna jest utrzymująca się dysproporcja w długościach sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Sprawia to, że wzrastające zużycie wody i tym samym większa ilość ścieków pozostaje w środowisku - głównie w szambach o różnym stopniu szczelności.

W rejonach o rozproszonej zabudowie, dobrym rozwiązaniem problemu oczyszczania ścieków mogą być oczyszczalnie przydomowe, które są bardziej korzystne w przypadku gospodarstw położonych w znacznej odległości od głównej sieci kanalizacyjnej.

Na terenie gminy Raków brak jest systemu kanalizacji deszczowej.

Biorąc pod uwagę pogarszającą się sytuację finansową gmin oraz wieloletnie zaniedbania w tym zakresie, sprawa sanitacji terenów wiejskich winna być przez najbliższe lata zadaniem priorytetowym w dziedzinie ochrony środowiska na terenie Gminy.

Wprowadzenie odpowiedniego systemu gospodarki wodno - ściekowej wymaga współpracy władz gminnych z władzami powiatowymi i wojewódzkimi.

4.3.4 Ogniska zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych

Przyczyną zanieczyszczeń wód powierzchniowych są ścieki bytowo - gospodarcze, zanieczyszczenia rolnicze, komunikacyjne, przemysłowe i deszczowe.

Głównym źródłem zanieczyszczeń wody są ścieki bytowo - gospodarcze, które pochodzą z gospodarstw nie objętych kanalizacją. Stanowią one duże zagrożenie dla wód nie tylko powierzchniowych. Ścieki najczęściej są gromadzone w bezodpływowych (często nieszczelnych) zbiornikach. Nie do końca jest również rozwiązany problem ich opróżniania. Zagadnienie to ma duże znaczenie, ponieważ często zabudowa wsi skoncentrowana jest wzdłuż biegu rzek. W obszarach dolin i obniżeń, gdzie płytko zalega zwierciadło wody pierwszego poziomu może dojść do znacznych skażeń w przypadku powodzi (podmycie szamb). Notuje się również przypadki odprowadzania ścieków bezpośrednio do rowów i gruntu.

Zanieczyszczenia rolnicze powstają w wyniku spłukiwania i ługowania gleb użytkowanych rolniczo. Źródłem zanieczyszczeń może być niewłaściwe magazynowanie obornika, gnojowicy i gnojówki oraz ich nieodpowiednie wykorzystanie rolnicze. W wyniku opadów i roztopów następuje migracja składników nawozowych do wód powierzchniowych, a w przypadku ługowania również do wód podziemnych. Dużym zagrożeniem są również miejsca, gdzie substancje te są przygotowywane do użycia, często bez zachowania podstawowych środków bezpieczeństwa i higieny, wysypują lub wylewają się na ziemię i w bardzo wysokich stężeniach punktowo przenikają do wód podziemnych. Jest to bardzo groźne w sytuacjach, gdzie miejscami takimi są podwórza gospodarstw zaopatrujących się w wodę z własnych ujęć.

Zanieczyszczenia komunikacyjne powstają przy szlakach komunikacyjnych, a ich wielkość jest związana z oddaleniem drogi od cieku. W czasie opadów i roztopów ścieki opadowe (spływające z korpusu dróg) migrują do wód podziemnych.

Ścieki deszczowe powstają podczas opadów atmosferycznych i mają duży ładunek zanieczyszczeń zwłaszcza z terenów zurbanizowanych, przemysłowych i pól uprawnych – szczególnie wtedy, gdy opad nastąpił niedługo po nawożeniu lub spryskiwaniu środkami ochrony roślin. Jakość tego zanieczyszczenia jest trudna do określenia. Brak odpowiednich zabezpieczeń powoduje często chwilowe przekroczenie wskaźników czystości wód.

Biorąc pod uwagę pogarszającą się sytuację finansową gmin oraz wieloletnie zaniedbania w tym zakresie, sprawa sanitacji terenów wiejskich winna być przez najbliższe lata zadaniem priorytetowym w dziedzinie ochrony środowiska na terenie Gminy.

Wprowadzenie odpowiedniego systemu gospodarki wodno - ściekowej wymaga współpracy władz gminnych z władzami powiatowymi i wojewódzkimi.

Należy pamiętać, że infrastruktura ma bardzo duże znaczenie w procesie wielofunkcyjnego rozwoju Gminy, ponieważ stanowi ona podstawę wszelkiej działalności gospodarczej. Poziom rozwoju infrastruktury może decydować o atrakcyjności lub nieatrakcyjności gminy bądź miejscowości, a więc stanowić o szansach lub barierach ich dalszego rozwoju.

4.3.5 Zagrożenia naturalne – susze i powodzie

Susze i powodzie należą do zagrożeń, w których dominującą rolę odgrywają czynniki naturalne, jednakże zmiany sposobu użytkowania ziemi prowadzą do zaburzenia obiegu wody i nasilania się tych zjawisk. Analiza zjawisk ekstremalnych realizowana jest w ramach zadań własnych RZGW.

Zagrożenie suszą

Rozróżnia się trzy rodzaje suszy: atmosferyczną, glebową (rolniczą); i hydrologiczną (www.krakow.rzgw.gov.pl). Jeśli w Polsce, w okresie wegetacyjnym, przez 20 dni nie ma opadów, uznaje się, że nastąpił początek suszy atmosferycznej. Dalszy brak opadów powoduje suszę glebową, która wpływa niekorzystnie na wzrost roślin. Nawet, jeśli w tym czasie opady są minimalne, efekty suszy glebowej mogą zostać złagodzone, lecz mimo to susza może przejść w stan suszy hydrologicznej. Susze atmosferyczna i glebowa zanikają stosunkowo szybko, natomiast susza hydrologiczna, której efektem jest niżówka hydrologiczna trwa na ogół długo, nawet kilka sezonów, bowiem odbudowa zasobów wodnych wymaga obfitych oraz długotrwałych opadów deszczu i śniegu.

Analizy zjawiska suszy (Drab E., 2004) wskazują że tereny gminy w pewnym stopniu Pacanów narażone na suszę. Zjawisko suszy powoduje wystąpienie deficytu wody zarówno w ujęciach powierzchniowych jak i podziemnych.

Wg „Programu małej retencji dla województwa świętokrzyskiego" w roku 2003 na obszarze Gminy suszą dotknięte suszą dotknięte zostały tereny o powierzchni 185 km2 (przy całkowitej powierzchni Gminy – 195 km2) oraz 1 000 osób (przy liczbie mieszkańców gminy 6 400).

Zagrożenie powodzią

Położenie geograficzne gminy Raków powoduje, że na jego obszarze mogą występować powodzie. Na zalanie narażone są obszary znajdujące się w dolinie Czarnej Staszowskiej W 2007 r. w Kielcach został opracowany Wojewódzki Plan Reagowania

Kryzysowego, w którym podano gminy powiatu kieleckiego położone w dolinach rzek Kamiennej, Nidy i Czarnej Staszowskiej, najbardziej zagrożone powodzią, do których zaliczono również gminę Raków. Tereny zalewowe zostały wyznaczone w dolinie rzeki Czarna Staszowska.

W roku 2001 rzeki Czarna Staszowska i Łagowica zalały znaczne tereny, czyniąc znaczne szkody i zagrażając zabudowaniom gospodarskim.

W ramach inwestycji przeciwpowodziowych w miejscowości Raków wybudowano 600 mb rowu odwadniającego,

4.4 Powierzchnia ziemi i zanieczyszczenie gleb

Gmina Raków ma charakter rolniczo - leśny. Na terenie Gminy przeważają gleby zaliczane do słabych, wymagających wapnowania, nawożenia organicznego, o niskiej zasobności w składniki pokarmowe. Z tego Gmina względu zaliczana jest do rejonów o najmniej korzystnych warunkach rozwoju rolnictwa i które w pierwszej kolejności powinny podlegać restrukturyzacji.

Teren gminy jest pofałdowany, co sprzyja erozji wodnej. Występuje też zjawisko erozji wietrznej.

Obszary występowania gleb dobrych i bardzo dobrych grupują się w północnej i północno - wschodniej oraz częściowo północno - zachodniej części gminy. Są to grunty klasy podlegające ochronie. Zmiana ich użytkowania wymaga uzyskania wyłączenia z użytkowani rolnego. Gleby klas I - III nie powinny być przejmowane na cele nierolnicze. Na terenie Gminy uprawia się głównie zboża, ziemniaki oraz rośliny pastewne i warzywa.

Pogorszenie właściwości użytkowych gleby zachodzi pod wpływem czynników naturalnych oraz antropogenicznych. Największym naturalnym zagrożeniem gleb w Gminie jest erozja wodna, na którą narażone są grunty rolne położone na spadkach terenu. Grunty położone na spadkach w przedziale $6^o – 10^o$ są narażone na erozje intensywną, silną i bardzo silną. Wody powierzchniowe spływające po powierzchni terenu powodują jej zmywanie. Zmywana jest najwyższa cześć profilu glebowego, najważniejsza dla rozwoju roślin. Degradowane są zwłaszcza gleby na terenach gruntów ornych.. Na erozyjne stoki należy wprowadzać uprawy sadownicze, krzewy jagodowe, rośliny motylkowe i trwałe użytki zielone. Czynnikiem antropogenicznym powodującym niszczenie gleb jest niewłaściwe użytkowanie gruntów lub niewłaściwe stosowanie środków ochrony roślin i nawozów sztucznych. Z punktu widzenia ochrony środowiska najważniejsze jest zapobieganie

zanieczyszczeniu gleb metalami ciężkimi. Tego typu zanieczyszczenia występują przy szlakach komunikacyjnych oraz w rejonach składowisk odpadów komunalnych. Na terenie Gminy znajduje się składowisko w Rakowie, którego eksploatacja została zakończona w 2002 roku. Składowisko komunalne w Rakowie nie zostało jeszcze zrekultywowne. W procesie zamknięcia składowiska odpadów konieczne będzie wykonanie prac rekultywacyjnych w sposób zabezpieczający składowisko odpadów przed jego szkodliwym oddziaływaniem na wody powierzchniowe i podziemne oraz powietrze, integrujący obszar składowiska odpadów z otaczającym środowiskiem oraz umożliwiający obserwację wpływu składowiska odpadów na środowisko.

4.4.1 Stan czystości gleb

Stronę prawną w zakresie klasyfikacji gleb reguluje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleb oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359), określające wartości dopuszczalne stężeń metali, zanieczyszczeń nieorganicznych, węglowodorowych, węglowodorów chlorowanych, środków ochrony roślin i pozostałych zanieczyszczeń w glebie i ziemi.

Na terenie gminy Raków nie prowadzi się monitoringu gleb.

Gleby gminy Raków charakteryzują się niską jest zawartością metali ciężkich i innych substancji niebezpiecznych (na poziomie naturalnej zawartości w glebie), co wiąże się z małą skalą zanieczyszczeń przemysłowych i komunikacyjnych oraz niewielką chemizacją rolnictwa.

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

Procent gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych w gminie Raków wynosi 60 – 80%.

4.4.2 Główne zagrożenia i problemy ochrony gleb

Zanieczyszczenia gleb i zmiany w ukształtowaniu powierzchni terenu na obszarze Gminy, wynikają głównie z ruchu komunikacyjnego oraz eksploatacji surowców mineralnych. Zjawisko degradacji chemicznej gleb jest także związane z nieprawidłowym stosowaniem nawozów sztucznych, wykorzystywaniem do nawożenia i wapnowania odpadów i osadów ściekowych, a także stosowaniem preparatów chemicznej ochrony roślin.

Obszary występowania lessów zagrożone są również erozją wodna oraz erozją wietrzną. Erozji tej sprzyja nadmierne uproszczenie agrocenoz, brak zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, spełniających rolę wiatrochronną oraz często występujące przesuszenia (susze, źle działająca melioracja).

Podstawowe problemy związane z jakością gleb na obszarze gminy Raków to:

- zakwaszenie gleb;
- zagrożenie gleb procesami erozji wodnej,
- zagrożenie powodzią (Czarna Staszowska, Łagowica).

4.5 Surowce mineralne

Podstawowy aktem prawnym regulującym gospodarkę surowcami mineralnymi na terenie Gminy jest Ustawa z dn. 4 lutego 1994 r. Prawo Geologiczne i Górnicze - tekst jednolity (Dz. U. 2005 Nr 228, poz. 1947 z późn. zm.).

Na terenie gminy Raków udokumentowane zostały dwa złoża kruszywa naturalnego „Dębno" i „Rembów".

Złoże „Dębno" udokumentowane zostało w roku 1975, w kat. C_2. Jego powierzchnia wynosiła 33,61 ha. Złoże zostało wykreślone z „Bilansu zasobów".

Złoże „Rembów" rozpoznane zostało w kat. C_1, Powierzchnia wynosi 1,25 ha, złoże pozostaje niezagospodarowane.

Na obszarze gminy Raków prowadzona była eksploatacja „na dziko", głównie kruszywa naturalnego, rzadziej wapieni. Wydobycie prowadzone było przez okoliczną ludność na potrzeby własne.

4.5.1 Zasoby surowców mineralnych

Kruszywo naturalne (piaski)

Piaski są dość pospolitą kopaliną na terenie gminy Raków. Na obszarze Gminy udokumentowano w kat. C_1 złoże „Rembów". Złoże pozostaje niezagospodarowane.

Występujące na powierzchni terenu osady piaszczyste są okresowo eksploatowane przez miejscową ludność na potrzeby własne, bez wymaganej prawem geologicznym i górniczym koncesji na eksploatację.

Na terenie Gminy występują przesłanki geologiczne dla udokumentowania większych złoża kruszywa naturalnego Uruchomienie stałych punktów eksploatacji surowców wiąże się z opracowaniem dokumentacji geologicznej i uzyskania koncesji na wydobycie kopaliny.

Ze względu na lokalizację złóż w obrębie obszarów chronionych wymagane będzie indywidualne określenie możliwości i uwarunkowań eksploatacji.

Surowce ilaste

Na obszarze gminy Raków brak jest przesłanek geologicznych dla udokumentowania większych złóż surowców ilastych ceramiki budowlanej.

Surowce skalne

Dla potrzeb lokalnej ludności dorywczo eksploatowane są wapienie w czynnych okresowo łomach i wyrobiskach. Większość wyrobisk zlokalizowana jest na terenach leśnych, charakteryzujących się wysokimi walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi.

Konieczne jest przeprowadzenie wyrobisk poeksploatacyjnych, szczególnie starych piaskowni.

4.5.2 Wpływ działalności górniczej na środowisko

Nieprawidłowo prowadzona powierzchniowa eksploatacja prowadzi do degradacji terenu i niszczenia potencjalnych złóż. Istniejące przepisy Prawa geologicznego i górniczego wymuszają korzystne zmiany w zakresie eksploatacji złóż kopalin. Uruchomienie stałych punktów eksploatacji surowców wiąże się z opracowaniem dokumentacji geologicznej i uzyskania koncesji na wydobycie kopaliny. Eksploatacja prowadzona z udokumentowanych złóż, w obrębie wyznaczonego terenu górniczego i prawidłowo wykonana rekultywacja, zgodnie z wymogami prawa geologicznego i górniczego, zapobiegnie dewastacji środowiska w obrębie i w sąsiedztwie złóż.

Na terenie gminy Raków znajdują się niezrekultywowane wyrobiska pozostałe po eksploatacji kruszywa naturalnego i wapieni.

Konieczne jest przeprowadzenie prac niwelujących niekorzystne zmiany w krajobrazie, szczególnie starych piaskowni. Ponadto stare wyrobiska często są miejscem składowania odpadów. Oprócz obniżenia walorów krajobrazowych stanowią one potencjalne źródło zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych.

4.6 Klimat akustyczny

Podstawowym aktem prawnym w zakresie ochrony środowiska przed hałasem jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2006 r. Nr 129, poz. 902 z późn. zm.). Kryteria oceny hałasu w środowisku to:

- poziomy dopuszczalne - stanowiące bezwzględnie przestrzeganą normę w odniesieniu do planowania zagospodarowania nowych terenów, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826),

- poziomy progowe - stanowiące kryterium jakie należy stosować w przypadku terenów najbardziej zagrożonych nadmiernym hałasem, wymagających działań naprawczych, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 r. w sprawie wartości progowych poziomów hałasu (Dz. U. Nr 8, poz. 81).

Hałas jest szkodliwym i uciążliwym zanieczyszczeniem środowiska. W zależności od źródła i miejsca występowania rozróżnia się hałas komunikacyjny, przemysłowy i komunalny.

Hałas komunikacyjny związany jest z transportem drogowym. Za wysoki poziom hałasu odpowiedzialne są głównie pojazdy ciężarowe typu TIR i autobusy. Szczególnie narażone na hałas są miejscowości położone przy tych szlakach komunikacyjnych. Na obszarach przyległych do tras tranzytowych poziom hałasu mieści się w przedziale 70 – 75 dB. Poziom hałasu podnosi także lokalny ruch kołowy.

W latach 2000 - 2003 WIOŚ wykonał badania hałasu komunikacyjnego na drogach wojewódzkich w punktach pomiarowych leżących w odległości 1 m od jezdni. Badaniem objęto również drogę nr 756 łączącą gminy: Nowa Słupia, Łagów i Raków - średni równoważny poziom hałasu wynosił 65,4 dB.

Na wzrost poziomu hałasu ma wpływ również mechanizacja rolnictwa. Źródłem hałasu są traktory i kombajny; w okresie prac polowych hałas może być odczuwalny nawet po zmierzchu.

Hałas przemysłowy kształtowany jest przez zakłady produkcyjne, rzemieślnicze, usługowe oraz obiekty handlowe. Przyczyną uciążliwości mogą być maszyny, wentylatory, chłodnie, szczególnie wtedy, gdy zakład zlokalizowany jest na terenie lub w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej. Zagrożenie ze strony hałasu przemysłowego jest niewielkie ze względu na brak większych zakładów produkcyjnych.

Poprawa klimatu akustycznego wymaga poniesienia nakładów na inwestycje drogowe. Zmniejszenie hałasu można uzyskać poprzez polepszenie stanu nawierzchni, zmianę prędkości strumienia pojazdów. Możliwym częściowym rozwiązaniem uciążliwości hałasu drogowego jest budowa ekranów akustycznych, wzdłuż najbardziej zagrożonych odcinków dróg.

4.7 Walory przyrodnicze

Dominujące walory gminy Raków to walory krajobrazowo – kulturowe, które przesądzają o podstawowym, turystyczno - wypoczynkowym, kierunku rozwoju gminy. Na

obszarze Gminy występuje duża różnorodność i bogactwo szaty roślinnej i fauny oraz obszary o ciekawej budowie geologicznej.

Przeważająca część Gminy znajduje się w zasięgu obszarów chronionych: Cisowsko – Orłowiński Park Krajobrazowy, Cisowsko – Orłowiński Obszar Chronionego Krajobrazu (pełniący rolę otuliny Parku) oraz Chmielnicko - Szydłowski Obszar Chronionego Krajobrazu. Walory środowiska przyrodniczo – kulturowego, do których zalicza się liczne zabytki, wzniesienia, lasy oraz zbiornik wodny „Chańcza", stwarzają bardzo dobre warunki do rozwoju turystyki (na terenie Gminy znajduje się 16 gospodarstw agroturystycznych).

4.7.1 Szata roślinna i świat zwierzęcy

Gmina Raków jest obszarem o charakterze rolniczo - leśnym. W jego szacie roślinnej dominują bory sosnowe, jodłowe i mieszane oraz zbiorowiska nieleśne - torfowiska z udziałem rzadkich roślin. Tereny znajdujące się w obrębie obszarów chronionych są szczególnie bogate pod względem występowania gatunków roślin objętych całkowitą ochroną prawną. Liczne stawy i zbiornik Chańcza tworzą biotypy dla wielu gatunków ptaków wodno - bagiennych.

Na terenie Gminy występuje wiele gatunków fauny objętych ochroną prawną. Wśród gęstych kęp łozy i bujnej roślinności znajdują schronienie rzadkie i chronione gatunki ptaków. W wodach zbiornika wodnego Chańcza występuje wiele gatunków ryb.

4.7.2 Formy ochrony przyrody

Gmina Raków wyróżnia się wysokimi walorami przyrodniczymi, krajobrazowymi i kulturowymi. Na terenie Gminy znajdują się obszary objęte ochroną prawną. Są to:

- Cisowsko - Orłowiński Park Krajobrazowy,
- Cisowsko – Orłowiński Obszar Chronionego Krajobrazu, pełniący rolę otuliny Parku,
- Chmielnicko - Szydłowski Obszar Chronionego Krajobrazu,
- Econet – węzeł o znaczeniu krajowym (20K),
- 5 pomników przyrody ożywionej,
- 6 pomników przyrody nieożywionej,
- 4 użytki ekologiczne.

Północna i środkowa część obszaru gminy (około 70% powierzchni gminy) włączona została w obręb Cisowsko - Orłowińskiego Parku Krajobrazowego oraz Cisowsko – Orłowińskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, pełniącego rolę otuliny Parku. Południowo – wschodnia część Gminy położona jest w obrębie Chmielnicko - Szydłowskiego Obszaru

Chronionego Krajobrazu, pełniącego ważne ekologiczne funkcje łącznikowe pomiędzy Zespołem Parków Krajobrazowych Gór Świętokrzyskich i Zespołem Parków Krajobrazowych Ponidzia.

Ustalenia w zakresie czynnej ochrony ekosystemów oraz zakazy odnośnie prac prowadzonych w obrębie C-OPK, C-OOChK oraz CH-SZOChK określone są w Rozporządzeniu Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 20 lipca 2005 r (Dz. U. 2005. Nr 156, poz. 1933, 1941 i1950).

4.7.3 Sieć ekologiczna NATURA 2000 oraz ECONET-PL

Na terenie gminy Raków nie wyznaczono obszarów chronionych w europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000. Natomiast został zgłoszony projekt przez organizacje ekologiczne poza rządowe (tzw. Shadow List), który zakłada utworzenie obszaru OSO Lasy Cisowsko - Orłowińskie (kod obszaru PLH 260012),

Prawie cała Gmina (z wyjątkiem części południowo - wschodniej) została włączona, zgodnie z koncepcją krajowej sieci ekologicznej ECONET-PL, do węzła ekologicznego o randze krajowej obszar cisowsko - orłowiński (20K).

Elementy systemu przyrodniczego znajdują się pod dużą antropopresją związaną z użytkowaniem tego obszaru. Największymi liniowymi barierami ekologicznymi przecinającymi korytarze i ciągi ekologiczne oraz zakłócającymi ich prawidłowe funkcjonowanie są drogi, linie energetyczne oraz zwarta zabudowa.

4.7.4 Zabytki

Ważnym walorem turystyczno - krajoznawczym gminy Raków są zabytki architektury sakralnej i świeckiej. Ścisłą ochroną konserwatorską objęto następujące obiekty:

Bardo:

- zespół kościoła parafialnego p.w. Nawiedzenia NMP:
  - kościół (nr rej.: 58 z 1947 r. oraz 458 z 1967 r.),
  - cmentarz przykościelny (nr rej.: 58 z 1947 r.)

Drogowle:

- kościół filialny p.w. św. Andrzeja (nr rej.: 230 z 1956 r. oraz 442 z 1967 r.),

Raków:

- układ urbanistyczny i zespół zabudowy małomiasteczkowej (nr rej.: 1005 z 1984 r.),
- zespół kościoła par. p.w. św. Trójcy:
  - kościół (nr rej.: 229 z 1956 r. oraz 438 z 1967 r.),

- dzwonnica (nr rej.: 438 z 1967 r.),
- dawny zbór ariański (nr rej.: 497 z 1957 r. oraz 450 z 1967 r.),
- kościół p.w. św. Anny (nr rej.: 228 z 1956 r. oraz 449 z 1967 r.)
- dom, Rynek 23 (obecnie 18) / ul. Bardzka (nr rej.: 507 z 1957 r.)
- dom, ul. Sienieńskiego 8 (nr rej.: 508 z 1957 r. oraz 456 z 1967 r.)

4.8 Gospodarka leśna

Lasy stanowią 43,2% powierzchni gminy. Jest to wysoki stopień lesistości w porównaniu ze średnią krajową, która wynosi 28%. Lasy spełniają wiele funkcji takich jak: ochronna, produkcyjna i społeczna. Szczególnie ważne dla gminy są funkcje ochronna i społeczna. Odgrywają one znaczącą rolę w ochronie przyrody na terenie parku krajobrazowego. Funkcja społeczna - to niezastąpiony teren dla turystyki i rekreacji. Gmina Raków znalazła się w gronie 10 gmin województwa kieleckiego o wysokich preferencjach zwiększenia lesistości. Będzie uczestniczyła w realizowanym w kraju programie zwiększenia lesistości. Opracowany w tym celu został program gminy. Realizacja programu rozpoczęto się w 1998 roku. Zalesienie gminy wzrośnie o około 97 ha.

Corocznie prowadzone były i są działania edukacyjne ukierunkowane na propagowanie polityki zalesieniowej.

Zalesienia gruntów rolnych będą prowadzone zarówno przez Lasy Państwowe oraz osoby fizyczne. Priorytet w tym zakresie będą miały zalesienia gruntów prywatnej własności finansowane w ramach programów Wspólnej Polityki Rolnej uzyskujących wsparcie ze środków UE. Przy ustalaniu możliwości i kierunków zalesienia konieczne będzie w większym niż dotychczas stopniu uwzględnianie wymagań ochrony różnorodności siedliskowej i zapewnienie, że zalesienia nie zagrożą utrzymaniu ekstensywnego użytkowania łąk i pastwisk i utracie cennych pod względem przyrodniczych siedlisk i gatunków.

4.9 Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące

Promieniowanie elektromagnetyczne jest zjawiskiem powszechnym. Źródłami tego promieniowania są systemy przesyłowe energii elektrycznej, stacje radiowe, telewizyjne i telefonii komórkowej oraz urządzenia o mniejszej uciążliwości, diagnostyczne, terapeutyczne, przemysłowe, a także domowe. Dla środowiska istotne znaczenie mają urządzenia, które emitują fale elektromagnetyczne o odpowiednio wysokim natężeniu lub o wysokiej częstotliwości do 300 GHz, umieszczone bez osłony w środowisku naturalnym. Do urządzeń takich zaliczają się anteny nadawcze, linie przesyłowe, przemysłowe generatory mikrofal.

Do urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne na obszarze Gminy należą:

- linie elektroenergetyczne niskiego i średniego napięcia,
- bazowe stacje telefonii komórkowej - na terenie Gminy znajdują się 3 maszty zlokalizowane w Ociesekach, Chańczy i Rakowie.

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

W sieci monitoringu za 2005 r. gmina Raków nie została wytypowana do pomiarów monitoringowych i kontrolnych PEM.

4.10 Gospodarka odpadami

Gmina Raków nie ma obecnie własnego czynnego składowiska. Przed rokiem 2002 odpady wywożono na składowisko odpadów komunalnych w Rakowie. Składowisko to uruchomione zostało w roku 1985, a składowanie odpadów zakończono w 2002 roku. Obiekt nie spełnia wymagań ochrony środowiska. Odpady wytworzone w gminie i wywiezione przez Zakład Usług Komunalnych w Rakowie deponowane są na składowisku Pocieszka w Staszowie.

Składowisko komunalne w Rakowie nie zostało jeszcze zrekultywowne. Procedury związane z zamknięciem składowiska określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. Nr 61, poz. 549).

W procesie zamknięcia składowiska odpadów konieczne będzie wykonanie prac rekultywacyjnych w sposób zabezpieczający składowisko odpadów przed jego szkodliwym oddziaływaniem na wody powierzchniowe i podziemne oraz powietrze, integrujący obszar składowiska odpadów z otaczającym środowiskiem oraz umożliwiający obserwację wpływu składowiska odpadów na środowisko.

4.11 Odnawialne źródła energii

Do energii wytwarzanej ze źródeł odnawialnych (które mogą być wykorzystane w Gminie) zalicza się energię elektryczną lub ciepło pochodzące ze źródeł odnawialnych, w szczególności:

- z elektrowni wodnych,

- z elektrowni wiatrowych,
- ze źródeł wytwarzających energię z biomasy,
- ze słonecznych ogniw fotowoltaicznych,
- ze słonecznych kolektorów do produkcji ciepła,
- ciepło gruntu oraz powietrza w systemach z pompą ciepła.

Na terenie gminy Raków istnieją warunki do wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Największe szanse rozwoju posiada obecnie energetyczne wykorzystywanie biomasy (drewno z szybko rosnących drzew i krzewów, słomy zbóż i rzepaku).

Produkcja eko-paliw jest ogromną szansą dla terenów wiejskich i w bilansie kosztów i korzyści jest opłacalna w całym systemie gospodarczym. Szanse mają tereny o przewadze gleb słabszych, które mogą produkować surowiec do bioetanolu, jak i rejony gleb lepszych mogące rozwinąć produkcję rzepaku.

Dotychczas zupełnie nie wykorzystywanym źródłem energii na cele grzewcze jest słoma, której ilości przeznaczone na ten cel rosną z uwagi na zwiększany areał zbóż i rzepaku, przy jednoczesnym spadku pogłowia zwierząt.

5 REALIZACJA POSZCZEGÓLNYCH ZADAŃ PRZEZNACZONYCH DO REALIZACJI W OKRESIE OBEJMUJĄCYM LATA 2004-2007 ZAWARTYCH W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA EKOLOGICZNEGO ZWIĄZKU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI Z SIEDZIBĄ W RZĘDOWIE

5.1 Ochrona przyrody

Za podstawowe zadanie w zakresie ochrony przyrody przyjęto utworzenie polskiej części europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000. Zadanie nie zostało zrealizowane. Tereny gminy Raków nie zostały wyznaczone do ochrony w sieci Natura 2000.

Obszar OSO Lasy Cisowsko - Orłowińskie (kod obszaru PLH 260012) zgłoszony został przez organizacje ekologiczne poza rządowe. Obszar umieszczony został na tzw. Shadow List.

Ustalenia w zakresie czynnej ochrony ekosystemów oraz zakazy odnośnie prac prowadzonych w obrębie C-OOPK, C-OOChK, Ch-SzOChK określone są w Rozporządzeniu Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 20 lipca 2005 r (Dz. U. 2005. Nr 156, poz. 1933, 1941, 1950). Przestrzeganie tych ustaleń wpłynie na zachowanie walorów przyrodniczych obszaru Gminy.

5.2 Zasoby surowców mineralnych

W celu ochrony zasobów mineralnych w aktualizowanym POŚ wyznaczono konieczność uregulowania sytuacji prawnej związanej z eksploatacją złóż.

Wskazano również na konieczność przeprowadzenia prac rekultywacyjnych w obrębie terenów poeksploatacyjnych, Zadanie do tej pory nie zostało zrealizowane. Termin prac związanych z likwidacją dzikich wysypisk śmieci wyznaczony został na lata 2007 – 2013. Gmina przeznacza na ten cel 250.000 zł.

5.3 Gospodarka wodno - ściekowa

Jako główny cel w tym kierunku wyznaczono wyrównanie dysproporcji pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Cel częściowo został osiągnięty. W latach 2004 – 2007 na terenie Gminy oddano do użytku 27,96 km sieci wodociągowej. Z wodociągu korzystają miejscowości Chańcza, Szumsko, Rembów (szkoła). Wodociąg bazuje na ujęciu wodnym w Rakowie. Koszt inwestycji wyniósł około 2 000 tys. zł. Jednocześnie w tym samym czasie wykonano 20,24 km sieci kanalizacji sanitarnej. Prace związane z poprawą gospodarki ściekami prowadzone były etapowo:

etap 1. budowa oczyszczalni ścieków i kanalizacji w Chańczy – 2004 r.,

etap 2. budowa kanalizacji w Życinach – 2005 r.,

etap 3. budowa kanalizacji w Dębnie – 2006 r.

Miejscowości Życiny i Dębno podłączone zostały do oczyszczalni ścieków w Rakowie. Łączny koszt wybudowania oczyszczalni i sieci kanalizacji sanitarnej wyniósł 3. 155 tys. zł.

Mimo znacznych nakładów stan gospodarki wodno – ściekowej jest w dalszym ciągu niezadawalający. W celu poprawy infrastruktury planowane jest wykonanie w latach 2008 – 2013 około 65 km sieci wodociągowej. Zwiększy to dysproporcje pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, ale za priorytetowe należy uznać zaopatrzenie ludności w wodę wysokiej jakości. Jest to szczególnie istotne na terenie gminy Raków, ponieważ na przeważającej części Gminy występują płytko zalegające wody czwartorzędowe, często zanieczyszczone, natomiast północny fragment gminy pozbawiony jest wód podziemnych o znaczeniu użytkowym. Koncepcje rozbudowy sieci wodociągowej na terenie gminy Raków przedstawiono w poniższej tabeli.

Miejscowość	Długość (mb)	Koszt realizacji (tys. zł.)	Termin realizacji	Uwagi
Mędrów – Drogowle		900.000	2007 – 2006	budowa sieci wodociągowej
Celiny, Korzenno – I etap II etap	-	 320 1080 000	 2004 – 2006 2007	dokumentacja i ujęcie wody budowa sieci wodociągowej
Rembów II etap	15 000	2 500	2005-2006	budowa sieci wodociągowej
Szumsko Kolonia i Radostów o	10 000	1 400	2004 – 2006	budowa sieci wodociągowej
Głuchów, Głuchów Lasy, Papiernia, Smyków	13 000	1 650	2007 – 2013	budowa sieci wodociągowej
Wola Wąkopna	8 000	1 150	2007 – 2013	budowa sieci wodociągowej
Zalesie	16 000	2. 700	2007 – 2013	budowa sieci wodociągowej
Jammno	2 000	215	2007 – 2013	budowa sieci wodociągowej
Rakówka	9 000	1 500	2007 – 2013	budowa sieci wodociągowej

Inwestycją, która powinna przynieść wymierne korzyści jest budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w miejscowości Chańcza oraz kanalizacja miejscowości Życiny. Zalew Chańcza zbudowany został na rzece Czarna Staszowska. Zasila go także rzeka Łagowica, która wpływa na jego północnym krańcu, nieco powyżej dopływu Czarnej. Obie rzeki wprowadzały do zalewu wodę zaliczaną ogólnie do III klasy (zadawalającej jakości). Natomiast wody zalewu badane na jazie sklasyfikowane zostały w klasie IV (niezadawalającej jakości). Znaczący wpływ na pogorszenie jakości wody ma duża presja turystyczna. Realizacja inwestycji powinna wpłynąć na poprawę jakości wody zbiornika.

Objęcie kanalizacją dalszych miejscowości gminy Raków należy spodziewać się po roku 2013. Do tego czasu ścieki gromadzone będą w bezodpływowych zbiornikach. Zadaniem priorytetowym powinno być objęcie siecią kanalizacyjną wszystkich miejscowości zlokalizowanych w pobliżu rzek.

Należy również zwrócić uwagę na parametry ścieków zrzucanych z oczyszczalni komunalnej. Oczyszczalnie przyjmujące ścieki powinny być wyposażone w instalacje z pełnym procesem biologicznego oczyszczania i usuwania związków biogennych.

W rejonach o rozproszonej zabudowie, dobrym rozwiązaniem problemu oczyszczania ścieków mogą być oczyszczalnie przydomowe, które są bardziej korzystne w przypadku gospodarstw położonych w znacznej odległości od głównej sieci kanalizacyjnej.

Istotnym problemem na terenie gminy Raków jest zagrożenie powodziowe. Na zalanie narażone są tereny położone w dolinach Czarnej Staszowskiej i Łagowicy. W ramach inwestycji przeciwpowodziowych w miejscowości Raków wybudowano 600 mb rowu odwadniającego. W roku 2008 na usuwanie skutków klęsk żywiołowych na drogach popowodziowych przeznaczono 200 tys. zł.

5.4 Gospodarka odpadami

Gospodarka odpadami na terenie gmin przynależych do EZGOK w Rzędowie przedstawiona jest w „Aktualizacji Planu Gospodarki odpadami dla gmin należących do Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami w Rzędowie", stanowiącego integralną część niniejszego opracowania.

Gmina Raków nie ma obecnie własnego czynnego składowiska. Przed rokiem 2002 odpady wywożono na składowisko odpadów komunalnych w Rakowie. Składowisko to uruchomione zostało w roku 1985, a składowanie odpadów zakończono w 2002 roku. Obiekt nie spełnia wymagań ochrony środowiska. Odpady wytworzone w gminie i wywiezione przez Zakład Usług Komunalnych w Rakowie deponowane są na składowisku Pocieszka w Staszowie.

Eksploatację składowiska komunalnego w Rakowie zakończono w 2002 roku, nie zostało ono jeszcze zrekultywowne. Procedury związane z zamknięciem składowiska określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. Nr 61, poz. 549).

W procesie zamknięcia składowiska odpadów konieczne będzie wykonanie prac rekultywacyjnych w sposób zabezpieczający składowisko odpadów przed jego szkodliwym oddziaływaniem na wody powierzchniowe i podziemne oraz powietrze, integrujący obszar składowiska odpadów z otaczającym środowiskiem oraz umożliwiający obserwację wpływu składowiska odpadów na środowisko. Koszty rekultywacji oraz wieloletni monitoring przekraczają możliwości finansowe gminy. Środki finansowe na ten cel pochodzi będą z funduszów Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie.

5.5 Ochrona powietrza atmosferycznego

Głównym wyznaczonym celem w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego była zamiana nośników energii na bardziej ekologiczne. Gmina nie jest wyposażona w sieć gazową. Budowa sieci gazowej nie znajduje się w gestii Gminy.

Podstawowym źródłem ciepła na terenie Gminy jest i przypuszczalnie jeszcze pozostanie węgiel o różnej jakości i różnym stopniu zasiarczenia.

Budynki użyteczności publicznej wyposażone są w kotłownie węglowe, jedynie Szkoła Podstawowa i Gimnazjum w miejscowości Bardo korzystają z kotłowni olejowej.

W aktualizowanym POŚ wskazywano konieczność przeprowadzenia termorenowacji budynków. W omawianym czasokresie (do 2007 r.) nie były prowadzone tego typu inwestycje.

Stan wielu odcinków dróg biegnących przez teren Gminy jest często niezadawalający. Emisja ze źródeł komunikacyjnych stanowi istotne zagrożenie na terenach znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie szlaków komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu pojazdów. Jej zmniejszenie nastąpi dzięki egzekwowaniu norm emisji spalin, niedopuszczaniu do ruchu pojazdów w złym stanie technicznym oraz nieposiadających katalizatorów. Konieczna jest także rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej. Duże znaczenie będzie miało podniesienie standardu dróg i poprawa ich stanu technicznego.

W latach 2004 – 2007 na terenie Gminy przeprowadzono wiele prac remontowych dróg.

Zakres prac drogowych wykonanych w okresie 2004 - 2007

Lokalizacja drogi	Długość budowanego odcinka (mb)	Szacunkowy koszt (tys. zł)	Termin realizacji
Głuchów	250		
Pierzchnica – Raków – Bogoria (droga powiatowa) Etap 1. odcinek drogi we wsi Rakówka Etap 2. odcinek Korzenno – Smyków	 1500 m 2000 m	6 500	 2005 2006
Głuchów (droga gminna)		995	2004 – 2006
Szumsko – Pułaczów (droga gminna)		2 536,953	2004 – 2005
Nowa Huta – Koziel – Ociesęki (droga gminna)		1 707,5	2004 – 2005
Wola Wąkopna – Bardo - Zalesie (droga gminna)		915	2004 – 2005
Rembów – Wola Wąkopna (droga gminna)		1 727	2004 – 2006
Szumsko – Jamno – Mocha (droga gminna)		2 700	2005 – 2006
Celiny przez wieś Papiernia (droga gminna)		1 240	2005 – 2006
Zalesie – Zbelutka (droga gminna)		750	2004 – 2006

Lokalizacja drogi	Długość budowanego odcinka (mb)	Szacunkowy koszt (tys. zł)	Termin realizacji
Lipiny – Zalesie (droga gminna)		490	2004 – 2006
Drogowle – Celiny (droga gminna)		1 441	2004– 2006

wg danych uzyskanych w U.G

5.6 Ochrona gleb i powierzchni ziemi

Głównym celem wyznaczonym w zakresie ochrony gleb i powierzchni ziemi jest upowszechnienie zasad ochrony gleb wynikających z „Kodeksu dobrych praktyk rolniczych" oraz potrzeb rozwoju rolnictwa ekologicznego. Zadanie jest realizowane poprzez rozwieszenie plakatów oraz propagowane na zebraniach wiejskich.

Na obszarach występowania lessów naturalnym zagrożeniem gleb jest erozja wodna, na którą narażone są grunty rolne położone na dużych spadkach terenu. Grunty położone na spadkach w przedziale 6^o – 10^o są narażone na erozje intensywną, silną i bardzo silną. Wody powierzchniowe spływające po powierzchni terenu powodują jej zmywanie. Zmywana jest najwyższa cześć profilu glebowego, najważniejsza dla rozwoju roślin. Degradowane są zwłaszcza gleby na terenach gruntów ornych.. Na erozyjne stoki należy wprowadzać uprawy sadownicze, krzewy jagodowe, rośliny motylkowe i trwałe użytki zielone.

Następnym ważnym celem wyznaczonym w zakresie ochrony gleb jest egzekwowanie obowiązku uzyskania decyzji o wyłączeniu gruntów rolnych z produkcji rolniczej lub leśnej w przypadku lokalizacji inwestycji nierolniczej na gruntów rolnych i leśnych podlegających ochronie. Procedury postępowania reguluje Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych – tekst jednolity (Dz. U. 2004 Nr 121, poz. 1266) z późn. zm. W omawianym czasokresie nie występowano o wydanie decyzji o wyłączeniu z użytku rolnego gruntów położonych na glebach chronionych.

5.7 Lasy

Gmina Raków znalazła się w gronie 10 gmin województwa kieleckiego o wysokich preferencjach zwiększenia lesistości. Zalesienia gruntów rolnych będą prowadzone zarówno przez Lasy Państwowe oraz osoby fizyczne. Przy ustalaniu możliwości zalesienia konieczne jest uwzględnianie wymagań ochrony różnorodności siedliskowej i zapewnienie, że zalesienia nie zagrożą utrzymaniu ekstensywnego użytkowania łąk i pastwisk i utracie cennych pod względem przyrodniczych siedlisk i gatunków.

Brak jest danych na temat zalesień wprowadzonych w latach 2004 – 2007.

5.8 Hałas i pola elektromagnetyczne

W aktualizowanym POS jako główne zadanie w zakresie ochrony przed hałasem wskazano ograniczenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu gwarantowanego prawem. Głównymi działaniami, które należy podjąć w tym kierunku to przede wszystkim: poprawa stanu dróg, budowa ekranów akustycznych i izolacja budynków (wymiana okien na dźwiękoszczelne).

Wskazano również na konieczność opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego dla terenów szczególnie zagrożonych hałasem. Obszary najbardziej zagrożone hałasem to tereny położone w sąsiedztwie głównych tras komunikacyjnych. W nowo tworzonych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego uwzględniane są wymagania z zakresu ochrony środowiska, w tym dotyczące hałasu (np. różnicowanie stref) i oddziaływania pól elektromagnetycznych. Z uwagi na wysokie koszty, nie jest planowane wykonanie nowego „Studium..." – czas realizacji tego zadania jest trudny do określenia.

Pola elektromagnetyczne

Głównym emitorem pól elektromagnetycznych na terenie Gminy są stacje telefonii komórkowej, znajdujące się w Ociesękach, Chańczy i Rakowie. W omawiany czasokresie nie nastąpiły zmiany w odniesieniu do PEM. Omawiane obiekty powstały przed 2004 r. Na terenie Gminy nie planuje się rozbudowy sieci telefonii komórkowej.

Przez Gminę nie przebiega linia wysokiego napięcia.

6 ZESTAWIENIE PLANOWANYCH INWESTYCJI, LATA REALIZACJI ORAZ ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

Zestawienie planowanych inwestycji, lata realizacji oraz źródła finansowania na lata 2008 – 2020

Inwestycja	Opis inwestycji	Lata realizacji	Szacowane nakłady finansowe w. tys. PLN	Źródła finansowania
Zadania zaplanowane w latach 2008 - 2011				
budowa sieci wodociągowej	Mędrów – Drogowle	2008 – 2011	900	środki własne środki unijne
etap I dokumentacja i ujęcie wody etap II budowa sieci wodociągowej	Celiny, KorzennoWykonanie dokumentacji oraz budowa ujęcia wody i sieci wodociągowej	2008 – 2011	320	środki własne środki unijne
		2008 – 2011	1 080	
budowa sieci wodociągowej	Rembów II etap(długość 15 km)	2008 – 2011	2 500	środki własne środki unijne
budowa sieci wodociągowej	Szumsko Kolonia i Radostów (długość 10 km)	2008 – 2011	1 400	środki własne środki unijne
budowa sieci wodociągowej	Głuchów, Głuchów Lasy, Papiernia, Smyków(długość 13 km)	2008 – 2011	1 650	środki własne środki unijne
Zadania zaplanowane w latach 2011 - 2020				
budowa sieci wodociągowej	Głuchów, Głuchów Lasy, Papiernia, Smyków(długość 13 km)	2012 – 2015	1 650	środki własne środki unijne
budowa sieci wodociągowej	Wola Wąkopna (długość 8 km)	2012 – 2015	1 150	środki własne środki unijne

Inwestycja	Opis inwestycji	Lata realizacji	Szacowane nakłady finansowe w. tys. PLN	Źródła finansowania
budowa sieci wodociągowej	Zalesie (długość 16 km)	2012 – 2015	2 700	środki własne środki unijne
budowa sieci wodociągowej	Jamno (długość 2 km)	2012 – 2015	215	środki własne środki unijne
budowa sieci wodociągowej	Rakówka (długość 9 km)	2012 – 2015	1 500	środki własne środki unijne
budowa zbiornika retencyjno - rekreacyjnego	zbiornik retencyjno - rekreacyjny w Smykowie o powierzchni 33 ha i objętości użytecznej 825,0 tys. m^3 i objętości powodzi 248,0 tys. m^3.	po 2015	20 625	realizacja przez Samorząd Województwa Świętokrzyskiego
Budowa indywidualnych oczyszczalni	Inwestycja ma celu regulację gospodarki wodno – ściekowej gminy Raków oraz likwidację zbiorników bezodpływowych czyli punktowych źródeł zanieczyszczeń wód podziemnych	do 2020		Budżet własny i środki pomocowe
Budowa sieci gazu przewodowego.	Budowa sieci gazu przewodowego jest warunkiem rozwoju Gminy jako terenu rolniczo-turystycznego.	2012-2020		Budżet własny i środki pomocowe

Program robót inwestycyjnych w zakresie drogownictwa

Lokalizacja drogi	Długość budowanego odcinka (mb)	Szacunkowy koszt (tys. zł)	Czas realizacji
Raków - budowa obwodnicy	1 800	1 800	2007 – 2013
Chańcza - budowa drogi na obrzeżu zbiornika wodnego od strony ośrodka Elektrowni Połaniec		500	2007 – 2013
Chańcza - budowa alternatywnego dojazdu do zbiornika wodnego od strony wsi Chańcza		300	2007 – 2013
Szumsko – Lipiny (droga gminna)	2 100	1 100	2007 – 2013
Korzenno – Łukawa - remont (droga powiatowa)	3 500	500	2009
Lipiny - remont nawierzchni, dojazdów do posesji, budowa rowów		800	2007 – 2013
Raków, ul. Podole, Buźniczna, Górki - remont nawierzchni		600	2007 – 2013
Zalesie – Szumsko - do mostu	350	160	2007 – 2013
Rudki – Korzenno (droga gminna)		950	2007 – 2013
Sadków – Trzy Krzyże - budowa drogi wykonanie rowów, wykonanie podbudowy, wykonanie przepustu, nawierzchnia asfaltowa (droga gminna)	1 200	700.000	2007 – 2013
budowa drogi na odcinku od drogi Radostów – Szumsko Kolonia do drogi Szumsko – Pułaczów	1 400	850	2007 – 2013
budowa drogi na odcinku od drogi Szumsko Kolonia – Radostów do drogi Szumsko – Pułaczów	1 200	1 780	2007 – 2013
Głuchów Lasy - budowa drogi dojazdowej	1 700	950	2007 – 2013
Ociesęki (droga gminna)	1 800	1 000	2007 – 2013
Papiernia (droga gminna)	2 100	1 100	2007 – 2013
Smyków – Papiernia (droga gminna)	2 000	1 000	2007 – 2013
Korzenno (droga gminna)	900	450	2007 – 2013
Korzenno w kierunku Drogowli (droga gminna)	1 350	700	2007 – 2013
Życiny - w stronę zalewu Chańcza (droga gminna)	530	450	2007 – 2013
Bardo (droga gminna)	3200	1 300	2007 – 2013
Nowa Huta – Koziel - Bardo (droga gminna)	1 900	1 250	2007 – 2013
Bardo (Podgórze) (droga gminna)	950	620	2007 – 2013
Radostów – Choiny (droga gminna)	1 700	850	2007 – 2013
Radostów – Choiny (droga ganiczna)	2 500	1 350	2007 – 2013
Radostów – Rogatka (droga gminna)	450	200	2007 – 2013
Radostów (droga gminna)	1 950	950	2007 – 2013
Zalesie – Modrzewina (droga gminna)	950	470	2007 – 2013

Lokalizacja drogi	Długość budowanego odcinka (mb)	Szacunkowy koszt (tys. zł)	Czas realizacji
Pułaczów – Pułaczów Stary (droga gminna)	1 500	800	2007 – 2013
Głuchów (droga gminna)	1 500	800	2007 – 2013
Głuchów (droga gminna)	1 100	550	2007 – 2013
Nowa Huta (Zagórze) (droga gminna)	1550	900	2007 – 2013
Nowa Huta (Podgórze) (droga gminna)	2 000	1 000	2007 – 2013
Nowa Huta (Igrzycznia) (droga gminna)	2 100	1 100	2007 – 2013
Wólka Pokłonna (droga gminna)	750	300	2007 – 2013
Pierzchnica – Raków – Bogoria (droga powiatowa) Etap 3. odcinek Smyków Pierzchnica – Etap 4. odcinek Rakówka - Bogoria	3 000 2000		2007 2008

wg danych uzyskanych w U.G

7 PROPONOWANY MONITORING

Wskaźniki monitorowania Programu

Lp.	Rodzaj wskaźnika	Wielkość jednostka
1.	Liczba mieszkańców gminy	5703
2.	Gęstość zaludnienia	30 osób/km^2
3.	Powierzchnia gminy	191 km^2
4.	Użytkowanie gruntów w gminie	
	grunty orne łąki i pastwiska	35% 8,74 %
	lasy	43,2%
	pozostałe grunty i nieużytki	4%
5.	Ilość instalacji wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych [szt.] wielkość produktu [MWh] % w stosunku do całej dostarczonej energii w gminie (energia wodna, wiatrowa, słoneczna, z biomasy, z biogazu).	- - -
6.	Zużycie wody - pobór wody ogółem w gminie:	400 m^3/dobę
8.	Zasoby dyspozycyjne wody – wg obliczeń szacunkowych	3 162,0 m^3/dobę
9.	Wskaźnik udziału gruntów wymagających rekultywacji do ogólnej powierzchni	… %
10.	Ilość ścieków oczyszczanych w oczyszczalniach komunalnych na 1 mieszkańca/rok (ogółem w gminie oczyszczono m^3 ścieków)	31 267 m^3/rok
11.	Procent gospodarstw domowych korzystających z sieci kanalizacyjnej	20 %

Lp.	Rodzaj wskaźnika	Wielkość jednostka
12.	Procent gospodarstw domowych korzystających z sieci wodociągowej	43 %
13.	Procentowy udział ścieków oczyszczanych w oczyszczalni komunalnej do całkowitej ilości powstałych ścieków komunalnych	100%
14.	Proporcja długości sieci kanalizacyjnej do sieci wodociągowej - sieci kanalizacyjnej/sieci wodociągowej	42%
15.	Ilość drzew posadzonych w stosunku do ilości drzew wyciętych	…
16.	Powierzchnia gminy objęta ochroną przyrody	16 563 ha
17.	Indywidualne formy ochrony prawnej w gminie:	
	- Rezerwaty	0
	- Pomniki przyrody	11
	- Stanowiska dokumentacyjne	0
	- Użytki ekologiczne	4
	- Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	0
	- Zespoły dworsko - parkowe	0
18.	Lesistość gminy	43,2%
19.	Ilość organizacji pozarządowych działających w gminie	3
27.	Ilość gospodarstw agroturystycznych	16
28.	Ilość gospodarstw rolnych specjalizujących się w rolnictwie ekologicznym	1
29.	Liczba rolników realizujących programy rolnośrodowiskowe (od czerwca 2004 r.)	58
30	Zakres przeprowadzonych prac przeciwpowodziowych	wybudowano 600 mb rowu odwadniającego

G M I N A R Y T W I A N Y

501

Pracownia Geologii i Ochrony Środowiska EKO – GEO
Lublin, ul. Leszczyńskiego 6

3 CHARAKTERYSTYKA GMINY RYTWIANY

.3.1 Warunki morfologiczne i klimatyczne

Obszar gminy Rytwiany wg regionalizacji Kondrackiego (2001 r.) leży w obrębie mezoregionu Niecka Połaniecka (342.28), będącego częścią makregionu Niecka Nidziańska (342.2). Jest to obszar wysoczyzny plejstoceńskiej, poprzecinanej dolinami rzek: Czarnej Staszowskiej i Jaźwińskiej Strugi oraz ich dopływów. Krawędzie dolin mają spadki od 5 do 25 %. Rzeźbę terenu ponadto urozmaicają lokalne niewysokie wzniesienia, sięgające do 15 m ponad poziom wysoczyzny.

Według podziału Polski na regiony klimatyczne gmina Rytwiany znajduje się w wyżynnym regionie klimatycznym śląsko – małopolskim. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,5°C. Najwyższe średnie temperatury notowane są w lipcu (+17,7^{o}C), a najniższe w styczniu (-3°C). Średnia roczna amplituda jest wysoka – jest to rezultat wpływów kontynentalnych. Obszar gminy należy do jednego z mniej usłonecznionych obszarów Polski (1200 – 1300 godzin). Liczba dni pogodnych w roku wynosi 62, a pochmurnych 122. Zima trwa statystycznie 92 dni, a lato 91 dni.

Średnie roczne opady wynoszą około 600 mm opadów, z czego na okres wegetacyjny (IV - IX) przypada 410 mm. Maksimum opadów w ciągu roku przypada na miesiące letnie, zaś minimum w październiku, styczniu i marcu.

Pokrywa śnieżna utrzymuje się średnio przez 80 dni.

Okres wegetacyjny (średnia temperatura dobowa powyżej 5°C) trwa na tym obszarze około 210 dni.

Gmina Rytwiany charakteryzuje się przeciętnym w skali kraju wskaźnikiem liczby dni, w których występują wiatry silne (40 – 50%), natomiast wiatry bardzo silne (powyżej 15 m/s) występują w obszarze niskich wskaźników (około 2 dni).

3.2 Warunki geologiczne

Pod względem geologicznym gmina położona jest w obrębie Zapadliska Przedkarpackiego. W podłożu występują utwory prekambryjskie, na których zalegają bezpośrednio trzeciorzędowe: piaski i iły margliste, przechodzące w gipsy, anhydryty i wapienie oraz iły krakowieckie. W wyniku wtórnych przeobrażeń gipsów powstały w wapieniach pogipsowych złoża siarki. Na osadach trzeciorzędowych zalegają czwartorzędowe piaski, żwiry i mułki lessopodobne. Najmłodsze są osady akumulacji rzecznej: mułki, namuły, torfy i mady, występujące w dolinach rzecznych.

3.3 Surowce mineralne

Surowce mineralne gminy Rytwiany związane są z osadami czwartorzędowymi – kruszywo naturalne i trzeciorzędowymi – surowce ilaste ceramiki budowlane i siarka.

Piaski są pospolitą kopaliną występującą powszechnie na powierzchni terenu. Na terenie Gminy nie ma udokumentowanych złóż kruszywa naturalnego. Wydobycie piasku prowadzone było przez miejscową ludność na potrzeby własne.

Surowce ilaste ceramiki budowlanej wykształcone są w postaci iłów krakowieckich. Na terenie gminy udokumentowane zostały złoża „Rytwiany" i „Rytwiany I". Złoża zostały wyeksploatowane i wykreślone z „Bilansu zasobów". Eksploatacja złoża „Rytwiany" zakończona została w 1996 r., a złoża „Rytwiany I" w 2005 r. wyrobiska poeksploatacyjne nie zostały zrekultywowane.

Surowcem podstawowym występującym na terenie gminy Rytwiany jest siarka. Południowo – wschodnia część Gminy znajduje się w obrębie wstępnie rozpoznanego złoża „Rudniki". Złoże nie jest eksploatowane.

3.4 Warunki hydrologiczne

Pod względem hydrograficznym obszar Gminy znajduje się lewostronnym dorzeczu rzeki Wisły. Najważniejsze rzeki Gminy to:

- Czarna Staszowska stanowiącą oś gminy, płynąca z północy na południowy wschód, często meandrując,
- Jaźwińska Struga, płynąca w północno-wschodniej części gminy. Jej dolina jest w znacznej części stale lub okresowo podmokła.

Sieć rzeczną uzupełniają dopływy tych rzek. Południowa część Gminy odwadniana jest przez dopływy Wschodniej.

W dolinie Czarnej Staszowskiej w rejonie Rytwian znajdują się duże stawy hodowli ryb. Ich powierzchnia wynosi 173,00 ha, a użytkownikiem jest „Rytwiany" AWRSP. W miejscowości Kłoda znajduje się staw hodowlany o powierzchni 1,90 ha. Po zachodniej stronie stawów znajduje się "Dziki Staw", który jest ochroną prawną jako rezerwat przyrody.

Tereny położone wzdłuż rzeki Czarnej Staszowskiej (sołectwa: Rytwiany, Kłoda, Niedziałki, Ruda) zagrożone są powodzią wskutek deszczów nawalnych.

3.5 Warunki hydrogeologiczne

Na terenie gminy Rytwiany wody podziemne związane są z utworami trzeciorzędu i czwartorzędu.

Wody trzeciorzędowe występują w mioceńskich wapieniach, marglach na głębokości ponad 200 m. Wody te ze względu na dużą mineralizację nie nadają się do ujęcia jako woda pitna.

Piętro użytkowe stanowią wody poziomu czwartorzędowego występujące w piaskach i żwirach. Są to wody porowe o swobodnym zwierciadle, sporadycznie pod niewielkim napięciem. Warstwą napinającą są przewarstwienia słabo przepuszczalnych glin. Wydajność tego poziomu wynosi od 0,5 do 25 m3/h. Wody te często zawierają ponadnormatywne stężenia żelaza i manganu.

Gmina położona jest poza Głównymi Zbiornikami Wód Podziemnych.

3.6 Środowisko przyrodnicze gminy Rytwiany

Obszar gminy Rytwiany odznacza się szczególnymi walorami przyrodniczymi, krajobrazowymi i kulturowymi. Obszary wyjątkowo cenne pod względem przyrodniczym stanowią kompleksy leśne, zadrzewienia wzdłuż rzek, zbiorniki wodne oraz zieleń łąk i pastwisk.

Udział lasów w powierzchni gminy wynosi 49,24%. Przeważa drzewostan iglasty sosnowy, można tu również spotkać wszystkie najważniejsze gatunki drzew występujących w Polsce. Większość lasów jest przydatna do pełnienia funkcji rekreacyjnej ze względu na ponad 50-letni wiek drzewostanu o małym zwarciu i suchym podłożu.

Niezwykle cennymi walorami przyrodniczymi odznaczają się użytki zielone oraz zbiorniki wodne w ramach ekosystemów łąkowo – leśno - wodnych.

Na terenie gminy Rytwiany jedynie 5,6% powierzchni objęte jest różnymi formami ochrony przyrody. Północno-wschodnia część gminy – pas lasów wraz z częścią gruntów wsi Strzegomek, podlega ochronie związanej z Jeleniowsko–Staszowskim Obszarem Chronionego Krajobrazu. W J-SOChK głównym celem jest ochrona zbiorowisk rolno - leśnych. Wśród lasów dominują tu bory sosnowe, bory mieszane, bory trzcinnikowe, łęgi subkontynentalne oraz bory mieszane świeże. Wśród roślinności leśnej zdecydowanie przeważa drzewostan sosnowy, a uzupełnieniem są dęby, brzozy, jodły, modrzew, olcha, buk. W lasach poza skupiskami drzew znajduje się różnorodna roślinność krzewiasta oraz bogate runo leśne. Spotykane gatunki zwierząt to: sarny, jelenie, kuny, łosie, bobry, dziki, zające, lisy, dzikie kaczki, bażanty i kuropatwy. Przebieg granic określa Rozporządzenie Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 20 lipca 2005 r (Dz. Urz. Nr 156, poz. 1950)

Na obszarze leśnym na zachód od Rytwian znajduje się rezerwat „Dziki Staw" obejmujący obszar lasu, bagien i wód powierzchniowych o powierzchni 6,5 ha. W skład

rezerwatu „Dziki Staw" wchodzi jeziorko potorfowe o powierzchni 2,9 ha i głębokości 3 m z otaczającą je łąką oraz ponad 120 letni lasek modrzewiowy o wspaniałych okazach modrzewia europejskiego osiągającego wymiary ponad 35 m wysokości i 40 - 50 cm średnicy.

Indywidualną formą ochrony – jako pomniki przyrody objęto okazałe drzewa lub grupy drzew:

Rytwiany:

- lipa drobnolistna - obwód 3,0 m,wysokość24m (1988),
- lipa drobnolistna - obwód 3,1 m,wysokość22 m (1988),
- lipa drobnolistna, 30sztuk- obwód 2,0 - 3,1 m, wysokość 23- 25 m (1999),
- klon pospolity - obwód 2,3 m, wysokość 22 m (1988),
- klon pospolity - obwód 7,0 m, wysokość 28 m (1988),
- klon pospolity - obwód 2,3 m, wysokość 21 m (1988),
- klon pospolity - obwód 2,4 m, wysokość 21 m (1988),
- Sichów Duży:
- aleja lipowa ,112 sztuk- obwód 2,0 - 3,95 m, wysokość 18- 25 m (1980),
- wiąz górski - obwód 5,85 m, wysokość 27 m (1988),
- jesion wyniosły - obwód 3,95 m, wysokość 30 m (1988),
- dąb szypułkowy - obwód 4,0 m, wysokość 23 m (1988),
- dąb szypułkowy - obwód 6,0 m, wysokość 25 m (1959),
- grab pospolity - obwód 2,45 m, wysokość 27 m (1988),

Kłoda:

- - dąb szypułkowy - obwód 5,0 m, wysokość 20 m (1960),

Na terenie gminy Rytwiany utworzone zostały dwa zespoły przyrodniczo – krajobrazowe.

- „Tarczyn" - ochroną objęto obszar porośnięty starodrzewem sosnowo – dębowym o powierzchni 3,6ha, położony na gruntach Sichowa Małego, dz. o nr ewidencyjnych 1877 i 1878. (Rozporządzenie Nr 16/2002 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 18 lutego 2002 r. w sprawie uznania za zespół przyrodniczo – krajobrazowy).
- „Rytwiany" – obszar o powierzchni 2,33 ha będący zbiorowiskiem leśnym grądu z drzewostanem grabowo – dębowym z domieszką lipy. Znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie zabytkowego klasztoru. (Rozporządzenie Nr

18/2002 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 19 lutego 2002 r. w sprawie uznania za zespół przyrodniczo – krajobrazowy).

Natura 2000

Teren gminy Rytwiany znajduje się poza obszarami ujętymi w Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000, która ma na celu utrzymanie bioróżnorodności państw członkowskich UE poprzez ochronę najcenniejszych siedlisk oraz gatunków fauny i flory na ich terytorium.

3.7 Użytkowanie terenu i charakterystyka gleb

Gmina Rytwiany ma charakter rolniczo –leśny. Powierzchnia Gminy wynosi 126 km^2. Użytki rolne zajmują powierzchnię 5557 ha (44,1%) Struktura użytkowania gruntów rolnych przedstawia się następująco: grunty orne - 3319 ha (59,7%), sady - 23 ha (0,4%), łąki – 1045 ha (18,8%), pastwiska – 257 ha (4,6%). Wysoka jest lesistość Gminy, która wynosi 49,33%, powierzchnie zajęte przez lasy wynoszą 6 215,4 ha.

W gminie Rytwiany brak jest gleb dobrych i bardzo dobrych klas I i II. Najlepsze gleby klasy III wykształciły się głównie w zachodniej i południowej części gminy. Stanowią one 6,5% areału gruntów ornych. Gleby klasy IV zajmują 15% gruntów ornych i występują w większości sołectw gminy. Pozostałe 78,5% powierzchni gminy zajmują gleby klasy V i VI.

Użytki zielone na terenie gminy występują głównie w obrębie doliny rzeki Czarnej i potoku Jaźwińska Struga. Na terenach o spadkach powyżej 15 % wymagane jest stosowanie zabezpieczeń przeciwerozyjnych.

Grunty zbonifikowane w klasie I – IV podlegają ochronie (Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych – tekst jednolity (Dz. U. 2004 Nr 121, poz. 1266 z późn. zm.) Gleby o najwyższej klasie bonitacji (klasy I – III) podlegające szczególnej ochronie i nie powinny być przejmowane na cele nierolnicze.

Pogorszenie właściwości użytkowych gleby może nastąpić pod wpływem czynników naturalnych oraz antropogenicznych. Czynnikiem naturalny stanowiącym zagrożenie dla gleb jest erozja wodna, na którą narażone są grunty rolne położone na dużych spadkach terenu. Grunty położone na spadkach w przedziale $6^0 – 10^0$ są narażone na erozje intensywną, silną i bardzo silną. Czynnikiem antropogenicznym powodującym niszczenie gleb jest niewłaściwe użytkowanie gruntów lub niewłaściwe stosowanie środków ochrony roślin i nawozów sztucznych. Z punktu widzenia ochrony środowiska najważniejsze jest zapobieganie zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi. Tego typu zanieczyszczenia występują między

innymi w otoczeniu zakładów przemysłowych oraz składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych. Na terenie gminy Rytwiany nie ma składowiska odpadów komunalnych, brak jest również uciążliwych zakładów przemysłowych.

3.8 Sytuacja gospodarcza Gminy

W obecnej chwili najważniejszym sektorem gospodarki Gminy, dającym zatrudnienie większości mieszkańców jest rolnictwo. Głównym kierunkiem rozwoju gospodarki jest przemysł rolno – spożywczy, co wynika to z jej typowo rolniczego charakteru. Na terenie Gminy uprawia się głównie zboża i ziemniaki. W strukturze zagospodarowania gruntów, coraz więcej areału przeznacza się pod produkcję warzyw gruntowych oraz pod osłonami (pomidor, ogórek). Na terenie gminy pojawiają się rejony podejmujące na szerszą skalę uprawę truskawek.

Na terenie gminy Rytwiany wg stanu na dzień 31 XII 2006 roku działalność gospodarczą prowadziło 290 osób fizycznych (GUS 2007).

Ogółem	Przetwórstwo przemysłowe	budow-nictwo	Handel i naprawy	Hotele i restauracje	Transport, składowanie, łączność	pośrednictwo finansowe	obsługa nieruchomości i firm
290	32	59	110	6	28	9	16

Jednym z cennych bogactw naturalnych Gminy jest drewno. Lasy zajmują 49,33% powierzchni Gminy. Potencjał ten wykorzystuje firma „VAWRIL" Sp. z o.o. w Rytwianach..

Sektor hodowlany w Gminie rozwinięty jest na niezbyt dużą skalę. Na terenie gminy funkcjonują dwa gospodarstwa rybackie (w Rytwianach i Kłodzie).

Wysokie walory przyrodniczo – krajobrazowe są atutem Gminy do rozwoju agroturystyki w czystym, naturalnym środowisku. Na terenie Gminy znajdują się dwa gospodarstwa agroturystyczne. Z uwagi na niewielki areał gleb wysokich klas bonitacyjnych ograniczony jest rozwój gospodarstw ekologicznych, niemniej z uwagi na mało zmienione środowisko również stanowi szansę rozwoju rolnictwa. Na terenie Gminy znajduje się jedno gospodarstwo ekologiczne.

Przemysł wydobywczy na terenie gminy jest słabo rozwinięty. Obecnie na terenie Gminy nie prowadzi się eksploatacji surowców z udokumentowanych złóż. Eksploatacja złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej „Rytwiany I' została zakończona w roku 2005, koncesja została wygaszona.

W zakresie gospodarki odpadami na obszarze gminy nie ma składowiska.

4 STAN I OCENA ZAGROŻEŃ ŚRODOWISKA GMINY RYTWIANY

4.1 Główne zagrożenia dla środowiska na obszarze gminy

Najważniejsze korzystne elementy funkcjonowania Gminy w dziedzinie ochrony środowiska to:

- wysokie walory przyrodniczo - krajobrazowe predysponujące Gminę do rozwoju turystyki, zwłaszcza agroturystyki;
- niski stopień zanieczyszczenia środowiska jako całości;
- dobra jakość powietrza atmosferycznego;
- wysoki stopień lesistości Gminy;
- niski stopień uprzemysłowienia Gminy.

Główne zagrożenia mające wpływ na jakość środowiska naturalnego to:

- znaczna dysproporcja pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej;
- zagrożenie powodziowe w dolinie Czarnej Staszowskiej i potoku Jaźwińska Struga,
- powstające dzikie wysypiska odpadów.

Emisja gazów i pyłów z ognisk przemysłowych i komunalnych prowadzi do zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, natomiast niekontrolowane odprowadzanie ścieków pogarsza jakość wód przeznaczonych do picia i na potrzeby gospodarcze. Zanieczyszczeniu metalami ciężkimi ulegają także gleby, a powierzchnia ziemi jest poddawana degradacji poprzez niekontrolowane w przeszłości wyrobiska oraz powstające dzikie wysypiska. Zagrożenie stanowi także niezadowalający stan infrastruktury, zwłaszcza niedostatek sieci kanalizacyjnej. Sprzyja to ciągłemu pogarszaniu się stanu środowiska przyrodniczego.

Funkcjonowanie skupisk ludności nierozłącznie wiąże się z powstawaniem odpadów komunalnych. Niezwykle ważna jest możliwość składowania odpadów na składowisku spełniającym wszystkie wymagania, odnośnie zabezpieczeń przed szkodliwym wpływem na środowisko. Na terenie gminy Rytwiany nie ma składowiska odpadów. Odpady deponowane są na wysypisku w gminie Staszów.

4.2 Powietrze atmosferyczne

Ochrona powietrza to jedno z bardziej istotnych zagadnień ochrony środowiska człowieka. Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem w obecnym czasie staje się koniecznością, gdyż proces odnowy atmosfery jest długotrwały. Zagrożenia wynikające

z zanieczyszczeń atmosfery stanowią duże niebezpieczeństwo, ponieważ z powodu ruchów mas powietrznych mogą być przenoszone na znaczne odległości. Substancje te mogą występować w postaci stałej, ciekłej lub gazowej i mogą wpływać na zdrowie ludzi, klimat, przyrodę ożywioną, glebę, wodę lub powodować inne szkody w środowisku.

Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych, lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu, co najmniej do dopuszczalnych.

4.2.1 Stan czystości powietrza atmosferycznego

Podstawowymi aktami prawnymi obowiązującymi aktualnie w Polsce w zakresie prowadzenia i rozpowszechniania oceny jakości powietrza są:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska – tekst jednolity ((Dz. U. 2008 r. Nr 25, poz. 150);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. Nr 87, poz. 796);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 87, poz. 798);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. Nr 63, poz. 445).

W roku 2007 wykonana została ocena jakości powietrza, która obejmuje lata 2002 - 2006. Ocena opiera się na kryteriach i zapisach zawartych w prawie polskim (zgodnych z określonymi w dyrektywach UE) lub w dyrektywach (w przypadku istnienia różnic). Obowiązek prowadzenia oceny dotyczy obecnie: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, pyłu zawieszonego PM10, ołowiu, benzenu, tlenku węgla i ozonu przy uwzględnieniu kryteriów związanych z ochroną zdrowia oraz dwutlenku siarki, tlenków azotu i ozonu przy uwzględnieniu kryteriów związanych z ochroną roślin.

Gmina Rytwiany należy do strefy powiat staszowski. Strefa ta, pod kątem poziomu benzenu, dwutlenku azotu, dwutlenku siarki oraz tlenku węgla wg kryterium ochrony zdrowia zaliczona została do 1b. Natomiast w klasyfikacji dla tlenków azotu oraz dwutlenku siarki wg kryterium ochrony roślin powiat buski zaliczono do R1. W obydwu przypadkach najwyższe

stężenia zanieczyszczeń w strefie powiat buski mieściły się poniżej dolnego progu oszacowania. W odniesieniu do stref, które zostały tak ocenione, wymaganym działaniem będzie utrzymanie jakości powietrza, co najmniej na tym samym lub lepszym poziomie.

Na terenie gminy Rytwiany nie ma stanowisk pomiarowych monitoringu powietrza. Gmina charakteryzuje się dobrym stanem jakości powietrza atmosferycznego (poziom stężeń nie przekracza wartości dopuszczalnej). Z uwagi na brak stanowisk pomiarowych nie można jednoznacznie określić zmian jakości powietrza atmosferycznego. Można jedynie prognozować, że w omawianym czasokresie, w rejonie drogi wojewódzkiej relacji Staszów - Połaniec, w nieznacznym stopniu mogły wzrosnąć stężenia zanieczyszczeń, jednak w dalszym ciągu utrzymane są parametry określone w Rozporządzeniach.

4.2.2 Ogniska zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza są źródła tzw. „niskiej emisji", transport drogowy oraz przemysł.

Źródła zanieczyszczeń tzw. „niskiej emisji" to paleniska domowe, kotłownie lokalne, zakłady rzemieślnicze. Mają one znaczny, jeśli nie największy, udział w zanieczyszczeniu powietrza. Nasilenie emisji notuje się w okresie zimowym, kiedy gospodarstwa domowe są ogrzewane opałem (węgiel kamienny, koks, a także różnego rodzaju materiał odpadowy). Gmina jest wyposażona w sieć gazową o długości 33.756 mb. Obejmuje ona miejscowości: Pacanówka, Święcica, Sichów Duży, Sichów Mały, Tuklęcz z Gajem Święcickim oraz Rytwiany. W roku 2004 przekazana została do eksploatacji magistrala gazowa Staszów – Połaniec. Miejscowości położone wzdłuż wybudowanej sieci gazowej: Kłoda, Szczeka, Niedziałki, pozyskały doskonałe warunki do rozpoczęcia procedury inwestycyjnej, kompleksowego gazyfikowania swoich miejscowości.

Na terenie gminy Rytwiany szkoły oraz budynki użyteczności publicznej wyposażone są w kotłownie gazowe.

Duży wpływ na stan czystości powietrza wywierają zanieczyszczenia pochodzące ze środków transportu. Pochodzą one ze spalania paliw płynnych w pojazdach mechanicznych. Ich przyczyną jest zły stan techniczny wielu pojazdów, niska kultura eksploatacji, a także wzrastające nasilenie ruchu pojazdów. Zanieczyszczenie powietrza spalinami dotyczy zwłaszcza miejscowości usytuowanych wzdłuż drogi wojewódzkiej tj. Rytwiany, Kłoda, Niedziałki Należy liczyć się z dalszym rozwojem komunikacji i dlatego można oczekiwać nasilenia emisji zanieczyszczeń powietrza pochodzących z tego źródła. Wraz z szybkim rozwojem komunikacji, wzrasta ilość stacji benzynowych, w sąsiedztwie których występuje

znaczne podwyższenie stężenia metali ciężkich tj. ołowiu, żelaza, miedzi, cynku, dlatego w tych miejscach powinno się tworzyć naturalne bariery neutralizujące rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń, czyli zakładać otuliny wokół stacji (zadrzewianie, żywopłoty).

Przemysł na terenie gminy Rytwiany jest słabo rozwinięty, brak jest zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska, dlatego udział procentowy tych zanieczyszczeń jest niewielki.

Oprócz źródeł lokalnych na jakość powietrza gminy Rytwiany znaczący wpływ mają ponadregionalne zanieczyszczenia pochodzące z sąsiednich regionów - głównie z elektrowni w Połańcu. Ujemny wpływ przemysłu zaznacza się szczególnie w sołectwach Ruda i Niedziałki, w mniejszym stopniu w sołectwach Kłoda i Szczeka.

4.3 Wody powierzchniowe i wody podziemne

Przyczyną zanieczyszczeń wód powierzchniowych są ścieki bytowo-gospodarcze, zanieczyszczenia rolnicze, komunikacyjne, przemysłowe i deszczowe.

Głównym źródłem zanieczyszczeń wody są ścieki bytowo-gospodarcze, które pochodzą z gospodarstw nie objętych kanalizacją. Stanowią one duże zagrożenie dla wód nie tylko powierzchniowych. Ścieki najczęściej są gromadzone w bezodpływowych (często nieszczelnych) zbiornikach. Nie do końca jest również rozwiązany problem ich opróżniania. Zagadnienie to ma duże znaczenie, ponieważ często zabudowa wsi skoncentrowana jest wzdłuż biegu rzek. W obszarach dolin i obniżeń, gdzie płytko zalega zwierciadło wody pierwszego poziomu może dojść do znacznych skażeń w przypadku powodzi (podmycie szamb).

Zanieczyszczenia rolnicze powstają w wyniku spłukiwania i ługowania gleb użytkowanych rolniczo. Źródłem zanieczyszczeń może być niewłaściwe magazynowanie obornika, gnojowicy i gnojówki oraz ich nieodpowiednie wykorzystanie rolnicze. W wyniku opadów i roztopów następuje migracja składników nawozowych do wód powierzchniowych, a w przypadku ługowania również do wód podziemnych. Dużym zagrożeniem są również miejsca, gdzie substancje te są przygotowywane do użycia, często bez zachowania podstawowych środków bezpieczeństwa i higieny, wysypują lub wylewają się na ziemię i w bardzo wysokich stężeniach punktowo przenikają do wód podziemnych. Jest to bardzo groźne w sytuacjach, gdzie miejscami takimi są podwórza gospodarstw zaopatrujących się w wodę z własnych ujęć.

Zanieczyszczenia komunikacyjne powstają przy szlakach komunikacyjnych, a ich wielkość jest związana z oddaleniem drogi od cieku. W czasie opadów i roztopów ścieki opadowe (spływające z korpusu dróg) migrują do wód podziemnych.

Ścieki deszczowe powstają podczas opadów atmosferycznych i mają duży ładunek zanieczyszczeń zwłaszcza z terenów zurbanizowanych, przemysłowych i pól uprawnych – szczególnie wtedy, gdy opad nastąpił niedługo po nawożeniu lub spryskiwaniu środkami ochrony roślin. Jakość tego zanieczyszczenia jest trudna do określenia. Brak odpowiednich zabezpieczeń powoduje często chwilowe przekroczenie wskaźników czystości wód.

4.3.1 Zasoby i stan czystości wód powierzchniowych

Pod względem hydrograficznym gmina Rytwiany położony jest w lewostronnym dorzeczu rzeki Wisły w obrębie zlewni rzek: Czarna Staszowska, potoku Jaźwińska Struga i Wschodnia.

Oceny stanu jakości wód powierzchniowych za rok 2006 dokonano na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz. U.2006 Nr 32, poz. 284).

Wody prowadzone przez Czarną Staszowską badane były w miejscowości Kłoda na 14,0 km biegu rzeki. Wskaźniki odpowiadające klasie III to: BZT_5, $ChZT\text{-}_{Mn}$, ogólny węgiel organiczny, amoniak, azot Kjeldahla, azotyny, mangan, indeks saprobowości fitoplanktonu. W klasie IV mieszczą się: barwa, $ChZT\text{-}_{Cr}$, indeks saprobowości peryfitonu, liczba bakterii coli fekalnego, ogólna liczba bakterii coli. W ogólnej klasyfikacji wody Czarna Staszowska sklasyfikowane zostały w III klasie (wody zadawalającej jakości).

Jakość wód prowadzonych przez rzekę Wschodnia badana była przy południowej granicy Gminy - w miejscowości Wilkowa na 8,6 km biegu rzeki. Stężenie wskaźników: BZT_5, $ChZT\text{-}_{Mn}$, ogólny węgiel organiczny. azot Kjeldahla, azotyny, siarczany, wapń, glin, mangan, oleje mineralne, indeks saprobowości fitoplanktonu, indeks saprobowości peryfitonu, liczba bakterii coli typu kałowego odpowiadały stężeniom III klasy. W klasie IV mieszczą się: barwa, $ChZT\text{-}_{Cr}$, ogólna liczba bakterii coli. W ogólnej klasyfikacji wody Wschodniej, na badanym odcinku, zaliczono do III klasy (wody zadawalającej jakości).

W latach 2004 – 2007 jakość wód prowadzonych przez rzeki płynące w obrębie gminy Rytwiany nie zmieniła się.

Na terenie gminy Rytwiany znajduje się ujęcie wód powierzchniowych. Ujęcie zlokalizowane jest na Czarnej Staszowskiej. Użytkownikiem jest K i ZChS „Siarkopol", woda używana jest do celów przemysłowych. Dobowy pobór wody wynosi 1 210m^3/d.

Zasoby wód powierzchniowych Gminy uzupełniają stawy rybne. Duży kompleks stawów znajduje się w Rytwianach, powierzchnia lustra wody wynosi 173,00 ha. Staw znajdujący się w miejscowości Kłoda ma powierzchnię 1,9 ha.

Gospodarka wodami powierzchniowymi wiąże się ściśle z przeciwdziałaniem niebezpieczeństwu wystąpienia powodzi.

4.3.2 Zasoby i stan jakości wód podziemnych

Gmina Rytwiany położona jest na obszarze ubogim w wody podziemne. Wody piętra trzeciorzędowego ze względu na dużą mineralizację nie nadają się do ujęcia jako woda pitna**.** Piętro użytkowe stanowią wody poziomu czwartorzędowego występujące w piaskach i żwirach. Z uwagi na płytkie zaleganie oraz słabą izolacją warstwami nieprzepuszczalnymi, są one narażone na zanieczyszczenia antropogeniczne.

Na terenie gminy Rytwiany nie prowadzi się monitoringu wód podziemnych.

4.3.3 Gospodarka wodno - ściekowa

Stan gospodarki wodno - ściekowej gminy Rytwiany można określić jako niezadowalający. Dobrze rozwinięta jest sieć wodociągowa, natomiast brak jest sieci kanalizacyjnej. Występująca dysproporcja w długościach sieci wodociągowej i kanalizacyjnej sprawia, że wzrastające zużycie wody i tym samym większa ilość ścieków pozostaje w środowisku - głównie w szambach o różnym stopniu szczelności. Zaniedbania inwestycyjne są przyczyną utrzymującego się zanieczyszczenia wód powierzchniowych, niskiego standardu życia ludności oraz obniżenia atrakcyjności turystycznej regionu.

Sieć wodociągowa w gminie Rytwiany jest dobrze rozwinięta, wszystkie miejscowości mają możliwość korzystania z wodociągów. Łączna długość sieci wodociągowej wynosi 93,2 km. Gmina Rytwiany zaopatrywana jest w wodę pochodzącą z dwóch własnych ujęć wody, określanych mianem Stacja Uzdatniania Wody Rytwiany oraz Stacja uzdatniania Wody Ruda, zlokalizowanych w miejscowościach Rytwiany i Ruda. SUW Rytwiany zaopatruje w wodę sołectwo Rytwiany. SUW Ruda dostarcza wodę do pozostałych miejscowości: Kłoda, Ruda, Szczeka, Sichów Duży, Sichów Mały, Pacanówka, Podborek, Święcica, Tuklęcz, Niedziałki, Grobla, Sydzyna. Miejscowości Strzegom i Strzegomek zaopatrywane są w wodę pochodzącą z ujęcia w Wiązownicy.

Woda z ujęć Rytwiany i Ruda wymaga uzdatniania.

Gmina Rytwiany nie posiada kanalizacji sanitarnej. Na terenie Gminy funkcjonują 3 oczyszczalnie.

W Rytwianach przy Zakładach Mechanicznych „RT" Spółka z o.o. znajduje się oczyszczalnia typu Bioblok MU –100 o przepustowości 100 m^3/dobę. Oczyszczalnia przyjmuje ścieki z ZM – „RT", szkoły podstawowej, domu nauczyciela oraz od 12 odbiorców indywidualnych. Oczyszczalnia wykorzystywana jest w około 40%.

W Sichowie Dużym przy Zespole Szkół Rolniczych znajduje się oczyszczalnia mechaniczno - biologiczna typu FLYGHT o przepustowości 50 m^3/dobę. Oczyszczalnia obsługuje szkołę, internat oraz- 36 gospodarstw domowych.

Na potrzeby Hotelu „Rytwiany" pracuje oczyszczalnia biologiczna typu BIOCLER o przepustowości 13 m^3/dobę

Na terenie gminy Rytwiany znajduje się 5 oczyszczalni przydomowych.

Gospodarka ściekowa w większości gospodarstw domowych prowadzona jest w oparciu o gromadzenie ścieków w bezodpływowych zbiornikach, okresowo wywożonych przez służby PGKiM Staszów lub PGKiM Połaniec.

Gmina Rytwiany podejmuje starania w zakresie poprawy gospodarki ściekowej. Gmina przystąpiła do programu „Sanitacja rzeki Czarnej Staszowskiej". Projekt realizowany jest na terenie trzech gmin powiatu staszowskiego: Połaniec, Staszów i Rytwiany, które uczestniczą także finansowo w przedsięwzięciu. Podstawowym założeniem jest uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie tych gmin.

Przedsięwzięcie pod nazwą „Sanitacja rzeki Czarnej Staszowskiej" otrzymało dofinansowanie Komisji Europejskiej z Funduszu Spójności 19 grudnia 2005 r. Koszt całego projektu wyniesie 21 275 000 euro. Wielkość dofinansowania Z Funduszu Spójności wyniesie 16 427 085 euro, stanowi to 79,50 %kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia.

Zakres inwestycji obejmuje budowę systemu kanalizacyjnego opartego na kanałach grawitacyjnych i ciśnieniowych wraz z przyłączami.

Przewidywany termin zakończenia przedsięwzięcia koniec 2010 roku.

Główną korzyścią ekologiczną jest poprawa czystości rzeki Czarna Staszowska poprzez zmniejszenie ilości zanieczyszczeń odprowadzanych bezpośrednio do wód rzeki.

Na terenie gminy Rytwiany planowane są następujące zadania:

Zadanie R1 - „Budowa systemu kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Rytwiany". W ramach zadania zostanie wykonane:

- pompownie sieciowe – 7 szt.,

- przyłącza domowe - 2 150 m,
- kanalizacja tłoczna – 1 052 m,
- kanalizacja grawitacyjna – 20 764 m.

Zadanie nr 2 - „Budowa systemu kanalizacji sanitarnej dla miejscowości: Kłoda, Szczeka, Niedziałki". W ramach zadania zostanie wykonane:

- pompownie sieciowe – 7 szt.,
- pompownie przydomowe – 142 szt.,
- przyłącza domowe - 1 550 m,
- kanalizacja tłoczna – 66,8 m,
- kanalizacja grawitacyjna – 5 655 m,
- kanalizacja ciśnieniowa – 1 274 m.

Źródła finansowania projektu:

Nakłady całkowite 11 863,9 tys. zł, w tym:

- środki własne gminy 546,8 tys. zł – 4,6 %,
- NFOŚiGW – 754,3 tys. zł – 6,4 %,
- WFOŚiGW – 769,5 tys. zł – 6,5 %,
- dotacja z FS 9 793,2 tys. zł – 82,5 %

Po zakończeniu Inwestycji 35 % gminy będzie skanalizowane.

4.3.4 Ogniska zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych

Przyczyną zanieczyszczeń wód powierzchniowych są ścieki bytowo - gospodarcze, zanieczyszczenia rolnicze, komunikacyjne, przemysłowe i deszczowe.

Głównym źródłem zanieczyszczeń wody są ścieki bytowo - gospodarcze, które pochodzą z gospodarstw nie objętych kanalizacją. Stanowią one duże zagrożenie dla wód nie tylko powierzchniowych. Ścieki najczęściej są gromadzone w bezodpływowych (często nieszczelnych) zbiornikach. Nie do końca jest również rozwiązany problem ich opróżniania. Zagadnienie to ma duże znaczenie, ponieważ często zabudowa wsi skoncentrowana jest wzdłuż biegu rzek. W obszarach dolin i obniżeń, gdzie płytko zalega zwierciadło wody pierwszego poziomu może dojść do znacznych skażeń w przypadku powodzi (podmycie szamb).

Zanieczyszczenia rolnicze powstają w wyniku spłukiwania i ługowania gleb użytkowanych rolniczo. Źródłem zanieczyszczeń może być niewłaściwe magazynowanie obornika, gnojowicy i gnojówki oraz ich nieodpowiednie wykorzystanie rolnicze. W wyniku opadów i roztopów następuje migracja składników nawozowych do wód powierzchniowych,

a w przypadku ługowania również do wód podziemnych. Dużym zagrożeniem są również miejsca, gdzie substancje te są przygotowywane do użycia, często bez zachowania podstawowych środków bezpieczeństwa i higieny, wysypują lub wylewają się na ziemię i w bardzo wysokich stężeniach punktowo przenikają do wód podziemnych. Jest to bardzo groźne w sytuacjach, gdzie miejscami takimi są podwórza gospodarstw zaopatrujących się w wodę z własnych ujęć.

Zanieczyszczenia komunikacyjne powstają przy szlakach komunikacyjnych, a ich wielkość jest związana z oddaleniem drogi od cieku. W czasie opadów i roztopów ścieki opadowe (spływające z korpusu dróg) migrują do wód podziemnych.

Ścieki deszczowe powstają podczas opadów atmosferycznych i mają duży ładunek zanieczyszczeń zwłaszcza z terenów zurbanizowanych, przemysłowych i pól uprawnych – szczególnie wtedy, gdy opad nastąpił niedługo po nawożeniu lub spryskiwaniu środkami ochrony roślin. Jakość tego zanieczyszczenia jest trudna do określenia. Brak odpowiednich zabezpieczeń powoduje często chwilowe przekroczenie wskaźników czystości wód.

4.3.5 Zagrożenia naturalne – susze i powodzie

Susze i powodzie należą do zagrożeń w których dominującą rolę odgrywają czynniki naturalne, jednakże zmiany sposobu użytkowania ziemi prowadzą do zaburzenia obiegu wody i nasilania się tych zjawisk. Analiza zjawisk ekstremalnych realizowana jest w ramach zadań własnych RZGW.

Zagrożenie suszą

Rozróżnia się trzy rodzaje suszy: atmosferyczną, glebową (rolniczą); i hydrologiczną (www.krakow.rzgw.gov.pl). Jeśli w Polsce, w okresie wegetacyjnym, przez 20 dni nie ma opadów, uznaje się, że nastąpił początek suszy atmosferycznej. Dalszy brak opadów powoduje suszę glebową, która wpływa niekorzystnie na wzrost roślin. Nawet, jeśli w tym czasie opady są minimalne, efekty suszy glebowej mogą zostać złagodzone, lecz mimo to susza może przejść w stan suszy hydrologicznej. Susze atmosferyczna i glebowa zanikają stosunkowo szybko, natomiast susza hydrologiczna, której efektem jest niżówka hydrologiczna trwa na ogół długo, nawet kilka sezonów, bowiem odbudowa zasobów wodnych wymaga obfitych oraz długotrwałych opadów deszczu i śniegu.

Wg „Programu małej retencji dla województwa świętokrzyskiego" w roku 2003 cały obszar Gminy został dotknięty suszą.

Zagrożenie powodzią

Położenie geograficzne gminy Rytwiany powoduje, że na jego obszarze mogą występować powodzie spowodowane nawalnymi deszczami. Zagrożone powodzią są tereny położone wzdłuż rzeki Czarnej Staszowskiej (sołectwa: Rytwiany, Kłoda, Niedziałki, Ruda)

Na terenie gminy Rytwiany w roku 2005 prowadzono następujące prace związane z usuwaniem szkód powodziowych:

- usunięcie szkód powodziowych na rzece Trzcinka (uregulowana) w km 9+040 – 12,000 w miejscowościach Strzegom, Strzegomek, koszt przeprowadzonych prac wynosi 63 359,74 zł,
- usunięcie szkód powodziowych na rzece Potok Koniemłocki w km 0+000 – 6+000 w miejscowościach Podborek, Pacanówka, Święcica, Koniemłoty, w gm Staszów i Rytwiany, łączny koszt prac wynosi 18 945,31 zł.

W celu ochrony przeciwpowodziowej prowadzone są prace mające na celu regulację rzeki Czarna Staszowska. W latach 2004 – 2005 prace objęły odcinek rzeki w obrębie gminy Staszów.

Obecnie planowane jest przystąpienie do II etapu regulacji rzeki Czarnej Staszowskiej.- „Zabezpieczenie przeciwpowodziowe miasta Staszowa od mostu w ul. Krakowskiej w dół rzeki za oczyszczalnię ścieków (do granicy administracyjnej miasta) wraz z lewostronnym zabezpieczeniem przeciwpowodziowym obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią na terenie gminy Rytwiany na długości około 1,5 km rzeki Czarnej Staszowskiej". Przedmiotem opracowanej dokumentacji jest obustronne zabezpieczenie przeciwpowodziowe miasta Staszowa przed wielkimi wodami rzeki Czarnej Staszowskiej od mostu w ulicy Krakowskiej (km 23+710 w dół rzeki do km 19+510).

Zakres projektu obejmuje wykonanie:

- na odcinku miejskim rzeki od km 23+710 do km 23+240 obustronnych bulwarów, o rozstawie około 22 m,
- na odcinku od km 23+240 do km 20+670 obustronnych bulwarów o rozstawie około 35 m,
- na odcinku od km 20+670 do km 19+450 lewobrzeżnego obwałowania ziemnego w odległości około 15 – 20 m od brzegu rzeki,
- na całym odcinku od km 23+710 do km 20+680 regulację koryta rzeki,
- na całym odcinku od km 23+680 do km 20+460 (jaz w Rytwianach),
- kładki (km 23+300) powyżej mostu na ul. Szpitalnej,

- śluza (km 23+280)na ujściu kanału miejskiego do rzeki Czarnej Staszowskiej,
- budowli wałowych:
  a dla odprowadzenia z zawala wód oraz wprowadzenia kanału rzeki Czarnej do jej koryta głównego – śluzy wałowe w km 20+060 i 19+570,
  b schody w km 19+800,
- zabezpieczenie wylotów istniejącej kanalizacji deszczowej,
- przebudowa urządzeń infrastruktury naziemnej i podziemnej znajdującej się w międzywalu i na trasie samych obwałowań.

Zgodnie z załączonym kosztorysem do w/w projektu przewidziany koszt zadania wynosi około 44 500 tys. zł.

4.4 Powierzchnia ziemi i zanieczyszczenie gleb

Gmina Rytwiany ma charakter rolniczo - leśny. Mimo przewagi słabych gleb istnieją możliwości intensyfikacji produkcji ekologicznej, w tym ogrodnictwa i warzywnictwa, rozwijanej równolegle z agroturystyką i ekoturystyką. Dotyczy to w szczególności obszarów objętych prawną ochroną przyrody, a także innych terenów predysponowanych do zwiększania rangi ochronnej.

Na terenie gminy Rytwiany nie występują gleby I – II klasy bonitacyjnej, a grunty zbonifikowane w klasie III stanowią zaledwie 6,5% areału gruntów ornych. Są to grunty podlegające ochronie. i nie powinny być przejmowane na cele nierolnicze.

Pogorszenie właściwości użytkowych gleby zachodzi pod wpływem czynników naturalnych oraz antropogenicznych. Czynnikiem naturalny stanowiącym zagrożenie dla gleb jest erozja a, na którą narażone są grunty rolne położone na dużych spadkach terenu. Czynnikiem antropogenicznym powodującym niszczenie gleb jest niewłaściwe użytkowanie gruntów lub niewłaściwe stosowanie środków ochrony roślin i nawozów sztucznych. Z punktu widzenia ochrony środowiska najważniejsze jest zapobieganie zanieczyszczeniu gleb metalami ciężkimi. Tego typu zanieczyszczenia występują przy szlakach komunikacyjnych oraz w rejonach składowisk odpadów komunalnych. Na tereni Gminy nie ma składowiska.

4.4.1 Stan czystości gleb

Stronę prawną w zakresie klasyfikacji gleb reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleb oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359), określające wartości dopuszczalne stężeń metali,

zanieczyszczeń nieorganicznych, węglowodorowych, węglowodorów chlorowanych, środków ochrony roślin i pozostałych zanieczyszczeń w glebie i ziemi.

Na terenie gminy Rytwiany w miejscowości Niedziałki znajduje się punkt pomiarowy monitoringu państwowego gleb (punkt kontrolny 369). Badano zawartość w glebie następujących metali: Cd, Cu, Ni, Pb, Zn.

Gleby gminy Rytwiany charakteryzują się niską jest zawartością metali ciężkich i innych substancji niebezpiecznych (na poziomie naturalnej zawartości w glebie), co wiąże się z małą skalą zanieczyszczeń przemysłowych i komunikacyjnych oraz niewielką chemizacją rolnictwa.

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

Procent gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych w gminie Rytwiany wynosi 61 - 80.

4.4.2. Główne zagrożenia i problemy ochrony gleb

Zanieczyszczenia gleb i zmiany w ukształtowaniu powierzchni terenu na obszarze Gminy, wynikają głównie z ruchu komunikacyjnego oraz eksploatacji surowców mineralnych. Zjawisko degradacji chemicznej gleb jest także związane z nieprawidłowym stosowaniem nawozów sztucznych, wykorzystywaniem do nawożenia i wapnowania odpadów i osadów ściekowych, a także stosowaniem preparatów chemicznej ochrony roślin.

Niewielki areał gleb zagrożony jest również erozją wodna oraz erozją wietrzną. Erozji tej sprzyja nadmierne uproszczenie agrocenoz, brak zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, spełniających rolę wiatrochronną oraz często występujące przesuszenia (susze, źle działająca melioracja).

Podstawowe problemy związane z jakością gleb na obszarze gminy Rytwiany to:

- zakwaszenie gleb;
- zagrożenie gleb procesami erozji,
- zagrożenie powodzią (dolina Czarnej Staszowskiej, potoku Jaźwińska Struga).

4.5 Surowce mineralne

Podstawowy aktem prawnym regulującym gospodarkę surowcami mineralnymi na terenie Gminy jest Ustawa z dn. 4 lutego 1994 r. Prawo Geologiczne i Górnicze - tekst jednolity (Dz. U. 2005 Nr 228, poz. 1947 z późn. zm.).

4.5.1 Zasoby surowców mineralnych

Kruszywo naturalne (piaski)

Piaski są pospolitą kopaliną występującą powszechnie na powierzchni terenu. Na terenie Gminy nie ma udokumentowanych złóż kruszywa naturalnego. Wydobycie piasku prowadzone było przez miejscową ludność na potrzeby własne.

Surowce ilaste

Znaczną powierzchnię gminy Rytwiany zajmują iły krakowieckie, stanowiące bardzo dobry surowiec do produkcji elementów ceramiki budowlanej. Na terenie Gminy udokumentowane zostały złoża „Rytwiany" i „Rytwiany I". Eksploatacja tych złóż została zakończona, złoża zostały wykreślone z „Bilansu zasobów". Wyrobiska nie zostały jeszcze zrekultywowane.

Siarka

Południowo – wschodnia część Gminy znajduje się w obrębie wstępnie rozpoznanego złoża „Rudniki". Złoże nie jest eksploatowane.

4.5.2 Wpływ działalności górniczej na środowisko

Nieprawidłowo prowadzona powierzchniowa eksploatacja prowadzi do degradacji terenu i niszczenia potencjalnych złóż. Istniejące przepisy Prawa geologicznego i górniczego wymuszają korzystne zmiany w zakresie eksploatacji złóż kopalin. Uruchomienie stałych punktów eksploatacji surowców wiąże się z opracowaniem dokumentacji geologicznej i uzyskania koncesji na wydobycie kopaliny. Eksploatacja prowadzona z udokumentowanych złóż, w obrębie wyznaczonego terenu górniczego i prawidłowo wykonana rekultywacja, zgodnie z wymogami prawa geologicznego i górniczego, zapobiegnie dewastacji środowiska w obrębie i w sąsiedztwie złóż.

4.6 Klimat akustyczny

Podstawowym aktem prawnym w zakresie ochrony środowiska przed hałasem jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2006 r. Nr 129, poz. 902 z późn. zm.). Kryteria oceny hałasu w środowisku to:

- poziomy dopuszczalne - stanowiące bezwzględnie przestrzeganą normę w odniesieniu do planowania zagospodarowania nowych terenów, określone

w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. Nr 120, poz. 826),

- poziomy progowe - stanowiące kryterium jakie należy stosować w przypadku terenów najbardziej zagrożonych nadmiernym hałasem, wymagających działań naprawczych, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 r. w sprawie wartości progowych poziomów hałasu (Dz.U. Nr 8, poz. 81).(zmienione w 2008 r.)

Hałas jest szkodliwym i uciążliwym zanieczyszczeniem środowiska. W zależności od źródła i miejsca występowania rozróżnia się hałas komunikacyjny, przemysłowy i komunalny.

Hałas komunikacyjny związany jest z transportem drogowym. Za wysoki poziom hałasu odpowiedzialne są głównie pojazdy ciężarowe typu TIR i autobusy. Przez teren gminy przebiega droga wojewódzka relacji Staszów - Połaniec, mająca duże znaczenie dla transportu drogowego, a tym samym panuje tutaj największy ruch, co wiąże się z dużą emisją hałasu. Szczególnie narażone na hałas są miejscowości: Rytwiany, Kłoda, Niedziałki. Uciążliwość ruchu drogowego w tych miejscowościach może w niewielkim stopniu przekraczać wartości normatywne.

Na wzrost poziomu hałasu ma wpływ również mechanizacja rolnictwa. Źródłem hałasu są traktory i kombajny; w okresie prac polowych hałas może być odczuwalny nawet po zmierzchu.

Hałas przemysłowy kształtowany jest przez zakłady produkcyjne, rzemieślnicze, usługowe oraz obiekty handlowe. Przyczyną uciążliwości mogą być maszyny, wentylatory, chłodnie, szczególnie wtedy, gdy zakład zlokalizowany jest na terenie lub w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej. Zagrożenie ze strony hałasu przemysłowego jest niewielkie ze względu na brak większych zakładów produkcyjnych.

Poprawa klimatu akustycznego wymaga poniesienia nakładów na inwestycje drogowe. Zmniejszenie hałasu można uzyskać poprzez polepszenie stanu nawierzchni, zmianę prędkości strumienia pojazdów. Możliwym częściowym rozwiązaniem uciążliwości hałasu drogowego jest budowa ekranów akustycznych, wzdłuż najbardziej zagrożonych odcinków dróg.

4.7 Walory przyrodnicze

Dominujące walory gminy Rytwiany to walory krajobrazowo – kulturowe. Cenne pod względem przyrodniczym są kompleksy leśne, zadrzewienia wzdłuż rzek, zbiorniki wodne oraz zieleń łąk i pastwisk.

Gmina cechuje wysoka lesistość - 49,33%. Przeważa drzewostan iglasty – sosnowy, większość lasów jest przydatna do pełnienia funkcji rekreacyjnej ze względu na ponad 50 - letni wiek drzewostanu o małym zwarciu i suchym podłożu. Do znaczących walorów przyrodniczych należą cenne użytki zielone oraz zbiorniki wodne w ramach ekosystemów łąkowo – leśno - wodnych.

4.7.1 Szata roślinna i świat zwierzęcy

Gminę Rytwiany cechuje wysoka lesistość - 49,33%. Przeważa drzewostan sosnowy, a uzupełnieniem są dęby, jodły, modrzewie, brzozy i olchy. Najstarsze lasy (190 letnie) znajdują się we wsi Podborek. W Grobli znajduje się lasek modrzewiowy o wieku drzew około 120 lat i wysokości okazów do 35 metrów; średnicy 40 - 50 cm.

Poza lasami w gminie Rytwiany dużą wartość przyrodnicza przedstawiają kompleksy roślinne w parkach pałacowych w Rytwianach i Sichowie. Znajdują się tam starodrzewy wartościowe gatunkowo, a wśród nich pomniki przyrody. Przeważającym drzewostanem ciągów drzew wzdłuż rzek są olchy, wierzby i topole; natomiast wzdłuż dróg, przeważają lipy, wiązy i topole.

W wilgotnych dnach dolin rzek, cieków i oczek wodnych występują bogate florystyczne zespoły roślinności szuwarowo – bagiennej, łąkowo – bagiennej i bagienno - torfowiskowej z szeregiem rzadkich i chronionych gatunków roślin i ptaków.

Ponadto występują na tych terenach zbiorowiska murawowe i krzewiaste w miejscach nieprzydatnych do uprawy, np.: na ścianach wąwozów lessowych, na stromiznach zboczy oraz na bardzo płytkich glebach.

Najciekawsze okazy fauny występują w rezerwacie „Dziki Staw". Zwraca uwagę obfite występowanie miedzy innymi: ryb (karaś, okoń, płoć, lin) ptaków (dzika kaczka, czernica, perkoz, łyska, cyranka, głowienka, błotniak stawowy i bocian czarny-przelotowo). Z gryzoni występujących w okolicy rezerwatu należy wymienić przede wszystkim: piżmaka, borsuka i wydrę.

4.7.2 Formy ochrony przyrody

Na terenie Gminy znajdują się obszary objęte ochroną prawną. Są to:

- rezerwat „Dziki Staw"

- Jeleniowsko - Staszowski Obszar Chronionego Krajobrazu,
- 14 pomników przyrody
- 2 zespoły przyrodniczo – krajobrazowe,
- 2 parki dworskie – krajobrazowe.

Rezerwat „Dziki Staw"

W miejscowości Grobla znajduje się rezerwat florystyczny częściowy „Dziki Staw". Utworzony został w 1998 r na powierzchni 6,54 ha. Usytuowany jest na wschodnim skraju północnego kompleksu lasów leśnictwa Grobla tuż przy stawach rybnych. Ochroną rezerwatową objęte są dwa obiekty przyrodnicze: lasek modrzewiowy i jeziorko potorfowe wraz z przyległą podmokłą łąką.

Jeleniowsko - Staszowski Obszar Chronionego Krajobrazu

W obrębie Jeleniowsko – Staszowskiego OChK znajduje się północno-wschodnia część gminy. W J-SOChK głównym celem jest ochrona zbiorowisk rolno - leśnych. Wśród lasów dominują tu bory sosnowe, bory mieszane, bory trzcinnikowe, łęgi subkontynentalne oraz bory mieszane świeże. W lasach poza skupiskami drzew znajduje się różnorodna roślinność krzewiasta oraz bogate runo leśne. Spotykane gatunki zwierząt to: sarny, jelenie, kuny, łosie, bobry, dziki, zające, lisy, dzikie kaczki, bażanty i kuropatwy.

Pomniki przyrody

Na terenie Gminy ochroną objęto 14 pomników przyrody:

- w Rytwianach – 7 pomników - lipy i klony (36 drzew),
- w Sichowie Dużym - 6 pomników – lipy, wiąz, jesion, dęby, grab (117 drzew),
- w Kłodzie - 1 pomnik – dąb.

Rozporządzeniem Wojewody świętokrzyskiego z dnia 12 grudnia 2007 r. (Dz. U. Nr 239, poz. 3553) z rejestru usunięte zostały następujące pomniki przyrody: topola biała (nr rej. 580), 2 sztuki tulipanowca (nr rej. 592), buk pospolity (nr rej. 590), dąb szypułkowy (nr rej. 665), topola czarna (10 sztuk) i lipa drobnolistna (nr rej. 589).

Zespoły Przyrodniczo – Krajobrazowe

Na terenie gminy Rytwiany utworzone zostały dwa zespoły przyrodniczo – krajobrazowe:

- „Tarczyn" – obszar o pow. 3,60 ha. Porośnięty starodrzewiem sosnowym – obręb leśny Golejów, Nadleśnictwo Staszów, Leśnictwo Sichów – Teren gminy Rytwiany – (Rozp. Nr 16/2002 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 18 lutego 2002 r. w sprawie uznania za zespół przyrodniczo-krajobrazowy);

- „Rytwiany" – obszar o pow. 2,33 ha – będący zbiorowiskiem leśnym grądu z drzewostanem grabowo – dębowym z domieszką lipy. Bezpośrednie sąsiedztwo zabytkowego klasztoru. Leśnictwo Rytwiany, Nadleśnictwo Staszów, Obręb Golejów, działka własności Skarbu Państwa. (Rozp. Nr 18/2002 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 19 lutego 2002 r. w sprawie uznania za zespół przyrodniczo – krajobrazowy).

Parki dworskie – krajobrazowe

Na terenie Gminy ochroną objęto dwa parki dworskie – krajobrazowe:

- Rytwiany - park krajobrazowy – 1927 - 1929 r. Zespół Pałacowy Radziwiłłów,
- Sichów Duży **–** park krajobrazowy – XVIII w. Zespół Pałacowy;

4.7.3 Sieć ekologiczna NATURA 2000 oraz ECONET-PL

Gmina Rytwiany znajduje się poza obszarami chronionymi w europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000 oraz krajowej sieci ekologicznej ECONET-PL.

Funkcję regionalnych korytarzy ekologicznych pełnią doliny rzek: Czarna Staszowska Jażwińska Struga oraz ich dopływy.

4.7.4 Zabytki

Ważnym walorem turystyczno - krajoznawczym gminy Rytwiany są zabytki architektury sakralnej i świeckiej. Ścisłą ochroną konserwatorską objęto następujące obiekty:

Czerwony Krzyż (las)

- zbiorowe mogiły wojenne Polaków i jeńców radzieckich z 1942 r. (nr rej.: 498 (t.) z 1993 r.),

Rytwiany:

- zespół klasztorny kamedułów (nr rej.: 624 z 1971 r. oraz 176 (t.) z 1977 r.):
  - kościół parafialny p.w. Zwiastowania NMP, (nr rej.: 143 z 1933 r.),
  - skrzydło pn. klasztoru (tzw.„Erem Teczyńskiego"),
  - skrzydło zach. klasztoru z bramą,
  - skrzydło południowe klasztoru (ob. plebania) i budynek gospodarczy,
  - pozostałości murów ogrodzenia,
  - brama I,
  - brama II,
- mogiła powstańców 1863 r. (nr rej.: 499 (t.) z 1993 r.),
- ruiny zamku (nr rej.: 320 z 1956 r. oraz 625 z 1971 r.),
- zespół pałacowy:

- pałac (nr rej.: 178 (t.) z 1978 r.),
- park (nr rej.: 715 z 1957 r. oraz 178 (t.) z 1978 r.)

Rytwiany – Grobla:

- zespół młyna (nr rej.: 562 (t.) z 1993 r.):
  - młyn,
  - dom młynarza,

Sichów Duży:

- zespół dworski (nr rej.: 250 (t.) z 1986 r.):
  - pałac,
  - stajnia,
  - wozownia,
  - rzadcówka I,
  - rzadcówka II,
  - dom ogrodnika,
  - park (nr rej.: 717 z 1957 r.),

Strzegom:

- kościół parafialny p.w. MB Bolesnej (nr rej.: 430 z 1957 r. oraz 455 z 1967 r.),
- stara część cmentarza parafialnego (nr rej.: 424 (t.) z 1989r.),

4.8 Gospodarka leśna

Lasy stanowią 49,33% powierzchni gminy. Jest to wysoki stopień lesistości w porównaniu ze średnią krajową, która wynosi 28%. Lasy spełniają wiele funkcji takich jak: ochronna, produkcyjna i społeczna. Szczególnie ważne dla gminy są funkcje ochronna i społeczna. Odgrywają one znaczącą rolę w ochronie przyrody na terenie parku krajobrazowego. Funkcja społeczna - to niezastąpiony teren dla turystyki i rekreacji.

Gmina Rytwiany zajmuje dopiero 108 pozycję w województwie świętokrzyskim pod względem preferencji zalesieniowych. W omawianym czasokresie w gminie Rytwiany zalesiono tylko 1 ha (2004 r.).

Powierzchnia zalesionych terenów jest znacznie mniejsza od planów ujętych w wojewódzkim „Programie Zwiększania Lesistości". Spadek zalesień w 2004 r. spowodowany był zmianą przepisów do ustawy o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesień, która weszła w życie w dniu 23 kwietnia 2003 r., czyli po terminie określonym w zmienionych przepisach (31 marca każdego roku) i nie został ustalony limit zalesieniowy.

Corocznie prowadzone były i są działania edukacyjne ukierunkowane na propagowanie polityki zalesieniowej.

Zalesienia gruntów rolnych będą prowadzone zarówno przez Lasy Państwowe oraz osoby fizyczne. Priorytet w tym zakresie będą miały zalesienia gruntów prywatnej własności finansowane w ramach programów Wspólnej Polityki Rolnej uzyskujących wsparcie ze środków UE. Przy ustalaniu możliwości i kierunków zalesienia konieczne będzie w większym niż dotychczas stopniu uwzględnianie wymagań ochrony różnorodności siedliskowej i zapewnienie, że zalesienia nie zagrożą utrzymaniu ekstensywnego użytkowania łąk i pastwisk i utracie cennych pod względem przyrodniczych siedlisk i gatunków.

4.8. Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące

Promieniowanie elektromagnetyczne jest zjawiskiem powszechnym. Źródłami tego promieniowania są systemy przesyłowe energii elektrycznej, stacje radiowe, telewizyjne i telefonii komórkowej oraz urządzenia o mniejszej uciążliwości, diagnostyczne, terapeutyczne, przemysłowe, a także domowe. Dla środowiska istotne znaczenie mają urządzenia, które emitują fale elektromagnetyczne o odpowiednio wysokim natężeniu lub o wysokiej częstotliwości do 300 GHz, umieszczone bez osłony w środowisku naturalnym. Do urządzeń takich zaliczają się anteny nadawcze, linie przesyłowe, przemysłowe generatory mikrofal.

Do urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne na obszarze Gminy należą:

- linie elektroenergetyczne wysokiego, średniego i niskiego napięcia,
- bazowe stacje telefonii komórkowej - na terenie Gminy znajdują się 2 stacje zlokalizowane w miejscowościach: Sichów Duży i Strzegom.

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

Stacje bazowe telefonii komórkowej znajdujące się na terenie gminy Rytwiany nie są objęte monitoringiem WIOŚ.

4.9. Gospodarka odpadami

Gospodarowanie odpadami w gminie Rytwiany, w tym stan aktualny i prognozowane zmiany stanowią treść odrębnego opracowania „Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie", który

stanowi integralną część „ Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie".

4.10 Odnawialne źródła energii

Do energii wytwarzanej ze źródeł odnawialnych (które mogą być wykorzystane w Gminie) zalicza się energię elektryczną lub ciepło pochodzące ze źródeł odnawialnych, w szczególności:

- z elektrowni wodnych,
- z elektrowni wiatrowych,
- ze źródeł wytwarzających energię z biomasy,
- ze słonecznych ogniw fotowoltaicznych,
- ze słonecznych kolektorów do produkcji ciepła,
- ciepło gruntu oraz powietrza w systemach z pompą ciepła.

Zgodnie z analizą potencjału teoretycznego i technicznego źródeł energii odnawialnej przeprowadzoną dla potrzeb Programu ochrony środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego (2007) w gminie Rytwiany istnieje możliwość wykorzystania następujących źródeł energii odnawialnej:

- energia spadku wody – na terenie Gminy działa mała elektrownia wodna, zlokalizowana w miejscowości Grobla.
- energia wiatru - Gmina znajduje się w mało korzystnej strefie energetycznej wiatru, nie oznacza to jednak braku możliwości lokalnego wykorzystania energii wiatru.
- biomasa - obecnie potencjał biomasy związany jest z wykorzystaniem nadwyżek słomy oraz odpadów drzewnych, dlatego też wykorzystanie ich skoncentrowane jest na obszarach intensywnej produkcji rolnej i drzewnej. Obszary upraw rolnych Gminy mogą być zapleczem do produkcji biomasy.
- energia słoneczna – na terenie gminy Rytwiany, podobnie jak w województwie świętokrzyskim, generalnie istnieją dobre warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego przy dostosowaniu typu systemów i właściwości urządzeń wykorzystujących tę energię do charakteru, struktury i rozkładu w czasie promieniowania słonecznego. Na terenie całego województwa istnieją podobne możliwości wykorzystania tego źródła energii jednakże dotychczas energia słoneczna jest wykorzystywana jedynie w ograniczonym zakresie przez indywidualnych inwestorów.

- energia geotermalna, ciepło gruntu oraz powietrza w systemach z pompą ciepła – na obszarze Gminy możliwe są do pozyskania zasoby energii ze źródeł niskotemperaturowych (grunt, powietrze), które to w systemach z pompą ciepła stanowią tzw. dolne źródło. Zasadniczą przeszkodą w rozwoju geotermii na terenie Gminy są wysokie koszty realizacji inwestycji.

5 REALIZACJA POSZCZEGÓLNYCH ZADAŃ PRZEZNACZONYCH DO REALIZACJI W OKRESIE OBEJMUJĄCYM LATA 2004-2007 ZAWARTYCH W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA EKOLOGICZNEGO ZWIĄZKU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI Z SIEDZIBĄ W RZĘDOWIE

5.1 Ochrona przyrody

Jako główne zadanie z zakresie ochrony przyrody wyznaczono likwidację barier ekologicznych na obszarach objętych ochroną prawną. Najczęściej występującymi barierami są liniowe elementy infrastruktury technicznej i zwarta zabudowa. Zadanie jest realizowane. Przy modernizacji dróg remontowane są przepusty, umożliwiające swobodną migrację małych zwierząt (szczególnie płazów).

Przy wydawaniu pozwoleń na budowę zwraca się uwagę na konieczność pozostawienia wolnych przestrzeni pomiędzy budowanymi obiektami.

W omawianym czasokresie zmniejszyła się ilość pomników przyrody na terenie Gminy. Rozporządzeniem Wojewody świętokrzyskiego z dnia 12 grudnia 2007 r. (Dz. U. Nr 239, poz. 3553) z rejestru zostało usunięte pięć pomników: topola biała (nr rej. 580), 2 sztuki tulipanowca (nr rej. 592), buk pospolity (nr rej. 590), dąb szypułkowy (nr rej. 665), topola czarna (10 sztuk) i lipa drobnolistna (nr rej. 589).

5.2 Zasoby surowców mineralnych

Jako główne zadanie w zakresie ochrony zasobów mineralnych wskazano na konieczność rekultywacji terenów poeksploatacyjnych oraz likwidację nielegalnego wydobycia na potrzeby lokalne. Zadanie nie zostało zrealizowane.

W roku 2005 zakończono eksploatację złoża „Rytwiany I". Koncesja została wygaszona, a złoże wykreślone z „Bilansu zasobów". Właściciel złoża zobowiązany jest przeprowadzić prace rekultywacyjne do końca 2010 r.

W omawianym czasokresie nie udokumentowano nowych złóż.

Uruchomienie nowych punktów eksploatacji wiąże się z udokumentowaniem złóż i uzyskaniem koncesji na wydobycie. Eksploatacja prowadzona z udokumentowanych złóż, w obrębie wyznaczonego terenu górniczego i prawidłowo wykonana rekultywacja, zgodnie z wymogami prawa geologicznego i górniczego, zapobiegnie dewastacji środowiska w obrębie i w sąsiedztwie złóż.

5.3 Gospodarka wodno - ściekowa

Jako główny cel w tym kierunku wyznaczono wyrównanie dysproporcji pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Cel jeszcze nie został osiągnięty.

W latach 2004 – 2007 długość sieci wodociągowej zwiększyła się o 6,4 km do sieci wodociągowej podłączono końcówki miejscowości.

W roku 2008 planowana jest budowa sieci wodociągowej obejmującej miejscowość Strzegom. Długość sieci wynosić będzie 3,5 km, a szacunkowy koszt inwestycji około 400 tys. zł. Przewidywany czas realizacji –r. W roku 2009 kontynuowana będzie rozbudowa sieci wodociągowej – planuje się wybudowanie około 3 km sieci umożliwiającej korzystanie z wodociągu przysiółkom, szacunkowy koszt – 400 tys. zł.

Gmina Rytwiany przystąpiła do projektu „Sanitacja rzeki Czarnej Staszowskiej". Obecnie budowana jest sieć kanalizacyjna obejmująca miejscowości: Szczeka, Niedziałki, Kłoda i Rytwiany. Łączna długość sieci kanalizacyjnej wynosić będzie 44,5 km, a koszt realizacji inwestycji – około 3 000 tys. zł. Zakończenie prac związanych z budową sieci kanalizacyjnej przewidziane jest w 2010 r. Po zakończeniu inwestycji gmina będzie skanalizowana w 35 %.

Wykonanie w/w zadania wpłynie na realizację następnego celu – przyczyni się do likwidacji niezorganizowanych zrzutów ścieków.

Następnym zadaniem wyznaczonym w zakresie gospodarki wodno – ściekowej jest budowa oczyszczalni ścieków Sydzyna. Zadanie nie zostało wykonane. Termin realizacji budowy oczyszczalni wraz z siecią kanalizacyjną obejmującej sołectwa: Sydzyna, Sichów Mały, Sichów Duży, Tuklęcz, Grobla przesunięty został do prognoz długoterminowych.

Następnym wyznaczonym celem jest skuteczna ochrona przeciwpowodziowa. Zagrożenie powodziowe na terenie gminy Rytwiany dotyczy głównie terenów położonych w dolinie Czarnej Staszowskiej, chociaż w przypadku wystąpienia nawalnych deszczy zagrożenie istnieje także ze strony mniejszych cieków: W celu ochrony przeciwpowodziowej prowadzone są prace mające na celu regulację rzeki Czarna Staszowska. W latach 2004 – 2005 prace objęły odcinek rzeki w obrębie gminy Staszów.

Obecnie planowane jest przystąpienie do II etapu regulacji rzeki Czarnej Staszowskiej.- „Zabezpieczenie przeciwpowodziowe miasta Staszowa od mostu w ul. Krakowskiej w dół rzeki za oczyszczalnię ścieków (do granicy administracyjnej miasta) wraz z lewostronnym zabezpieczeniem przeciwpowodziowym obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią na terenie gminy Rytwiany na długości około 1,5 km rzeki Czarnej Staszowskiej". Przedmiotem opracowanej dokumentacji jest obustronne zabezpieczenie przeciwpowodziowe miasta Staszowa przed wielkimi wodami rzeki Czarnej Staszowskiej od mostu w ulicy Krakowskiej (km 23+710 w dół rzeki do km 19+510).

Na terenie gminy Rytwiany w roku 2005 prowadzono prace związane z usuwaniem szkód powodziowych. Robotami objęto rzeki: Trzcinka na odcinku 2,96 km i Potok Koniemłocki na odcinku 6,0 km (prace obejmowały również odcinek rzeki w obrębie gminy Staszów).

Następnym wyznaczonym zadaniem jest budowa zbiornika retencyjnego. Zadanie nie zostało jeszcze wykonane. W miejscowości Rytwiany planuje się budowę zbiornika rekreacyjnego (realizacja przez Samorząd Województwa Świętokrzyskiego). Zbiornik zbudowany zostanie na Czarnej Staszowskiej. Jego powierzchnia wynosić będzie 7 ha, a objętość użyteczna 100,0 tys. m^3, Szacunkowy koszt inwestycji wynosił będzie 5 500,0 tys. zł. Planowany czas realizacji 2011 – 2015 r.

5.4 Gospodarka odpadami

Gospodarka odpadami na terenie gmin przynależych do EZGOK w Rzędowie przedstawiona jest w „Aktualizacji Planu Gospodarki odpadami dla gmin należących do Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami w Rzędowie", stanowiącego integralną część niniejszego opracowania.

5.5 Ochrona powietrza atmosferycznego

Jako główny cel w zakresie ochrony powietrza wyznaczono określenie zanieczyszczenie ze strony pojazdów mechanicznych poprzez monitoring wzdłuż szlaków komunikacyjnych. Zadanie nie zostało zrealizowane. Gmina podejmuje działania mające na celu zmniejszenie zanieczyszczeń ze strony pojazdów. W latach 2004 – 2007 przeprowadzono prace związane z remontami dróg. Najważniejsze z nich to:

- modernizacja ciągu drogowego Rytwiany – Strzegomek, koszt - 1 500 tys. zł. (2005 r.),
- modernizacja drogi gminnej Nr 003198 Rytwiany - droga przez wieś koszt 600 tys. zł (2006 r.),

- modernizacja drogi gminnej Nr 003215 Rytwiany - droga przez wieś 600 tys. zł (2006 r.).

Planowane jest przeprowadzenie dalszych remontów i modernizacji dróg. Prace obejmą drogi w następujących sołectwach:

- Rytwiany - 2008 – 2009 r., szacunkowy koszt 420 tys. zł (RPO),
- Rytwiany - 2008 – 2012 r., szacunkowy koszt 190 tys. zł (FOGR),
- Sichów Duży – 2009 r., szacunkowy koszt 300 tys. zł (RPO + środki własne),
- Strzegomek – 2008 r., szacunkowy koszt 700 tys. zł (RPO),
- Kłoda – 2008 r., szacunkowy koszt 400 tys. zł (RPO).

W aktualizowanym POŚ wskazywano konieczność przeprowadzenia termorenowacji budynków. W omawianym czasokresie (do 2007 r.) nie były prowadzone tego typu inwestycje.

Jako następne zadanie wyznaczono zmniejszenie emisji przemysłowej z terenu Gminy Połaniec, poprzez współpracę z sąsiednią gminą i zakładami emitującymi zanieczyszczenia. Zadanie można uznać za zrealizowane. W elektrowni Połaniec zostały zainstalowane wysokosprawne urządzenia do redukcji zanieczyszczeń powstałych w procesach technologicznych.

Innym celem wyznaczonym w zakresie ochrony powietrza była likwidacja odorów związanych z wywozem nieczystości w miejsca przypadkowe. Cel częściowo zostanie zrealizowany poprzez podłączenie do sieci kanalizacji sanitarnej miejscowości: Szczeka, Niedziałki, Kłoda i Rytwiany.

5.6 Ochrona gleb i powierzchni ziemi

Głównym celem wyznaczonym w zakresie ochrony gleb i powierzchni ziemi jest upowszechnienie zasad ochrony gleb wynikających z „Kodeksu dobrych praktyk rolniczych" oraz potrzeb rozwoju rolnictwa ekologicznego. Zadanie jest realizowane poprzez rozwieszenie plakatów oraz propagowane na zebraniach wiejskich.

W aktualizowanym POŚ wskazuje się na konieczność podjęcie badań gleb w przypadku wystąpienia lokalnego skażenia gleb (np. w wyniku poważnej awarii) i wszczęcie działań rekultywacyjnych. W okresie 2004 – 2007 na terenie Gminy nie wystąpiło skażenie gruntów i nie było konieczności podejmowania działań w tym kierunku.

Następnym ważnym celem wyznaczonym w tym zakresie jest egzekwowanie obowiązku uzyskania decyzji o wyłączeniu gruntów rolnych z produkcji rolniczej lub leśnej w przypadku lokalizacji inwestycji nierolniczej na gruntów rolnych i leśnych podlegających

ochronie. Procedury postępowania reguluje Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych – tekst jednolity (Dz. U. 2004 Nr 121, poz. 1266) z późn. zm. W omawianym czasokresie nie występowano o wydanie decyzji o wyłączeniu z użytku rolnego gruntów położonych na glebach chronionych.

5.7 Lasy

Jako główne zadanie w tym zakresie wyznaczono systematyczny wzrost lesistości oraz zadrzewień i zakrzewień śródpolnych (mimo wysokiej lesistości Gminy).

Zalesienia gruntów rolnych będą prowadzone zarówno przez Lasy Państwowe oraz osoby fizyczne. Przy ustalaniu możliwości zalesienia konieczne jest uwzględnianie wymagań ochrony różnorodności siedliskowej i zapewnienie, że zalesienia nie zagrożą utrzymaniu ekstensywnego użytkowania łąk i pastwisk i utracie cennych pod względem przyrodniczych siedlisk i gatunków.

Terenów do zalesienia określone zostaną w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego – pod zalesienia należy przeznaczyć nieużytki i gleby niskiej klasy.

W roku 2004 na terenie Gminy zalesiono 1 ha gruntów.

5.8 Hałas i pola elektromagnetyczne

W aktualizowanym POS jako główne zadanie w zakresie ochrony przed hałasem wskazano ograniczenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu gwarantowanego prawem. Głównymi działaniami, które należy podjąć w tym kierunku to przede wszystkim: poprawa stanu dróg, budowa ekranów akustycznych i izolacja budynków (wymiana okien na dźwiękoszczelne).

Wskazano również na konieczność opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego dla terenów szczególnie zagrożonych hałasem. Obszary najbardziej zagrożone hałasem to tereny położone w sąsiedztwie głównych tras komunikacyjnych. W nowo tworzonych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego uwzględniane są wymagania z zakresu ochrony środowiska, w tym dotyczące hałasu (np. różnicowanie stref) pól elektromagnetycznych. Z uwagi na wysokie koszty, nie jest planowane wykonanie nowego „Studium..." – czas realizacji tego zadania jest trudny do określenia.

Pola elektromagnetyczne

Głównymi emitorami pól elektromagnetycznych na terenie Gminy są stacje telefonii komórkowej, znajdujące się w miejscowościach: Sichów Duży i Strzegom. W omawiany czasokresie nie nastąpiły zmiany w odniesieniu do PEM. Omawiane obiekty powstały przed 2004 r. Na terenie Gminy nie planuje się rozbudowy sieci telefonii komórkowej.

Przez Gminę przebiega linia wysokiego napięcia. Wzdłuż linii elektroenergetycznej wyznaczono pas ochronny.

6 ZESTAWIENIE PLANOWANYCH INWESTYCJI, LATA REALIZACJI ORAZ ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

Zestawienie planowanych inwestycji, lata realizacji oraz źródła finansowania na lata 2008 – 2020.

Inwestycja	Opis inwestycji	Lata realizacji	Szacowane nakłady finansowe w. tys. PLN	Źródła finansowania
Zadania zaplanowane w latach 2008 - 2011				
budowa sieci wodociągowej	Strzegom (długość 3,5 km)	2008	400	środki własne środki unijne
budowa sieci wodociągowej	przysiółki nie mające możliwości korzystania z wodociągu (długość 3,0 km	2009	400	środki własne środki unijne
budowa sieci kanalizacyjnej	miejscowości: Szczeka, Niedziałki, Kłoda i Rytwiany (długość 44,5 km)	do 2010	3 000	środki własne środki unijne
modernizacja drogi	Rytwiany	2008 – 2009	420	RPO
modernizacja drogi	Rytwiany	2008 – 2012	190	FOGR
modernizacja drogi	Strzegomek	2008	700	RPO
modernizacja drogi	Kłoda	2008	400	RPO

Inwestycja	Opis inwestycji	Lata realizacji	Szacowane nakłady finansowe w. tys. PLN	Źródła finansowania
modernizacja drogi	Sichów Duży	2009	300	RPO + środki własne
zabezpieczenie przeciwpowodziowe	regulacja koryta rzeki i budowli wałowych – rzeka Czarna Staszowska (gmina Rytwiany i Staszów)	2008 - 2010	44 500	
Zadania zaplanowane w latach 2011 - 2020				
budowa zbiornika rekreacyjnego	zbiornik rekreacyjny w Rytwianach o powierzchni 7 ha i objętości użytecznej 100,0 tys. m^3	2011 – 2015	5 500	realizacja przez Samorząd Województwa Świętokrzyskiego
budowa oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacyjnej	budowa oczyszczalni ścieków Sydzyna i sieci kanalizacyjnej obejmującej sołectwa: Sydzyna, Sichów Mały, Sichów Duży, Tuklęcz, Grobla	2012 - 2020	14 800	budżet własny i środki pomocowe
budowa sieci kanalizacyjnej	budowa sieci kanalizacyjnej obejmującej sołectwa: Ruda, Święcica, Pacanówka, Podborek	2012 - 2020	4 000	budżet własny i środki pomocowe
budowa indywidualnych oczyszczalni	inwestycja ma celu regulację gospodarki wodno – ściekowej gminy Rytwiany oraz likwidację zbiorników bezodpływowych czyli punktowych źródeł zanieczyszczeń wód podziemnych	do 2020		budżet własny i środki pomocowe

Inwestycja	Opis inwestycji	Lata realizacji	Szacowane nakłady finansowe w. tys. PLN	Źródła finansowania
Budowa sieci gazu przewodowego.	budowa sieci gazu przewodowego jest warunkiem rozwoju Gminy jako terenu rolniczo-turystycznego.	2012-2020		budżet własny i środki pomocowe

7 PROGNOZA MONITORINGU

Wskaźniki monitorowania Programu

Lp.	Rodzaj wskaźnika	Wielkość jednostka
1.	Liczba mieszkańców gminy	6375
2.	Gęstość zaludnienia	50 osób/km^2
3.	Powierzchnia gminy	126 km^2
4.	Użytkowanie gruntów w gminie	
	grunty orne łąki i pastwiska	3319 ha 1302 ha
	lasy	6 215,4 ha
	pozostałe grunty i nieużytki	340 ha
5.	Ilość instalacji wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych [szt.] wielkość produktu [MWh] % w stosunku do całej dostarczonej energii w gminie (energia wodna, wiatrowa, słoneczna, z biomasy, z biogazu).	1 - -
6.	Zużycie wody - pobór wody ogółem w gminie:	m^3/dobę
7.	Zasoby dyspozycyjne wody – wg obliczeń szacunkowych	m^3/dobę
8.	Wskaźnik udziału gruntów wymagających rekultywacji do ogólnej powierzchni	… %
9.	Ilość ścieków oczyszczanych w oczyszczalniach komunalnych na 1 mieszkańca/rok (ogółem w gminie oczyszczono m^3 ścieków)	…
10.	Procent gospodarstw domowych korzystających z sieci kanalizacyjnej	0
11.	Procent gospodarstw domowych korzystających z sieci wodociągowej	84 %
12.	Procentowy udział ścieków oczyszczanych w oczyszczalni komunalnej do całkowitej ilości powstałych ścieków komunalnych	…
13.	Proporcja długości sieci kanalizacyjnej do sieci wodociągowej - sieci kanalizacyjnej/sieci wodociągowej	0 %
14.	Ilość drzew posadzonych w stosunku do ilości drzew wyciętych	…
15.	Powierzchnia gminy objęta ochroną przyrody	706 ha
16.	Indywidualne formy ochrony prawnej w gminie:	
	- Rezerwaty	1
	- Pomniki przyrody	14
	- Stanowiska dokumentacyjne	0
	- Użytki ekologiczne	0
	- Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	2
	- Zespoły dworsko - parkowe	2
17.	Lesistość gminy	49,33%

Lp.	Rodzaj wskaźnika	Wielkość jednostka
18.	Ilość organizacji pozarządowych działających w gminie	0
19.	Ilość gospodarstw agroturystycznych	2
20.	Ilość gospodarstw rolnych specjalizujących się w rolnictwie ekologicznym	1
221.	Liczba rolników realizujących programy rolnośrodowiskowe (od czerwca 2004 r.)	…
322	Zakres przeprowadzonych prac przeciwpowodziowych	

G M I N A

S O L E C - Z D R Ó J

Pracownia Geologii i Ochrony Środowiska EKO – GEO
Lublin, ul. Leszczyńskiego 6

3 CHARAKTERYSTYKA GMINY SOLEC-ZDRÓJ

.3.1. Warunki morfologiczne i klimatyczne

Obszar gminy Solec-Zdrój wg regionalizacji Kondrackiego (2001 r.) leży na pograniczu dwóch podprowincji:: Wyżyny Małopolskiej (wchodzącej w skład prowincji Wyżyny Polskie) oraz Podkarpacia (wchodzącego w skład prowincji Karpaty).

Wchodzi w skład trzech mezoregionów – Garbu Pińczowskiego (342.27), Niecki Soleckiej (342.26), będących częścią makregionu Niecka Nidziańska (342.2) i Niziny Nadwiślańskiej (512.41), przynależnej do Kotliny Sandomierskiej (512.4).

Według podziału Polski na regiony klimatyczne gmina Solec-Zdrój znajduje się w wyżynnym regionie klimatycznym śląsko – małopolskim. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,5°C. Najwyższe średnie temperatury notowane są w lipcu (+17,7^{o}C), a najniższe w styczniu (-3°C). Średnia roczna amplituda jest wysoka – jest to rezultat wpływów kontynentalnych. Obszar gminy należy do jednego z mniej usłonecznionych obszarów Polski (1200 – 1300 godzin). Liczba dni pogodnych w roku wynosi 62, a pochmurnych 122. Zima trwa statystycznie 92 dni, a lato 91 dni.

Średnie roczne opady wynoszą około 600 mm opadów, z czego na okres wegetacyjny (IV - IX) przypada 410 mm. Maksimum opadów w ciągu roku przypada na miesiące letnie, zaś minimum w październiku, styczniu i marcu.

Pokrywa śnieżna utrzymuje się średnio przez 80 dni.

Okres wegetacyjny (średnia temperatura dobowa powyżej 5°C) trwa na tym obszarze około 210 dni.

Gmina Solec-Zdrój charakteryzuje się przeciętnym w skali kraju wskaźnikiem liczby dni, w których występują wiatry silne (40 – 50%), natomiast wiatry bardzo silne (powyżej 15 m/s) występują w obszarze niskich wskaźników (około 2 dni).

3.2. Warunki geologiczne

Utwory mezozoiczne w gminie Solec Zdrój reprezentowane przez wapienie, margle, żwiry i piaskowce odsłaniają się w jej północnej części. Osady trzeciorzędowe reprezentowane są głównie przez iły krakowieckie zalegające w Niecce Soleckiej. Występujące w utworach trzeciorzędowych złoża gipsu, sprawiają, że wody podziemne zawierają znaczne ilości siarki, dwutlenku żelaza i siarkowodoru. Osady czwartorzędowe reprezentowane są głównie przez piaski i lessy.

Osady holocenu to: piaski, namuły i torfy.

3.3 Surowce mineralne

Surowce mineralne gminy Solec-Zdrój związane są z osadami kredowymi, trzeciorzędowymi i czwartorzędowymi. Występują one na powierzchni lub pod niewielkim nadkładem.

Surowce mineralne kredy to utwory węglanowe – wapienie i margle.. Surowce czwartorzędowe to piaski i torfy.

W ubiegłych latach prowadzona była eksploatacja wapieni i margli na potrzeby lokalne – do budowy dróg i do celów budowlanych. Obecnie zaniechano wydobycia ze względu na ich położenie w granicach Szanieckiego Parku Krajobrazowego.

Na terenie Gminy prowadzona jest okresowo eksploatacja kruszywa naturalnego piasku ze złoża „Kików I"

3.4 Warunki hydrologiczne

Pod względem hydrograficznym obszar Gminy znajduje się lewostronnym dorzeczu rzeki Wisły.

Gmina Solec Zdrój prawie w całości leży w zlewni rzeki Rzoski, która płynie przez Solec Zdrój i wpada do rzeki Strumień. Przez teren sołectw w obrębie Zespołu Parków Krajobrazowych Ponidzia przepływa tylko jeden ciek – bez nazwy, będący dopływem Rzoski.

Wody powierzchniowe stojące na terenie Gminy to: zbiorniki retencyjno-rekreacyjne, stawy hodowlane i zbiorniki p.poż. Ich wykaz zamieszczono poniżej.

Miejscowość	Powierzchnia (ha)	Pełniona funkcja
Solec Zdrój	5,30	Retencyjno - rekreacyjny
Solec Zdrój	1,18	Retencyjno - rekreacyjny
Zagajów	0,15	p.poż.
Żuków	0,30	p.poż.
Zagórzany	1,10	p.poż. + staw
Świniary	0,07	p.poż.
Piasek Mały	0,06	p.poż.
Chinków	0,18	p.poż.

Łączna ich powierzchnia wynosi 8,34 ha.

3.5 Warunki hydrogeologiczne

Na terenie gminy występują cztery poziomy wodonośne różniące się głębokością występowania, ciśnieniem i charakterem fizyko-chemicznym. Jurajski poziom wodonośny

zawiera prawdopodobnie wody reliktowe typu chlorkowo-sodowego, jodkowe i bromkowe. Kredowy poziom wodonośny jest zmineralizowany i występuje pod ciśnieniem. Wody tego poziomu związane są z osadami gipsonośnymi i spełniają zasadniczą rolę jako źródło zaopatrzenia w wodę mineralną dla uzdrowiska Solec Zdrój. Są to wody typu chlorkowo-sodowych, siarczkowych zawierające także jod i bram. Trzeciorzędowy poziom wodonośny związany jest ze strefą szczelin i spękań występującą w mioceńskich wapieniach. Poziom ten jako jedyny gromadzi wody słodkie. Czwartorzędowy poziom wodonośny występuje w utworach piaszczystych teras akumulacyjnych. Wody zalegają bardzo płytko i są często narażone na zanieczyszczenia wnikające w głąb gleby.

Gmina położona jest poza Głównymi Zbiornikami Wód Podziemnych.

Zaopatrzenie ludności w wodę odbywa się poprzez wodociągi grupowe bazujące na czterech ujęciach wodnych zlokalizowanych w miejscowościach: Groczków (Zborów, Solec Zdrój, Strażniki, Chinków, Zagajów, Kol. Pagajów), Piewstrzec (Piewstrzec, Włosnowice, Świniary, Ludwinów, Zielonki, Zagorzany, Wełnin), Sułkowice Dwójeczka (Sułkowice, Piasek Mały) Kików (Kików, Żuków).

Łączna długość sieci wodociągowej wynosi 98,51 km.

Obecnie istnieją w Solcu-Zdroju dwa źródła wody leczniczej o wydajności 23 m^3/dobę wydobywające wodę z głębokości 170 m. Wody te genetycznie należą do typu mieszanego. Po wydobyciu z ziemi są zupełnie przejrzyste, na powietrzu mętnieją, a następnie wytrącają się z nich połączenia siarkowe. Smak tych wód jest mocno słony, zapach charakterystyczny dla siarkowodoru. Jest to solanka chlorkowo-jodowo-sodowo-bromkowo-siarczkowa, która nazywana jest po prostu „wodą siarczkową", gdyż głównym składnikiem terapeutycznym jest siarkowodór oraz siarczki i wodorosiarczki soli alkalicznych. Stężenie około 103 mg związków siarki dwuwartościowej w jednym litrze wody i wysoka mineralizacja powodują, że jest to najsilniejsza woda lecznicza w Polsce, a także jedna z najlepszych w Europie. Posiada ona wysoką wartość leczniczą, szczególnie w schorzeniach narządów ruchu, reumatycznych oraz ortopedyczno-urazowych.

W wyniku przeprowadzonych poszukiwań geologicznych natrafiono w odległości 2 km od uzdrowiska na solankę o zawartości siarkowodoru ośmiokrotnie większej niż w dotychczas eksploatowanych źródłach. Nowy odwiert „Malina", który mógłby obsłużyć kilkuset kuracjuszy dziennie, jest unikalnym ujęciem tego typu na świecie. „Malina" swoimi właściwościami przewyższa wszystkie najsłynniejsze źródła siarkowe w świecie. Źródło to posiada niezwykłą mineralizację i niespotykane dotąd stężenie siarkowodoru wynoszące

910 mg HS w jednym litrze. Balneolodzy ocenili te wody siarczkowe jako najsilniejsze w świecie. Woda ta, aby mogła być stosowana w lecznictwie, wymaga odpowiedniego przygotowania. Zasoby źródła wynoszą 2,59 m^3/h i są to wody ciepłe, o temperaturze od 12^o do 14^o C.

3.6 Środowisko przyrodnicze gminy Solec-Zdrój

Większa część gminy (79,1%) objęta jest różnymi formami ochrony przyrody. Na terenie gminy występują różnorodne wielkoprzestrzenne i indywidualne formy ochrony przyrody. Część północna obszaru gminy (6% powierzchni gminy) włączona została w obręb Szanieckiego Parku Krajobrazowego oraz jego otuliny, będącego częścią Zespołu Parków Krajobrazowych Ponidzia utworzonych w 1998 r. oraz zweryfikowanych Rozporządzenie Nr 14/94 Wojewody Kieleckiego z dnia 14.IX.1994 r. (nowy przebieg granic otulin). Obowiązek stosowania nakazów, zakazów i ograniczeń wynikających z przyjętych zasad ochrony, został uwzględniony w zapisach zawartych w Rozporządzeniu Wojewody Kieleckiego nr 2/97 wraz z późniejszymi zmianami i Rozporządzeniach Wojewody Świętokrzyskiego nr 335/2001 i 336/2001. Zasady gospodarowania w gminach na terenie parku krajobrazowego i jego otuliny wskazane zostały w pkt. 6 załącznika nr 2 do Rozporządzenia Wojewody Kieleckiego nr 2/97.

Szaniecki Obszar Chronionego Krajobrazu (SzOChK), położony jest na terenie otuliny Szanieckiego Parku Krajobrazowego i na terenie Gminy zajmuje 1519 ha.

Na mocy Rozporządzenia Wojewody Kieleckiego Nr 12/95 z dnia 29.IX.1995 roku, w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie kieleckim, 72,8% części obszaru gminy zostało włączone w obręb Solecko–Pacanowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Głównym kierunkiem działania na terenie tego Obszaru jest. zabezpieczenie przed antropopresją wód leczniczych i terenów uzdrowiskowych Solca Zdroju i Buska Zdroju.

Indywidualną formą ochrony – pomnik przyrody nieożywionej objęto we wsi Chinków, wyeksploatowane wyrobisko kamieniołomu wapieni oraz zespół jaskiń krasowych, położony na północny zachód od miejscowości Kików (D.U. z r. 2001 Nr 83, poz. 983).

Ochroną objęty jest również głaz narzutowy w miejscowości Chinków.

Dla ochrony walorów uzdrowiskowych Solca Zdroju, północno-wschodnia część obszarów gminy została objęta ochroną określoną w Statucie Uzdrowiska „Solec Zdrój" uchwalonego Uchwałą Nr XIII/56/72 WRN w Kielcach z dnia 27.I.1972 roku. Wyznaczone zostały strefy ochronne (A, B, C) określające różne warunki ochrony w zależności od

położenia terenu w stosunku do uzdrowiska. Ochroną objęto, obok obszaru i terenu górniczego utworzonego dla wód leczniczych, strefę lasów (jako lasy klimatyczne) oraz obszar zasilania wód mineralnych.

Obszar ochronny A obejmuje całą dzielnicę lecznictwa uzdrowiskowego wraz z Parkiem Zdrojowym. Występuje w najbliższym otoczeniu zakładów i urządzeń lecznictwa uzdrowiskowego. Na obszarze tym zastrze-żony jest szereg czynności, których podjęcie, ze względu na ich oddziaływanie na warunki naturalne i czynniki środowiskowe, jest możliwe wyłącznie po uzyskaniu zgody naczelnego lekarza uzdrowiska.

Obszar ochronny B obejmuje prawie całą miejscowość Solec Zdrój wraz z częścią terenów przyległych. Zlokalizowane jest tutaj budownictwo mieszkaniowe, usługi dla mieszkańców stałych, zaplecze techniczno-gospodarcze niezbędne dla funkcjonowania dzielnicy lecznictwa uzdrowiskowego oraz urządzenia sportowe i turystyczne.

Obszar ochronny C obejmuje prawie całą gminę z wyjątkiem wschodnich, południowo-wschodnich i północno-zachodnich jej obrzeży. Pełni on funkcję otuliny uzdrowiska, spełniając rolę ochronną przed zanieczyszczeniami wód.

Na terenie gminy znajdują się również użytki ekologiczne

- Wąwóz Kikowski, pow. 9,81 ha, zlokalizowany w obrębie ewidencyjnym Kików gm Solec Zdrój,
- Łąka Śródleśna w Wełninie, pow. 3,55 ha, zlokalizowana w obrębie ewidencyjnym Wełnin gm Solec Zdrój.

Południowa części Gminy została włączona, zgodnie z koncepcją krajowej sieci ekologicznej ECONET-PL, do węzła ekologicznego o randze międzynarodowej (Obszar Buski). Ponadto cała dolina Wisły stanowi ważny międzynarodowy korytarz ekologiczny, łączący Morze Bałtyckie z Karpatami. Kilkadziesiąt gatunków ptaków wodno - błotnych wykorzystuje ją i jej dopływy jako szlak sezonowych wędrówek i ciąg dogodnych miejsc postoju. W okresie zimowym jest też miejscem zimowania dużych zgrupowań kaczek i mew oraz pochodzących ze Skandynawii traczy, gągołów i nurów.

Natura 2000

W obrębie gminy Solec-Zdrój nie wyznaczono obszarów chronionych w Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000.

3.7 Użytkowanie terenu i charakterystyka gleb

Powierzchnia gminy wynosi ogółem 85 km^2, z czego 85% stanowią użytki rolne. Dobre warunki glebowe są w północnej części gminy, na terenach należących do Szanieckiego Parku Krajobrazowego. Występują tu przeważnie gleby brunatne właściwe wytworzone z lessów oraz rędziny wytworzone z wapieni. Udział procentowy poszczególnych klas w ogólnym aerale gruntów ornych jest następujący: grunty klasy I i II zajmują 2,5%, grunty klasy III (IIIa i IIIb) zajmują 14%, grunty klasy IV (IVa i IVb) – 60,1%, grunty klas V i VI zajmują 22,9%, a grunty klasy VIRZ tylko 0,4%.

W strukturze użytków rolnych grunty orne zajmują 69,4%, sady - 1,4%, łąki– 15,1%, pastwiska 6,9%, lasy i grunty leśne –9,0%, pozostałe grunty – 3,8%.

W strukturze własnościowej gospodarstw rolnych gminy Solec-Zdrój dominuje sektor indywidualnych gospodarstw rolnych Średnia wielkość gospodarstwa rolnego wynosi około 3,70 ha.

Grunty zbonifikowane w klasie I – IV podlegają ochronie (Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych – tekst jednolity (Dz. U. 2004 Nr 121, poz. 1266 z późn. zm.) Gleby o najwyższej klasie bonitacji (klasy I – III) podlegające szczególnej ochronie i nie powinny być przejmowane na cele nierolnicze.

Pogorszenie właściwości użytkowych gleby może nastąpić Pod wpływem czynników naturalnych oraz antropogenicznych. Czynnikiem antropogenicznym powodującym niszczenie gleb jest niewłaściwe użytkowanie gruntów lub niewłaściwe stosowanie środków ochrony roślin i nawozów sztucznych. Z punktu widzenia ochrony środowiska najważniejsze jest zapobieganie zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi. Tego typu zanieczyszczenia występują między innymi w otoczeniu zakładów przemysłowych oraz składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych. Na terenie gminy Solec-Zdrój nie ma składowiska odpadów komunalnych, brak jest również uciążliwych zakładów przemysłowych.

3.8 Sytuacja gospodarcza Gminy

Rolnictwo stanowi najważniejszy sektor gospodarki Gminy, dający zatrudnienie większości mieszkańców. Głównym kierunkiem rozwoju gospodarki jest przemysł rolno – spożywczy, co wynika to z jej typowo rolniczego charakteru. Na terenie Gminy uprawia się głównie zboża, ziemniaki, w mniejszym stopniu rośliny pastewne i warzywa. Atutem gminy Solec-Zdrój są duże możliwości intensyfikacji produkcji ekologicznej, rozwijanej równolegle z agroturystyką i ekoturystyką w czystym, naturalnym środowisku. Przykładem tego rodzaju

działalności są gospodarstwa ekologiczne. Obecnie na terenie Gminy istnieje 11 gospodarstw ekologicznych i 18 gospodarstw agroturystycznych.

Na terenie gminy Solec-Zdrój wg stanu na dzień 31 XII 2005 roku działalność gospodarczą prowadziło 236 osób fizycznych (GUS 2007).

ogółem	Przetwórstwo przemysłowe	Budownictwo	Handel i naprawy	Hotele I restauracje	Transport, składowanie łączność	Pośrednictwo finansowe	obsługa nieruchomości i firm
209	15	47	83	10	12	5	11

Przemysł wydobywczy na terenie gminy jest słabo rozwinięty. Okresowo eksploatowane jest złoże kruszywa naturalnego „Kików I ".

Na terenie Gminy Solec Zdrój nie ma zlokalizowanego składowiska odpadów. Ze względu na fakt występowania na terenie gminy strefy uzdrowiskowej nie ma możliwości lokalizacji na terenie gminy składowiska odpadów. Z tego względu odpadki z całej gminy są wywożone na składowisko odpadów w Stopnicy. Za zapewnienie tego transportu odpowiedzialny jest Ekologiczny Związek Gospodarki Odpadami Komunalnymi z Rzędowa. Odpady nie są segregowane.

4 STAN I OCENA ZAGROŻEŃ ŚRODOWISKA GMINY SOLEC-ZDRÓJ

4.1 Główne zagrożenia dla środowiska na obszarze gminy

Najważniejsze korzystne elementy funkcjonowania Gminy w dziedzinie ochrony środowiska to:

- wysokie walory przyrodniczo - krajobrazowe predysponujące Gminę do rozwoju turystyki, zwłaszcza agroturystyki;
- niski stopień zanieczyszczenia środowiska jako całości;
- dobra jakość powietrza atmosferycznego;
- bardzo wysoka jakość gleb, korzystna dla rozwoju rolnictwa;
- niski stopień uprzemysłowienia Gminy.

Główne zagrożenia mające wpływ na jakość środowiska naturalnego to:

- znaczna dysproporcja pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej;
- niska jakość wód powierzchniowych,
- niski stopień lesistości Gminy;

- powstające dzikie wysypiska odpadów.

Emisja gazów i pyłów z ognisk przemysłowych i komunalnych prowadzi do zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, natomiast niekontrolowane odprowadzanie ścieków pogarsza jakość wód przeznaczonych do picia i na potrzeby gospodarcze. Zanieczyszczeniu metalami ciężkimi ulegają także gleby, a powierzchnia ziemi jest poddawana degradacji poprzez niekontrolowane w przeszłości wyrobiska oraz powstające dzikie wysypiska. Zagrożenie stanowi także niezadowalający stan infrastruktury, zwłaszcza niedostatek sieci kanalizacyjnej. Sprzyja to ciągłemu pogarszaniu się stanu środowiska przyrodniczego.

Funkcjonowanie skupisk ludności nierozłącznie wiąże się z powstawaniem odpadów komunalnych. Niezwykle ważna jest możliwość składowania odpadów na składowisku spełniającym wszystkie wymagania, odnośnie zabezpieczeń przed szkodliwym wpływem na środowisko. W chwili obecnej na terenie gminy Solec-Zdrój nie ma składowiska. Odpady deponowane są na wysypisko w gminie Stopnica.

4.2 Powietrze atmosferyczne

Ochrona powietrza to jedno z bardziej istotnych zagadnień ochrony środowiska człowieka. Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem w obecnym czasie staje się koniecznością, gdyż proces odnowy atmosfery jest długotrwały. Zagrożenia wynikające z zanieczyszczeń atmosfery stanowią duże niebezpieczeństwo, ponieważ z powodu ruchów mas powietrznych mogą być przenoszone na znaczne odległości. Substancje te mogą występować w postaci stałej, ciekłej lub gazowej i mogą wpływać na zdrowie ludzi, klimat, przyrodę ożywioną, glebę, wodę lub powodować inne szkody w środowisku.

Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych, lub conajmniej na tych poziomach oraz zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu, conajmniej do dopuszczalnych.

4.2.1 Stan czystości powietrza atmosferycznego

Podstawowymi aktami prawnymi obowiązującymi aktualnie w Polsce w zakresie prowadzenia i rozpowszechniania oceny jakości powietrza są:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska – tekst jednolity ((Dz. U. 2008 r. Nr 25, poz. 150);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych

poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. Nr 87, poz. 796);

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 87, poz. 798);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. Nr 63, poz. 445);

W roku 2007 wykonana została ocena jakości powietrza, która obejmuje lata 2002 - 2006. Ocena opiera się na kryteriach i zapisach zawartych w prawie polskim (zgodnych z określonymi w dyrektywach UE) lub w dyrektywach (w przypadku istnienia różnic). Obowiązek prowadzenia oceny dotyczy obecnie: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, pyłu zawieszonego PM10, ołowiu, benzenu, tlenku węgla i ozonu przy uwzględnieniu kryteriów związanych z ochroną zdrowia oraz dwutlenku siarki, tlenków azotu i ozonu przy uwzględnieniu kryteriów związanych z ochroną roślin.

Gmina Solec-Zdrój należy do strefy powiat buski. Strefa ta, pod kątem poziomu benzenu, dwutlenku azotu, dwutlenku siarki oraz tlenku węgla wg kryterium ochrony zdrowia zaliczona została do 1b. Natomiast w klasyfikacji dla tlenków azotu oraz dwutlenku siarki wg kryterium ochrony roślin powiat buski zaliczono do R1. W obydwu przypadkach najwyższe stężenia zanieczyszczeń w strefie powiat buski mieściły się poniżej dolnego progu oszacowania. W odniesieniu do stref, które zostały tak ocenione, wymaganym działaniem będzie utrzymanie jakości powietrza, co najmniej na tym samym lub lepszym poziomie.

Na terenie gminy Solec-Zdrój nie ma stanowisk pomiarowych monitoringu powietrza. Gmina charakteryzuje się dobrym stanem jakości powietrza atmosferycznego (poziom stężeń nie przekracza wartości dopuszczalnej). Z uwagi na brak stanowisk pomiarowych nie można jednoznacznie określić zmian jakości powietrza atmosferycznego. Można jedynie prognozować, że w omawianym czasokresie, w rejonie drogi krajowej Nr 79, w nieznacznym stopniu mogły wzrosnąć stężenia zanieczyszczeń, jednak w dalszym ciągu utrzymane są parametry określone w Rozporządzeniach.

4.2.2 Ogniska zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza są źródła tzw. „niskiej emisji", transport drogowy oraz przemysł.

Źródła zanieczyszczeń tzw. „niskiej emisji" to paleniska domowe. Mają one znaczny, jeśli nie największy, udział w zanieczyszczeniu powietrza. Nasilenie emisji notuje się

w okresie zimowym, kiedy gospodarstwa domowe są ogrzewane opałem (węgiel kamienny, koks, a także różnego rodzaju materiał odpadowy). Gmina jest wyposażona w sieć gazową o długości 54,6 km. Obecnie dostęp do gazu pochodzącego z sieci średniego ciśnienia jest możliwy na terenie miejscowości: Solec-Zdrój, Kików, Magierów, Piasek Mały, Piestrzec, Pułanki, Sułkowice, Wełnin, Włosnowice, Zagaje Kikowskie, Zborów i Żuków

Planuje się dalszą rozbudowę sieci gazowej.

Duży wpływ na stan czystości powietrza wywierają zanieczyszczenia pochodzące ze środków transportu. Pochodzą one ze spalania paliw płynnych w pojazdach mechanicznych. Ich przyczyną jest zły stan techniczny wielu pojazdów, niska kultura eksploatacji, a także wzrastające nasilenie ruchu pojazdów. Należy liczyć się z dalszym rozwojem komunikacji i dlatego można oczekiwać nasilenia emisji zanieczyszczeń powietrza pochodzących z tego źródła. Wraz z szybkim rozwojem komunikacji, wzrasta ilość stacji benzynowych, w sąsiedztwie, których występuje znaczne podwyższenie stężenia metali ciężkich tj. ołowiu, żelaza, miedzi, cynku, dlatego w tych miejscach powinno się tworzyć naturalne bariery neutralizujące rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń, czyli zakładać otuliny wokół stacji (zadrzewianie, żywopłoty).

Przemysł na terenie gminy Solec-Zdrój jest słabo rozwinięty, brak jest zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska, dlatego udział procentowy tych zanieczyszczeń jest niewielki.

Oprócz źródeł lokalnych na jakość powietrza gminy Solec-Zdrój (podobnie jak w całym powiecie buskim) znaczący wpływ mają ponadregionalne zanieczyszczenia pochodzące z sąsiednich regionów - głównie z uprzemysłowionego sąsiedniego powiatu staszowskiego oraz z aglomeracji krakowskiej i śląskiej.

4.3 Wody powierzchniowe i wody podziemne

Przyczyną zanieczyszczeń wód powierzchniowych są ścieki bytowo - gospodarcze, zanieczyszczenia rolnicze, komunikacyjne, przemysłowe i deszczowe.

Głównym źródłem zanieczyszczeń wody są ścieki bytowo - gospodarcze, które pochodzą z gospodarstw nie objętych kanalizacją. Stanowią one duże zagrożenie dla wód nie tylko powierzchniowych. Ścieki najczęściej są gromadzone w bezodpływowych (często nieszczelnych) zbiornikach. Nie do końca jest również rozwiązany problem ich opróżniania. Zagadnienie to ma duże znaczenie, ponieważ często zabudowa wsi skoncentrowana jest wzdłuż biegu rzek. W obszarach dolin i obniżeń, gdzie płytko zalega zwierciadło wody pierwszego poziomu może dojść do znacznych skażeń w przypadku powodzi (podmycie

szamb). Ponadto notuje się przypadki odprowadzania ścieków bezpośrednio do rowów i gruntu.

Zanieczyszczenia rolnicze powstają w wyniku spłukiwania i ługowania gleb użytkowanych rolniczo. Źródłem zanieczyszczeń może być niewłaściwe magazynowanie obornika, gnojowicy i gnojówki oraz ich nieodpowiednie wykorzystanie rolnicze. W wyniku opadów i roztopów następuje migracja składników nawozowych do wód powierzchniowych, a w przypadku ługowania również do wód podziemnych. Dużym zagrożeniem są również miejsca, gdzie substancje te są przygotowywane do użycia, często bez zachowania podstawowych środków bezpieczeństwa i higieny, wysypują lub wylewają się na ziemię i w bardzo wysokich stężeniach punktowo przenikają do wód podziemnych. Jest to bardzo groźne w sytuacjach, gdzie miejscami takimi są podwórza gospodarstw zaopatrujących się w wodę z własnych ujęć.

Zanieczyszczenia komunikacyjne powstają przy szlakach komunikacyjnych, a ich wielkość jest związana z oddaleniem drogi od cieku. W czasie opadów i roztopów ścieki opadowe (spływające z korpusu dróg) migrują do wód podziemnych.

Ścieki deszczowe powstają podczas opadów atmosferycznych i mają duży ładunek zanieczyszczeń zwłaszcza z terenów zurbanizowanych, przemysłowych i pól uprawnych – szczególnie wtedy, gdy opad nastąpił niedługo po nawożeniu lub spryskiwaniu środkami ochrony roślin. Jakość tego zanieczyszczenia jest trudna do określenia. Brak odpowiednich zabezpieczeń powoduje często chwilowe przekroczenie wskaźników czystości wód.

4.3.1 Zasoby i stan czystości wód powierzchniowych

Pod względem hydrograficznym gmina Solec-Zdrój położona jest w lewostronnym dorzeczu rzeki Wisły w obrębie zlewni rzeki Kanał Strumień.

Na terenie Gminy nie prowadzi się badania jakości wód powierzchniowych.

Należy zaznaczyć, że główne źródła zanieczyszczeń wód tych rzek zlokalizowane są poza granicami Gminy.

Zasoby wód powierzchniowych Gminy uzupełniają zbiorniki retencyjno-rekreacyjne stawy rybne i zbiorniki p.poż. Łączna ich powierzchnia lustra wody wynosi 8,34 ha.

Gospodarka wodami powierzchniowymi wiąże się ściśle z przeciwdziałaniem niebezpieczeństwu wystąpienia powodzi. Na terenie gminy Solec-Zdrój nie występuje zagrożenie powodziowe.

Zasoby i stan jakości wód podziemnych

Gmina Solec-Zdrój położona jest na obszarze średniozasobnym w wody podziemne. Występują tu jedynie płytkie wody jurajskie, kredowe, trzeciorzędowe i czwartorzędowe, narażone na zanieczyszczenia antropogeniczne i podlegające wahaniom w wyniku warunków atmosferycznych. Gmina położona jest poza Głównymi Zbiornikami Wód Podziemnych.

Na terenie gminy Solec-Zdrój nie prowadzi się monitoringu wód podziemnych.

4.3.3 Gospodarka wodno - ściekowa

Stan gospodarki wodno - ściekowej gminy Solec-Zdrój można określić jako niewystarczający. Dobrze rozwinięta jest sieć wodociągowa, natomiast niewystarczający jest stopień rozwoju sieci kanalizacyjnej. Niekorzystna jest występująca dysproporcja w długościach sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Sprawia to, że wzrastające zużycie wody i tym samym większa ilość ścieków pozostaje w środowisku - głównie w szambach o różnym stopniu szczelności. Zbyt małe inwestycje w tym kierunku, są przyczyną utrzymującego się zanieczyszczenia wód powierzchniowych, niskiego standardu życia ludności oraz obniżenia atrakcyjności turystycznej regionu.

Gmina Solec-Zdrój obecnie zwodociągowana jest w 98 %. Łączna długość sieci wodociągowej wynosi 98,51 km. Źródłem zaopatrzenia mieszkańców w wodę są cztery ujęcie:

- Ujęcie wody „Kików" o wydajności 29 m^3/h – zlokalizowane jest w rejonie miejscowości Kików na zboczu Kamiennej Góry i obsługuje sołectwa: Kików, Żuków.
- Ujęcie wody „Groczków" o wydajności 22 m^3/h – zlokalizowane jest na północ od Zborowa i obsługuje sołectwa: Solec-Zdrój, Zborów, Strażnik, Zagajów, Kolonia Zagajów i Chinków.
- Ujęcie wody „Piestrzec" o wydajności 22 m^3/h – dostarcza wodę do sołectw: Piestrzec (lokalizacja ujęcia), Świniary, Zielonki, Włosnowice, Wełnin, Ludwinów i Zagórzany. Dodatkowo ujęcie wody „Piestrzec" dysponuje zbiornikiem wyrównawczym o pojemności 200 m^3.
- Ujęcie wody „Sułkowice" o wydajności 10m^3/h odpowiada za zaopatrzenie w wodę sołectwa: Sułkowice i Piasek Mały.

Sołectwa Magierów i Zagaje Kikowskie zostały przyłączone do systemu wodociągowego, którego ujęcia wody są zlokalizowane na terenie sąsiedniej gminy Stopnica.

Woda z ujęć wymaga uzdatniania.

Główną siecią kanalizacyjną gminy jest system odprowadzania ścieków obejmujący tereny Solca-Zdroju i korzystający z mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków. Do systemu odprowadzania ścieków podłączonych jest 192 budynki mieszkalne, co stanowi około 90% budynków Solca-Zdroju. Z sieci kanalizacyjnej korzysta także kompleks uzdrowiskowy położony na terenie Solca-Zdroju. Dodatkowo Państwowy Dom Pomocy Społecznej w Zborowie korzysta z własnej mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków.

Długość sieci kanalizacyjnej wynosi 6,2 km.

W pozostałych miejscowościach ścieki gromadzone są w szambach, a następnie wywożone wozami asenizacyjnymi do komunalnej oczyszczalni ścieków.

Gmina podejmuje starania w zakresie poprawy gospodarki ściekowej. Do roku 20013 oddana zostanie do użytku sieć kanalizacyjna długości 50 km, która obejmuje sołectwa: Chinków, Kików, Piestrzec, Sułkowice, Świniary, Wełnin, Włosnowice, Zagajów, Zagorzany, Zborów, Zielonki, Żuków i Piasek Mały.

Koszty inwestycji wynoszą ponad 23 mln. zł i pochodzą z budżetu Gminy, RPO i PROW.

W rejonach o rozproszonej zabudowie, dobrym rozwiązaniem problemu oczyszczania ścieków mogą być oczyszczalnie przydomowe, które są bardziej korzystne w przypadku gospodarstw położonych w znacznej odległości od głównej sieci kanalizacyjnej.

Na terenie gminy Solec-Zdrój kosztem 5 mln zł planuje się wybudowanie 300 przydomowych oczyszczalni ścieków. Środki finansowe będą pochodziły z Funduszu Spójności.

Ścieki surowe bezwzględnie nie mogą być odprowadzane do środowiska bez ich uprzedniego oczyszczenia do określonych ustawowo parametrów. Powinny być one kierowane za pomocą systemów kanalizacyjnych do oczyszczalni ścieków, natomiast w przypadku, gdy ze względów technicznych, bądź ekonomicznych nie jest to możliwe, powinny być dowożone do oczyszczalni wozami asenizacyjnymi. Zadaniem priorytetowym powinno być objęcie siecią kanalizacyjną wszystkich miejscowości zlokalizowanych w pobliżu rzek. Oczyszczalnie przyjmujące ścieki powinny być wyposażone w instalacje z pełnym procesem biologicznego oczyszczania i usuwania związków biogennych.

Solec Zdrój posiada sieć kanalizacji deszczowej. Istniejące system kanalizacji deszczowej obejmuje ulice:: ul. Leśna – 575 mb, ul. Kościuszki 433 mb, ul.1-Maja 564 mb, ul. Krakowska 554,5 mb, ul. Partyzantów – 532 mb, ul. Polna – 178 mb, ul. Sienkiewicza – 341 mb.

4.3.4 Ogniska zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych

Przyczyną zanieczyszczeń wód powierzchniowych są ścieki bytowo - gospodarcze, zanieczyszczenia rolnicze, komunikacyjne, przemysłowe i deszczowe.

Głównym źródłem zanieczyszczeń wody są ścieki bytowo - gospodarcze, które pochodzą z gospodarstw nie objętych kanalizacją. Stanowią one duże zagrożenie dla wód nie tylko powierzchniowych. Ścieki najczęściej są gromadzone w bezodpływowych (często nieszczelnych) zbiornikach. Nie do końca jest również rozwiązany problem ich opróżniania. Zagadnienie to ma duże znaczenie, ponieważ często zabudowa wsi skoncentrowana jest wzdłuż biegu rzek. W obszarach dolin i obniżeń, gdzie płytko zalega zwierciadło wody pierwszego poziomu może dojść do znacznych skażeń w przypadku powodzi (podmycie szamb). Notuje się również przypadki odprowadzania ścieków bezpośrednio do rowów i gruntu.

Zanieczyszczenia rolnicze powstają w wyniku spłukiwania i ługowania gleb użytkowanych rolniczo. Źródłem zanieczyszczeń może być niewłaściwe magazynowanie obornika, gnojowicy i gnojówki oraz ich nieodpowiednie wykorzystanie rolnicze. W wyniku opadów i roztopów następuje migracja składników nawozowych do wód powierzchniowych, a w przypadku ługowania również do wód podziemnych. Dużym zagrożeniem są również miejsca, gdzie substancje te są przygotowywane do użycia, często bez zachowania podstawowych środków bezpieczeństwa i higieny, wysypują lub wylewają się na ziemię i w bardzo wysokich stężeniach punktowo przenikają do wód podziemnych. Jest to bardzo groźne w sytuacjach, gdzie miejscami takimi są podwórza gospodarstw zaopatrujących się w wodę z własnych ujęć.

Zanieczyszczenia komunikacyjne powstają przy szlakach komunikacyjnych, a ich wielkość jest związana z oddaleniem drogi od cieku. W czasie opadów i roztopów ścieki opadowe (spływające z korpusu dróg) migrują do wód podziemnych.

Ścieki deszczowe powstają podczas opadów atmosferycznych i mają duży ładunek zanieczyszczeń zwłaszcza z terenów zurbanizowanych, przemysłowych i pól uprawnych – szczególnie wtedy, gdy opad nastąpił niedługo po nawożeniu lub spryskiwaniu środkami ochrony roślin. Jakość tego zanieczyszczenia jest trudna do określenia. Brak odpowiednich zabezpieczeń powoduje często chwilowe przekroczenie wskaźników czystości wód.

Biorąc pod uwagę pogarszającą się sytuację finansową gmin oraz wieloletnie zaniedbania w tym zakresie, sprawa sanitacji terenów wiejskich winna być przez najbliższe lata zadaniem priorytetowym w dziedzinie ochrony środowiska na terenie Gminy.

Wprowadzenie odpowiedniego systemu gospodarki wodno - ściekowej wymaga współpracy władz gminnych z władzami powiatowymi i wojewódzkimi.

Należy pamiętać, że infrastruktura ma bardzo duże znaczenie w procesie wielofunkcyjnego rozwoju Gminy, ponieważ stanowi ona podstawę wszelkiej działalności gospodarczej. Poziom rozwoju infrastruktury może decydować o atrakcyjności lub nieatrakcyjności gminy bądź miejscowości, a więc stanowić o szansach lub barierach ich dalszego rozwoju.

4.3.5 Zagrożenia naturalne – susze i powodzie

Susze i powodzie należą do zagrożeń, w których dominującą rolę odgrywają czynniki naturalne, jednakże zmiany sposobu użytkowania ziemi prowadzą do zaburzenia obiegu wody i nasilania się tych zjawisk. Analiza zjawisk ekstremalnych realizowana jest w ramach zadań własnych RZGW.

Zagrożenie suszą

Rozróżnia się trzy rodzaje suszy: atmosferyczną, glebową (rolniczą); i hydrologiczną (www.krakow.rzgw.gov.pl). Jeśli w Polsce, w okresie wegetacyjnym, przez 20 dni nie ma opadów, uznaje się, że nastąpił początek suszy atmosferycznej. Dalszy brak opadów powoduje suszę glebową, która wpływa niekorzystnie na wzrost roślin. Nawet, jeśli w tym czasie opady są minimalne, efekty suszy glebowej mogą zostać złagodzone, lecz mimo to susza może przejść w stan suszy hydrologicznej. Susze atmosferyczna i glebowa zanikają stosunkowo szybko, natomiast susza hydrologiczna, której efektem jest niżówka hydrologiczna trwa na ogół długo, nawet kilka sezonów, bowiem odbudowa zasobów wodnych wymaga obfitych oraz długotrwałych opadów deszczu i śniegu.

Analizy zjawiska suszy (Drab E., 2004) wskazują, że tereny gminy w pewnym stopniu Solec-Zdrój narażone są na suszę. Zjawisko suszy powoduje wystąpienie deficytu wody zarówno w ujęciach powierzchniowych jak i podziemnych.

Najnowsze analizy wskazują, że w roku 2006 na terenie Gminy wielkość opadów atmosferycznych była w normie, natomiast pomiędzy styczniem i marcem 2007 r. opady znacznie przewyższały normę (do 160%), i począwszy od marca do lipca kształtowały się w granicach normy, okresowo lekko poniżej. Od września do grudnia notowano opady niewiele odbiegające od norm dla tych miesięcy.

Wg „Programu małej retencji dla województwa świętokrzyskiego" w roku 2003 na obszarze Gminy suszą dotknięte zostało 230 osób (przy liczbie mieszkańców gminy 5 310) i około 30 % powierzchni Gminy.

Zagrożenie powodzią

Położenie geograficzne gminy Solec-Zdrój powoduje, że na jego obszarze nie występują zagrożenia powodziowe związane z siecią rzeczną. Mogą występować różnego rodzaju powodzie: opadowe, roztopowe, zatorowe.

Przyczyną podtopień mogą być również niesprawne (zamulone, zasypane) rowy i przepusty. W celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania tych obiektów, wiele z nich wymaga gruntownej konserwacji.

4.4 Powierzchnia ziemi i zanieczyszczenie gleb

Gmina Solec-Zdrój ma charakter typowo rolniczy. Stwarza to duże możliwości intensyfikacji produkcji ekologicznej, w tym ogrodnictwa i warzywnictwa, rozwijanej równolegle z agroturystyką i ekoturystyką.

Gleby bardzo dobre i dobre (I – III klasy bonitacyjnej) w ogólnej powierzchni zajmują 16,5%, a gleby IV klasy bonitacyjnej 60,1 %. Są to grunty klasy podlegające ochronie. Zmiana ich użytkowania wymaga uzyskania wyłączenia z użytkowani rolnego. Gleby klas I-III nie powinny być przejmowane na cele nierolnicze. Na terenie Gminy uprawia się głównie zboża, ziemniaki oraz rośliny pastewne i warzywa.

Pogorszenie właściwości użytkowych gleby zachodzi pod wpływem czynników naturalnych oraz antropogenicznych. Czynnikiem antropogenicznym powodującym niszczenie gleb jest niewłaściwe użytkowanie gruntów lub niewłaściwe stosowanie środków ochrony roślin i nawozów sztucznych. Z punktu widzenia ochrony środowiska najważniejsze jest zapobieganie zanieczyszczeniu gleb metalami ciężkimi. Tego typu zanieczyszczenia występują przy szlakach komunikacyjnych oraz w rejonach składowisk odpadów komunalnych. Na terenie Gminy nie ma składowiska odpadów.

4.4.1 Stan czystości gleb

Stronę prawną w zakresie klasyfikacji gleb reguluje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleb oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359), określające wartości dopuszczalne stężeń metali, zanieczyszczeń nieorganicznych, węglowodorowych, węglowodorów chlorowanych, środków ochrony roślin i pozostałych zanieczyszczeń w glebie i ziemi.

Na terenie gminy Solec-Zdrój nie prowadzi się monitoringu gleb.

Gleby gminy Solec-Zdrój charakteryzują się niską jest zawartością metali ciężkich i innych substancji niebezpiecznych (na poziomie naturalnej zawartości w glebie), co wiąże się z małą skalą zanieczyszczeń przemysłowych i komunikacyjnych oraz niewielką

chemizacją rolnictwa. Wskazuje na to ilość gospodarstw ekologicznych (11) posiadających odpowiednie certyfikaty.

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

Procent gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych w gminie Solec-Zdrój wynosi 21-40.

4.4.2 Główne zagrożenia i problemy ochrony gleb

Zanieczyszczenia gleb i zmiany w ukształtowaniu powierzchni terenu na obszarze Gminy, wynikają głównie z ruchu komunikacyjnego oraz eksploatacji surowców mineralnych. Zjawisko degradacji chemicznej gleb jest także związane z nieprawidłowym stosowaniem nawozów sztucznych, wykorzystywaniem do nawożenia i wapnowania odpadów i osadów ściekowych, a także stosowaniem preparatów chemicznej ochrony roślin.

Niewielki areał gleb zagrożony jest również erozją wodna oraz erozją wietrzną. Erozji tej sprzyja lokalny niedobór lasów, nadmierne uproszczenie agrocenoz, brak zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, spełniających rolę wiatrochronną oraz często występujące przesuszenia (susze, źle działająca melioracja).

Podstawowe problemy związane z jakością gleb na obszarze gminy Solec-Zdrój to:

- zakwaszenie gleb;
- zagrożenie gleb procesami erozji wodnej, obejmujący niewielki południowo - zachodni fragment Gminy,
- zagrożenie powodzią (Kanał Strumień, Wisła).

4.5 Surowce mineralne

Podstawowy aktem prawnym regulującym gospodarkę surowcami mineralnymi na terenie Gminy jest Ustawa z dn. 4 lutego 1994 r. Prawo Geologiczne i Górnicze - tekst jednolity (Dz. U. 2005 Nr 228, poz. 1947 z późn. zm.).

4.5.1 Zasoby surowców mineralnych

Kruszywo naturalne (piaski)

Piaski są dość powszechną kopaliną na terenie gminy Solec-Zdrój. Na obszarze Gminy jest udokumentowane złoże kruszywa naturalnego „Kików I". Udokumentowanie złóż w kat. C_1 stanowić będzie podstawę do uzyskania koncesji na wydobycie. Ze względu na

lokalizację złóż w obrębie Obszarów Chronionego Krajobrazu wymagane będzie indywidualne określenie możliwości i uwarunkowań eksploatacji.

Surowce skalne

W ubiegłych latach na terenie gminy Solec-Zdrój prowadzona była eksploatacja wapieni i margli na potrzeby lokalne – do budowy dróg i do celów budowlanych. Obecnie zaniechano wydobycia ze względu na ich lokalizację w obrębie Obszarów Chronionego Krajobrazu.

4.5.2 Wpływ działalności górniczej na środowisko

Nieprawidłowo prowadzona powierzchniowa eksploatacja prowadzi do degradacji terenu i niszczenia potencjalnych złóż. Istniejące przepisy Prawa geologicznego i górniczego wymuszają korzystne zmiany w zakresie eksploatacji złóż kopalin. Uruchomienie stałych punktów eksploatacji surowców wiąże się z opracowaniem dokumentacji geologicznej i uzyskania koncesji na wydobycie kopaliny. Eksploatacja prowadzona z udokumentowanych złóż, w obrębie wyznaczonego terenu górniczego i prawidłowo wykonana rekultywacja, zgodnie z wymogami prawa geologicznego i górniczego, zapobiegnie dewastacji środowiska w obrębie i w sąsiedztwie złóż.

Na terenie gminy Solec-Zdrój znajdują się niezrekultywowane wyrobiska pozostałe po eksploatacji surowców ilastych. Konieczne jest przeprowadzenie prac niwelujących niekorzystne zmiany w krajobrazie.

4.6 Klimat akustyczny

Podstawowym aktem prawnym w zakresie ochrony środowiska przed hałasem jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2006 r. Nr 129, poz. 902 z późn. zm.). Kryteria oceny hałasu w środowisku to:

- poziomy dopuszczalne - stanowiące bezwzględnie przestrzeganą normę w odniesieniu do planowania zagospodarowania nowych terenów, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. Nr 120, poz. 826),
- poziomy progowe - stanowiące kryterium jakie należy stosować w przypadku terenów najbardziej zagrożonych nadmiernym hałasem, wymagających działań naprawczych, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 r. w sprawie wartości progowych poziomów hałasu (Dz.U. Nr 8, poz. 81).

Hałas jest szkodliwym i uciążliwym zanieczyszczeniem środowiska. W zależności od źródła i miejsca występowania rozróżnia się hałas komunikacyjny, przemysłowy i komunalny.

Hałas komunikacyjny związany jest z transportem drogowym. Za wysoki poziom hałasu odpowiedzialne są głównie pojazdy ciężarowe typu TIR i autobusy. Przez teren gminy przebiega droga krajowa, wojewódzka, powiatowe i gminne. Największe znaczenie mają: drogi krajowe: Nr 79 łączącą Kraków i Sandomierz. Drogi te mają duże znaczenie dla transportu drogowego, a tym samym panuje tutaj największy ruch, co wiąże się z dużą emisją hałasu. Szczególnie narażone na hałas jest miejscowościach położonych przy tych szlakach komunikacyjnych. Na obszarach przyległych do tras tranzytowych poziom hałasu mieści się w przedziale 70 – 75 dB. Poziom hałasu podnosi także lokalny ruch kołowy.

Na wzrost poziomu hałasu ma wpływ również mechanizacja rolnictwa. Źródłem hałasu są traktory i kombajny; w okresie prac polowych hałas może być odczuwalny nawet po zmierzchu.

Hałas przemysłowy kształtowany jest przez zakłady produkcyjne, rzemieślnicze, usługowe oraz obiekty handlowe. Przyczyną uciążliwości mogą być maszyny, wentylatory, chłodnie, szczególnie wtedy, gdy zakład zlokalizowany jest na terenie lub w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej. Zagrożenie ze strony hałasu przemysłowego jest niewielkie ze względu na brak większych zakładów produkcyjnych.

Poprawa klimatu akustycznego wymaga poniesienia nakładów na inwestycje drogowe. Zmniejszenie hałasu można uzyskać poprzez polepszenie stanu nawierzchni, zmianę prędkości strumienia pojazdów. Możliwym częściowym rozwiązaniem uciążliwości hałasu drogowego jest budowa ekranów akustycznych, wzdłuż najbardziej zagrożonych odcinków dróg.

4.7 Walory przyrodnicze

Położenie Gminy na pograniczu dwóch prowincji fizyczno – geograficznych odzwierciedla się urozmaiceniu krajobrazu tego rejonu i bogatych walorach przyrodniczo – krajobrazowych. O wysokich walorach tego obszaru świadczy fakt, że większość obszaru gminy został objęty różnymi formami prawnej ochrony przyrody.

4.7.1 Szata roślinna i świat zwierzęcy

Na obszarze Gminy dominują zbiorowiska nieleśne. W dolinach rzek występują zbiorowiska torfowiskowe, łąkowe z udziałem roślin halofilnych: komonicy

skrzydlastostrąkowej, muchotrzewu solniskowego, koniczyny rozdętej. Wzdłuż cieków i rowów melioracyjnych występuje zieleń łęgowa – głównie wierzby i olchy.

Doliny rzeczne wchodzą w skład biocenoz łąkowo - bagiennych, które stanowią siedliska lęgowe dla licznego ptactwa, w tym prawnie chronionego i rzadkiego: bociana białego, czapli siwej, czajki, kurki wodnej i innych. Wśród ssaków na tym obszarze występuje rzęsorek rzeczny i wiele gatunków nietoperzy.

4.7.2 Formy ochrony przyrody

Gmina Solec-Zdrój wyróżnia się wysokimi walorami przyrodniczymi, krajobrazowymi i kulturowymi.. Gmina odznacza się krajobrazem otwartym, równinnym, o bogatym i stosunkowo mało zdegradowanym procesami urbanizacyjnymi środowisku naturalnym, z tradycyjnym nieznieksztalconym układem rozłogu pól i zabudową wiejską. Nieduży areał leśny uzupełniają zadrzewienia i zakrzaczenia śródpolne oraz drzewa rosnące wzdłuż cieków i rowów melioracyjnych charakterystycznymi szpalerami i grupami.

Na terenie Gminy znajdują się obszary objęte ochroną prawną. Są to:

- Szaniecki Park Krajobrazowy oraz jego otulina
- Solecko – Pacanowski Obszar Chronionego Krajobrazu,
- Szaniecki Obszar Chronionego Krajobrazu
- Econet,
- 2 pomniki przyrody nieożywionej,
- 2 użytki ekologiczne

Ustalenia w zakresie czynnej ochrony ekosystemów oraz zakazy odnośnie prac prowadzonych w obrębie obszarów chronionych na terenie Gminy określone są w Rozporządzeniu Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 20 lipca 2005 r. (Dz. U. 2005. Nr 156, poz. 1950).

4.7.3 Sieć ekologiczna NATURA 2000 oraz ECONET-PL

Na terenie gminy Solec-Zdrój nie wyznaczono obszarów chronionych w europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000.

Południowa część Gminy została włączona, zgodnie z koncepcją krajowej sieci ekologicznej ECONET-PL, do węzła ekologicznego o randze międzynarodowej (Obszar Buski). Ponadto cała dolina Wisły stanowi ważny międzynarodowy korytarz ekologiczny, łączący Morze Bałtyckie z Karpatami. Kilkadziesiąt gatunków ptaków wodno - błotnych wykorzystuje ją i jej dopływy jako szlak sezonowych wędrówek i ciąg dogodnych miejsc

postoju. W okresie zimowym jest też miejscem zimowania dużych zgrupowań kaczek i mew oraz pochodzących ze Skandynawii traczy, gągołów i nurów.

Elementy systemu przyrodniczego znajdują się pod dużą antropopresją związaną z wykorzystaniem rolniczym tego obszaru. Największymi liniowymi barierami ekologicznymi przecinającymi korytarze i ciągi ekologiczne oraz zakłócającymi ich prawidłowe funkcjonowanie są drogi, linie energetyczne oraz zwarta zabudowa.

4.7.4 Zabytki

Ważnym walorem turystyczno - krajoznawczym gminy Solec-Zdrój są zabytki architektury sakralnej i świeckiej. Ścisłą ochroną konserwatorską objęto:

Solec-Zdrój:

1. Zespół Kościoła Parafialnego p.w. św. Mikołaja, mur. 1937 – 1939, arch. Franciszek Mączyński: a) kościół, dzwonnica, ogrodzenie ze schodami, plebania.
2. Zespól uzdrowiska: Zdrój Solecki, mur. 1926 – 1927, proj. Romuald Daniewski; Zakład Przyrodoleczniczy mur. 1922 – 1926, arch. Jan Heurich, mł Romuald Daniewski; Pawilon parkowy ob. biuro usług, mur. ok. 1910, arch. Jan Heurich**,** Park zdrojowy XIX/XX w.
3. Sanatorium „Jasna", mur. ok. 1920 r.
4. Sanatorium „Świt", mur. ok. 1915, rozbud. ok. 1950 r.
5. Willa „Irena", mur. 1919 r.
6. Zespół willi „Prus", mur. ok. 1920, budynek gospod. mur. ok. 1920 r.
7. Cmentarz parafialny,

Świniary - Zespół Kościoła Parafialnego p.w. św. Stanisława bpa: kościół drewn. II poł. XVII w.**,** przedłużenie nawy ku zachodowi XVIII w. dobud. mur. kaplicy pn. z przedsionkiem 1874 r.**,** zakrystia pd. z przedsionkiem 1902 r., ogrodzenie z 4 kapliczkami i bramką, mur. I poł. XIX w.**,** plebania, mur. 1890 r.**,** cmentarz parafialny,

Kików - Dwór, mur. XIX w.

Zagorzany - Park dworski, I poł. XIX w.

Zborów- Zespół pałacowy: pałac, mur. XVI/XVII w. przebud. 1803 r. , rozbud. XIX/XX w.**,** spichlerz, mur. XVIII/XIX w.**,** gorzelnia, mur. XVIII w.**,** ogrodzenie, mur. pocz. XIX w. park krajobrazowy, poł. XIX w.

4.8 Gospodarka leśna

Gmina Solec-Zdrój ze względu na swój typowo rolniczy charakter charakteryzuje się bardzo niskim stopniem lesistości (lasy stanowią 3,4 % ogólnej powierzchni gminy), w przeważającej części stanowią własność osób fizycznych. Lasy i grunty leśne zajmują 705

ha, co klasyfikuje Gminę Solec-Zdrój do jednej z najbardziej bezleśnych gmin województwa. Pierwotną roślinnością tego obszaru były lasy (głównie liściaste), które ze względu na bardzo dobre gleby zostały wykarczowane i zastąpione uprawami polowymi. Obecnie na jej terenie występują lasy w szczątkowej formie, jako małe zagajniki głównie bory świeże pełniące funkcję gospodarczą i krajobrazową.

Na terenie Gminy lasy w większość stanowią lasy prywatne i charakteryzują się dużym rozproszeniem.

Z uwagi na duży udział gleb chronionych gmina Solec-Zdrój zalicza się do obszarów o stosunkowo niewielkich potrzebach zalesieniowych. Wg wojewódzkiego "Programu Zwiększania Lesistości" w gminie Solec-Zdrój nie przewiduje się gruntów do zalesień do 2020 r.

4.9 Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące

Promieniowanie elektromagnetyczne jest zjawiskiem powszechnym. Źródłami tego promieniowania są systemy przesyłowe energii elektrycznej, stacje radiowe, telewizyjne i telefonii komórkowej oraz urządzenia o mniejszej uciążliwości, diagnostyczne, terapeutyczne, przemysłowe, a także domowe. Dla środowiska istotne znaczenie mają urządzenia, które emitują fale elektromagnetyczne o odpowiednio wysokim natężeniu lub o wysokiej częstotliwości do 300 GHz, umieszczone bez osłony w środowisku naturalnym. Do urządzeń takich zaliczają się anteny nadawcze, linie przesyłowe, przemysłowe generatory mikrofal.

Do urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne na obszarze Gminy należą:

- linie elektroenergetyczne niskiego i średniego średniego i wysokiego napięcia,
- bazowe stacje telefonii komórkowej - na terenie Gminy znajdują się 1 maszt stacji zlokalizowany we Włosnowicach, obsługujący trzech operatorów.

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

W sieci monitoringu za 2005 r. gmina Solec-Zdrój nie została wytypowana do pomiarów monitoringowych i kontrolnych PEM.

4.10 Gospodarka odpadami

Gospodarowanie odpadami w gminie Solec-Zdrój, w tym stan aktualny i prognozowane zmiany stanowią treść odrębnego opracowania „Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie", który stanowi integralną część „ Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie".

Gospodarka odpadami komunalnymi i przemysłowymi stanowi istotny czynnik wpływający na stan środowiska naturalnego. Gospodarowanie odpadami na terenie gminy Solec-Zdrój realizowane było do tej pory w oparciu o sporządzony w 2004 r. Plan Gospodarki Odpadami dla Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie na lata 2004 –2006, a obecnie przygotowana jest jego aktualizacja na lata 2008-2020.

Do głównych zadań systemu gospodarki odpadami należy zaliczyć:

- edukację ekologiczną społeczeństwa,
- uporządkowanie gospodarki odpadami w Gminie, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów,
- wdrożenie procesów odzysku i unieszkodliwiania odpadów w ramach przewidywanych do osiągnięcia wiodących celów, krótko- i długookresowych,
- osiągnięcie wymaganych prawem poziomów odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

4.11 Odnawialne źródła energii

Do energii wytwarzanej ze źródeł odnawialnych (które mogą być wykorzystane w Gminie) zalicza się energię elektryczną lub ciepło pochodzące ze źródeł odnawialnych, w szczególności:

- z elektrowni wodnych,
- z elektrowni wiatrowych,
- ze źródeł wytwarzających energię z biomasy,
- ze słonecznych ogniw fotowoltaicznych,
- ze słonecznych kolektorów do produkcji ciepła,
- ciepło gruntu oraz powietrza w systemach z pompą ciepła.

Na terenie gminy Solec-Zdrój istnieją warunki do wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Rolniczy charakter Gminy stwarza szczególne możliwości do produkcji biopaliw

np. wierzby szybko rosnącej lub do wykorzystywania paliw obecnie produkowanych na terenie Gminy np. słomy.

Zgodnie z analizą potencjału teoretycznego i technicznego źródeł energii odnawialnej przeprowadzoną dla potrzeb Programu ochrony środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego (2007) w gminie Solec-Zdrój istnieje możliwość wykorzystania następujących źródeł energii odnawialnej:

- energia wiatru - Gmina znajduje się w mało korzystnej strefie energetycznej wiatru, nie oznacza to jednak braku możliwości lokalnego wykorzystania energii wiatru.
- biomasa - obecnie potencjał biomasy związany jest z wykorzystaniem nadwyżek słomy, dlatego też wykorzystanie ich skoncentrowane jest na obszarach intensywnej produkcji rolnej. Obszary upraw rolnych Gminy mogą być zapleczem do produkcji biomasy, czynione są próby rozwinięcia produkcji drzewnej na cele energetyczne.
- energia słoneczna – na terenie gminy Solec-Zdrój, podobnie jak w województwie świętokrzyskim, generalnie istnieją dobre warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego przy dostosowaniu typu systemów i właściwości urządzeń wykorzystujących tę energię do charakteru, struktury i rozkładu w czasie promieniowania słonecznego. Na terenie całego województwa istnieją podobne możliwości wykorzystania tego źródła energii jednakże dotychczas energia słoneczna jest wykorzystywana jedynie w ograniczonym zakresie przez indywidualnych inwestorów.
- energia geotermalna, ciepło gruntu oraz powietrza w systemach z pompą ciepła – na obszarze Gminy możliwe są do pozyskania zasoby energii ze źródeł niskotemperaturowych (grunt, powietrze), które to w systemach z pompą ciepła stanowią tzw. dolne źródło. Zasadniczą przeszkodą w rozwoju geotermii na terenie Gminy są wysokie koszty realizacji inwestycji.

5 REALIZACJA POSZCZEGÓLNYCH ZADAŃ PRZEZNACZONYCH DO REALIZACJI W OKRESIE OBEJMUJĄCYM LATA 2004-2007 ZAWARTYCH W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA EKOLOGICZNEGO ZWIĄZKU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI Z SIEDZIBĄ W RZĘDOWIE

5.1 Ochrona przyrody

Za podstawowe zadanie w zakresie ochrony przyrody przyjęto utworzenie polskiej części europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000. Zadanie nie zostało zrealizowane. Tereny gminy Solec-Zdrój nie zostały wyznaczone do ochrony w sieci Natura 2000. Obszarami położonymi najbliżej Gminy są: OSO PLB 260001 Dolina Nidy i SOO PLH 260003 Ostoja Nidziańska.

Ustalenia w zakresie czynnej ochrony ekosystemów oraz zakazy odnośnie prac prowadzonych w obrębie OChK określone są w Rozporządzeniu Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 20 lipca 2005 r (Dz. U. 2005. Nr 156, poz. 1950). Przestrzeganie tych ustaleń wpłynie na zachowanie walorów przyrodniczych obszaru Gminy.

5.2 Zasoby surowców mineralnych

W celu ochrony zasobów mineralnych w aktualizowanym POŚ wyznaczono konieczność uregulowania sytuacji prawnej związanej z eksploatacją złóż.

Wskazano również na konieczność przeprowadzenia prac rekultywacyjnych w obrębie terenów poeksploatacyjnych, Zadanie nie zostało zrealizowane. Eksploatacja surowców kruszywa naturalnego na terenie gminy SolecZdrój odbywała się ze złoża „Kików I."

5.3 Gospodarka wodno - ściekowa

Siecią kanalizacyjną objęty jest: Solec-Zdrój. Trwają dalsze prace związane z rozbudową sieci kanalizacji sanitarnej

Jest koncepcja skanalizowania całej gminy. Przewiduje się wybudowanie 50 km sieci kanalizacyjnej. Realizacji tego zadania przewidziana jest na 2013 r,

Na terenie Gminy prowadzono również budowę dwóch komunalnych oczyszczalni ścieków – Wełnin i Świniary. Planuje się również budowę 300 przydomowych oczyszczalni ścieków.

5.4 Gospodarka odpadami

Gospodarka odpadami na terenie gmin przynależych do EZGOK w Rzędowie przedstawiona jest w „Aktualizacji Planu Gospodarki odpadami dla gmin należących do Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami w Rzędowie", stanowiącego integralną część niniejszego opracowania.

5.5 Ochrona powietrza atmosferycznego

Głównym wyznaczonym celem w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego była zamiana nośników energii na bardziej ekologiczne. Gmina jest wyposażona w sieć gazową Nie planuje się dalszej rozbudowy sieci gazowej. Można uznać, że Gmina posiada dobre warunki pod kątem ochrony powietrza, gdyż gaz ziemny jest paliwem ekologicznym. Jednak względy ekonomiczne decydują o tym, że źródłem ciepła w przeważającej części jest węgiel kamienny.

Należy zaznaczyć, że znajdujące się na terenie Gminy szkoły i budynki użyteczności publicznej wyposażone są w kotłownie gazowe. Gmina posiada „Strategię energetyczną"

W aktualizowanym POŚ wskazywano konieczność przeprowadzenia termorenowacji budynków. W omawianym czasokresie (do 2007 r.) były prowadzone tego typu inwestycje. Objęto nim budynki Szkoły w Zborowie, Gminnego Centrum Kultury i OSP w Solcu Zdroju.

Innym celem wyznaczonym w zakresie ochrony powietrza była likwidacja odorów związanych z wywozem nieczystości w miejsca przypadkowe. Realizacja inwestycji planowanych w zakresie gospodarki wodno – ściekowej pozwoli zrealizować zamierzony cel.

Stan wielu odcinków dróg biegnących przez teren Gminy jest często niezadawalający. Emisja ze źródeł komunikacyjnych stanowi istotne zagrożenie na terenach znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie szlaków komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu pojazdów. Jej zmniejszenie nastąpi dzięki egzekwowaniu norm emisji spalin, niedopuszczaniu do ruchu pojazdów w złym stanie technicznym oraz nieposiadających katalizatorów. Konieczna jest także rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej. Duże znaczenie będzie miało podniesienie standardu dróg i poprawa ich stanu technicznego.

W latach 2004 – 2007 na terenie Gminy przeprowadzono wiele prac remontowych dróg. Łączna długość remontowanych i modernizowanych dróg wynosi 16,545 km.

Zakres prac drogowych wykonanych w okresie 2004 – 2007:

- remont drogi gminnej nr 1564009 Sznury – Nowa Wieś , na dł. 900 mb
- remont drogi gminnej nr 1564014 Świniary – Trzebica, na dł. 535 mb

- remont drogi gminnej nr 1564091 Wełnin – Brzostków, na dł. 600 mb
- modernizacja drogi dojazdowej do gruntów rolnych Włosnowice – Piestrzec na dł. 14510 mb

wg danych uzyskanych w U.G

Planowane są dalsze remonty dróg na terenie całej Gminy, szacunkowy koszt tych prac wynosił będzie 6 mln. zł.

5.6 Ochrona gleb i powierzchni ziemi

Głównym celem wyznaczonym w zakresie ochrony gleb i powierzchni ziemi jest upowszechnienie zasad ochrony gleb wynikających z „Kodeksu dobrych praktyk rolniczych" oraz potrzeb rozwoju rolnictwa ekologicznego. Zadanie jest realizowane poprzez rozwieszenie plakatów oraz propagowane na zebraniach wiejskich.

Niewielki areał gleb zagrożony jest erozją wodną oraz erozją wietrzną. Dotyczy to niewielkich powierzchni Gminy, gdzie na powierzchni terenu występują lessy. Erozji sprzyja lokalny niedobór lasów, nadmierne uproszczenie agrocenoz, brak zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, spełniających rolę wiatrochronną oraz często występujące przesuszenia (susze, źle działająca melioracja). Brak jest danych odnośnie wprowadzanych zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, natomiast planowana jest konserwacja urządzeń melioracyjnych.

Następnym ważnym celem wyznaczonym w tym zakresie jest egzekwowanie obowiązku uzyskania decyzji o wyłączeniu gruntów rolnych z produkcji rolniczej lub leśnej w przypadku lokalizacji inwestycji nierolniczej na gruntów rolnych i leśnych podlegających ochronie. Procedury postępowania reguluje Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych – tekst jednolity (Dz. U. 2004 Nr 121, poz. 1266) z późn. zm. W omawianym czasokresie nie występowano o wydanie decyzji o wyłączeniu z użytku rolnego gruntów położonych na glebach chronionych.

W aktualizowanym POŚ wskazuje się również na konieczność podjęcie badań gleb w przypadku wystąpienia lokalnego skażenia gleb (np. w wyniku poważnej awarii) i wszczęcie działań rekultywacyjnych. W okresie 2004 – 2007 na terenie Gminy nie wystąpiło skażenie gruntów i nie było konieczności podejmowania działań w tym kierunku.

5.7 Lasy

Z uwagi na duży udział gleb chronionych gmina Solec-Zdrój zalicza się do obszarów o stosunkowo niewielkich potrzebach zalesieniowych. Wg wojewódzkiego "Programu Zwiększania Lesistości" w gminie projektuje się gruntów do zalesień do 2020 r.

5.8 Hałas i pola elektromagnetyczne

W aktualizowanym POS jako główne zadanie w zakresie ochrony przed hałasem wskazano ograniczenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu gwarantowanego prawem. Głównymi działaniami, które należy podjąć w tym kierunku to przede wszystkim: poprawa stanu dróg, budowa ekranów akustycznych i izolacja budynków (wymiana okien na dźwiękoszczelne).

Wskazano również na konieczność opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego dla terenów szczególnie zagrożonych hałasem. Obszary najbardziej zagrożone hałasem to tereny położone w sąsiedztwie głównych tras komunikacyjnych. wynikające z pomiarów tła akustycznego. W nowo tworzonych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego uwzględniane są wymagania z zakresu ochrony środowiska, w tym dotyczące hałasu (np. różnicowanie stref) i oddziaływania pól elektromagnetycznych. Z uwagi na wysokie koszty, nie jest planowane wykonanie nowego „Studium..." – czas realizacji tego zadania jest trudny do określenia.

Pola elektromagnetyczne

Głównym emitorem pól elektromagnetycznych na terenie Gminy są stacje telefonii komórkowej, znajdujące się we wsi Włosnowice. W omawiany czasokresie nie nastąpiły zmiany w odniesieniu do PEM. Omawiany obiekt powstał przed 2004 r. Na terenie Gminy nie planuje się rozbudowy sieci telefonii komórkowej.

Przez Gminę przebiega dwutorowa linia wysokiego napięcia. Wzdłuż linii elektroenergetycznej wyznaczono pas ochronny.

6 ZESTAWIENIE PLANOWANYCH INWESTYCJI, LATA REALIZACJI ORAZ ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

Zestawienie planowanych inwestycji, lata realizacji oraz źródła finansowania na lata 2008 – 2020

Inwestycja	Opis inwestycji	Lata realizacji	Szacowane nakłady finansowe w. tys. PLN	Źródła finansowania
Zadania zaplanowane w latach 2008 - 2013				
budowa sieci kanalizacyjnej	Teren Gminy – 50 km	2008-2013	23 000	środki własne środki unijne
budowa oczyszczalni ścieków	budowa oczyszczalni w Wełninie i w Świniarach	do 2013	12 000	środki własne środki unijne
Zadania zaplanowane w latach 2011 - 2020				
budowa oczyszczalni przydomowych	Teren Gminy – 300 szt.	2012	5 000	środki unijne
Remonty dróg	Teren Gminy		6 000	RPO

7 PROPONOWANY MONITORING

Wskaźniki monitorowania Programu

Lp.	Rodzaj wskaźnika	Wielkość jednostka
1.	Liczba mieszkańców gminy	5 003
2.	Gęstość zaludnienia	58 osób/km^2
3.	Powierzchnia gminy	85 km^2
4.	Użytkowanie gruntów w gminie	
	grunty orne łąki i pastwiska	69,4% 22 %
	lasy	3,4%
	pozostałe grunty i nieużytki	3,8%
5.	Ilość instalacji wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych [szt.] wielkość produktu [MWh] % w stosunku do całej dostarczonej energii w gminie (energia wodna, wiatrowa, słoneczna, z biomasy, z biogazu).	- - -
6.	Zużycie wody - pobór wody ogółem w gminie:	m^3/dobę
8.	Zasoby dyspozycyjne wody – wg obliczeń szacunkowych	m^3/dobę
9.	Wskaźnik udziału gruntów wymagających rekultywacji do ogólnej powierzchni	… %
10.	Ilość ścieków oczyszczanych w oczyszczalniach komunalnych na 1 mieszkańca/rok (ogółem w gminie oczyszczono m^3 ścieków)	…
11.	Procent gospodarstw domowych korzystających z sieci kanalizacyjnej	%
12.	Procent gospodarstw domowych korzystających z sieci wodociągowej	%
13.	Procentowy udział ścieków oczyszczanych w oczyszczalni komunalnej do całkowitej ilości powstałych ścieków komunalnych	…
14.	Proporcja długości sieci kanalizacyjnej do sieci wodociągowej - sieci kanalizacyjnej/sieci wodociągowej	5,87%
15.	Ilość drzew posadzonych w stosunku do ilości drzew wyciętych	…
16.	Powierzchnia gminy objęta ochroną przyrody	km^2
17.	Indywidualne formy ochrony prawnej w gminie:	
	- Rezerwaty	0
	- Pomniki przyrody	2
	- Stanowiska dokumentacyjne	0
	- Użytki ekologiczne	2
	- Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	0
	- Zespoły dworsko - parkowe	0

Lp.	Rodzaj wskaźnika	Wielkość jednostka
18.	Lesistość gminy	3,4 %
19.	Ilość organizacji pozarządowych działających w gminie	0
27.	Ilość gospodarstw agroturystycznych	18
28.	Ilość gospodarstw rolnych specjalizujących się w rolnictwie ekologicznym	11
29.	Liczba rolników realizujących programy rolnośrodowiskowe (od czerwca 2004 r.)	…
30	Zakres przeprowadzonych prac przeciwpowodziowych	usunięcie szkód powodziowych, konserwacja cieków, usunięcie roślinności na wałach rzek

G M I N A S T A S Z Ó W

Pracownia Geologii i Ochrony Środowiska EKO – GEO
Lublin, ul. Leszczyńskiego 6

3 CHARAKTERYSTYKA MIASTA I GMINY STASZÓW

.3.1 Warunki morfologiczne i klimatyczne

Obszar miasta i gminy Staszów wg regionalizacji Kondrackiego (2001 r.) leży w obrębie mezoregionu Niecka Połaniecka (342.28), będącego częścią makregionu Niecka Nidziańska i Pogórza Szydłowskiego, będącego częścią makroegionu Wyżyna Kielecka (342.3).

Południowo-wschodnie tereny Gminy (w kierunku Wisły) są równinne i położone na wysokości 215 m n.p.m. Północno-zachodnie rejony stanowią wzniesienia Pogórza Szydłowskiego, które zbudowane jest ze skał twardych, odpornych na wietrzenie. W zachodniej części gminy płynie rzeka Czarna Staszowska.

Według podziału Polski na regiony klimatyczne gmina Staszów znajduje się w wyżynnym regionie klimatycznym śląsko – małopolskim. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,5°C. Najwyższe średnie temperatury notowane są w lipcu (+17,7^{o}C), a najniższe w styczniu (-3°C). Średnia roczna amplituda jest wysoka – jest to rezultat wpływów kontynentalnych. Obszar gminy należy do jednego z mniej usłonecznionych obszarów Polski (1200 – 1300 godzin). Liczba dni pogodnych w roku wynosi 62, a pochmurnych 122. Zima trwa statystycznie 92 dni, a lato 91 dni.

Średnie roczne opady wynoszą około 600 mm opadów. Pokrywa śnieżna utrzymuje się średnio przez 80 dni.

Okres wegetacyjny (średnia temperatura dobowa powyżej 5°C) trwa na tym obszarze około 210 dni.

Gmina Staszów charakteryzuje się przeciętnym w skali kraju wskaźnikiem liczby dni, w których występują wiatry silne (40 – 50%), natomiast wiatry bardzo silne (powyżej 15 m/s) występują w obszarze niskich wskaźników (około 2 dni).

3.2 Warunki geologiczne

Podłoże obszaru gminy stanowi trzon paleozoliczny zbudowany głównie z piaskowców kwarcytowych, pokryty cienką warstwą utworów trzeciorzędowych, które należą do osadów mioceńskich. Wykształcone są one w dwóch ogniwach: torton dolny – składa się z wapieni litotamniowych, torton górny – zbudowany z warstw nadlitotamniowych wykształconych w postaci gipsów, wapieni, margli i iłów. Seria ta nazywana jest poziomem gipsowym. Ukształtowanie tego poziomu określone zostało przez przebiegający proces krasowienia warstw gipsów i wapieni. W wyniku tego procesu, jeszcze w okresie

przedczwartorzędowym utworzyły się na powierzchni terenu lokalne rozmycia utworów gipsowych w postaci lejków o głębokości od kilku do kilkunastu metrów i kawern. Formy te zostały wypełnione późniejszymi osadami czwartorzędowymi. Proces ługowania skał gipsowo-wapiennych przebiega nadal, przy czym kawerny krasowe powstałe współcześnie często mogą występować jako puste lub częściowo-wypełnione. Na osadach trzeciorzędowych zalegają osady czwartorzędowe, które składają się z glin piaszczystych z okruchami wapieni i gipsu, glin pylastych, pyłów i piasków kwarcowych. Lokalnie w stropowych partiach osadów czwartorzędowych zalegają płatami grunty próchnicze, namuły organiczne i torfy.

W przypadku, gdy formy krasowe znajdują się blisko powierzchni terenu, stanowią bardzo duże zagrożenie dla istniejącej zabudowy. Strop skał leżących nad kawernami krasowymi szczególnie strop skał gipsowych, ale również wapiennych załamuje się, co stwarza możliwość ruchu mas gruntowych, przede wszystkim piaszczystych. W wyniku tego na powierzchni tworzą się deformacje o charakterze nieciągłym lub niecki osiadań, przez co następuje uszkodzenie istniejących na powierzchni budowli.

3.3 Surowce mineralne

Kopaliną podstawową zaliczaną do surowców chemicznych jest siarka, związana z utworami trzeciorzędu. Złoże siarki „Grzybów - Gacki" zalega w południowo-zachodniej części Gminy. Złoże eksploatowane było w latach 1966 – 1997. W celu uporządkowania informacji i stanie zasobów w roku 1994 sporządzono „Dodatek nr 2 do dokumentacji geologicznej w kat. B złoża siarki rodzimej „Grzybów - Gacki".

Na terenie gminy znajdują się złoża kruszywa naturalnego, torfu, gipsu oraz kamienia budowlanego wykorzystywanego dotychczas do budowy piwnic w budownictwie jednorodzinnym. Rozważana jest możliwość wykorzystania zasobów naturalnych dla drobnej i średniej przedsiębiorczości. Dotychczas podjęto próby lokalizacji złóż glinki dolomitowej w miejscowości Łaziska oraz złóż piasku w miejscowości Niemścice. Rozważane jest wykorzystanie oligoceńskich złóż wody do produkcji wody stołowej, torfu do celów ogrodniczych i leczniczych, a gipsu w budownictwie**.**

W 1982 roku zostało rozpoznane w kategorii C_1 złoże kruszywa naturalnego (piasku) „Pocieszka" o powierzchni 11,73 ha, złoże nigdy nie było zagospodarowane.

3.4 Warunki hydrologiczne

Główną arteria wodną gminy Staszów jest rzeka Czarna Staszowska o długości 61 km i powierzchni dorzecza 1 358,6 km^2. Odwadnia ona za pośrednictwem sieci swoich niewielkich dopływów całą zachodnią, północno-zachodnią i południową część gminy. Część północno-wschodnia odwadniana jest przez Kacankę – dopływ Koprzywianki. W okolicach Golejowa występują liczne oczka wodne pochodzenia krasowego, które tworzą naturalne zbiorniki wodne. Natomiast sztuczne to zbiornik wodny „Chańcza" oddany do eksploatacji w latach 80-tych oraz kompleks stawów rybnych „Rytwiany". Czarna Staszowska prowadzi wody III klasy czystości. W okolicach Oględowa są to już wody pozaklasowe.

Tereny zalewowe obejmują niewielki obszar gminy i wiążą się z możliwościami wylewów rzeki Czarnej Staszowskiej. Ciągną się one po obu stronach rzeki, w pasie o szerokości nie większej niż 2 kilometry. Obejmują one również fragment miasta Staszów.

3.5 Warunki hydrogeologiczne

Na obszarze gminy Staszów występuje trzeciorzędowe i czwartorzędowe piętro wodonośne. Każde z nich reprezentowane jest przez jeden główny użytkowy poziom wodonośny. Są to:

- poziom trzeciorzędowy w wapieniach litotamniowych i detrytycznych,
- poziom czwartorzędowy w dolinach rzecznych.

Największe znaczenie gospodarcze posiada trzeciorzędowy poziom wodonośny. Zwierciadło wód podziemnych tego poziomu jest zwykle swobodne lub lekko napięte. Głębokość występowania poziomu jest zróżnicowana od 1–6 metrów do 53 m. W obrębie trzeciorzędowej jednostki została wydzielona jednostka czwartorzędowa. Stanowią ją piaski i żwiry rzeczne w dolinie Czarnej Staszowskiej. Czwartorzędowy poziom wód leży w dolinie Czarnej Staszowskiej w południowo - wschodniej części gminy. Stanowią go piaski i żwiry rzeczne. Zwierciadło wód podziemnych występuje na głębokości 5–15 m.p.pt. Wymienione powyżej główne poziomy użytkowe zajmują około 45% powierzchni gminy. Na pozostałych terenach w części południowej występują niewodonośne trzeciorzędowe iły krakowieckie, a w części północnej i centralnej również niewodonośne utwory kambru.

Gmina położona jest w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) Nr 423 – nazywany „Subzbiornikiem Staszowskim". Jest to zbiornik szczelinowo – krasowy, porowy. Wiek utworów wodonośnych określa się na trzeciorzęd. Poziom wodonośny trzeciorzędowy występuje w wapieniach litotamniowych i detrycznych.

Zbiornik ten posiada łączną powierzchnię 33 km^2. Zostały dla niego określone obszary chronione ONO (obszary wymagające najwyższej ochrony) i OWO (obszary wymagające wysokiej ochrony) [Kleczkowski A.S., 1991]. Strefy ONO i OWO są obszarami nieizolowanymi lub słabo izolowanymi, oraz miejscami zasilania zbiorników zawierających wody o dobrej jakości. Pozostałe fragmenty zbiornika wód nie objęte przez obszary ONO i OWO to obszary OZO (obszary wymagające zwykłej ochrony). Ochrona GZWP wynika na tych obszarach z istniejących i obowiązujących przepisów (Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku – Prawo wodne, Dz.U. z dnia 11 października 2001 roku, nr 115, poz.1229).

GZWP - „Subzbiornik Staszowski" jest zbiornikiem o zasobach dyspozycyjnych wynoszących 125 m^3/h. Wody jego są dobrej jakości fizyko – chemicznej i mogą być używane do picia i na potrzeby gospodarcze bez uzdatniania.

Zaopatrzenie ludności w wodę odbywa się poprzez wodociągi grupowe bazujące na ujęciach wody w Radzikowie, Woli Osowej, Kurozwękach i Sztombergach.. Długość sieci wodociągowej wynosi 247,3 km, gmina jest zwodociągowana w 98 %.

3.6 Środowisko przyrodnicze gminy Staszów

W północnej części gminy Staszów zlokalizowany jest Jeleniowsko-Staszowski Obszaru Chronionego Krajobrazu. Obszar ten obejmuje 32,1% gminy. Obejmuje on dolinę rzeki Kacanki i Desty, na terenie, których dobre warunki przyrodnicze, takie jak: bogata szata roślinna, duża powierzchnia lasów, niski stopień skażenia środowiska umożliwiają przystosowanie gospodarstw do ekologicznej produkcji rolnej. Dolina rzeki Kacanki w okolicach Wiśniowej nie została objęta ochroną pomimo wysokich walorów przyrodniczych. Jest to miejsce gniazdowania i bytowania ptactwa wodnego oraz coraz bardziej licznych populacji wydry i bobra. Należy rozważyć możliwość rozszerzenia obszaru objętego ochroną i po wykonaniu dokumentacji przyrodniczej podniesienia tego obszaru do ranki Parku Krajobrazowego.

W ogólnej powierzchni gminy32 % (7.603 ha) stanowia lasy. Wśród lasów dominują: bory sosnowe, bory mieszane, bory trzcinnikowe, łęgi subkontynentalne, oraz bory mieszane świeże. Wśród roślinności leśnej zdecydowanie przeważa drzewostan sosnowy, a uzupełnieniem są dęby, brzozy, jodły, modrzewie, olchy, buki. W lasach poza skupiskiem drzew znajduje się różnorodna roślinność krzewiasta oraz bogate runo leśne. Spotykane gatunki zwierząt to: sarny, jelenie, kuny, łosie, bobry, dziki, zające, kaczki, bażanty i kuropatwy.

Na terenie gminy znajduje się 25 pomników przyrody.

Natura 2000

Gmina Staszów znajduje się poza obszarami chronionymi w europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000 i krajowej sieci ekologicznej ECONET-PL.

Użytkowanie terenu i charakterystyka gleb

Powierzchnia gminy wynosi ogółem 226 km^2, z czego 44,8% stanowią użytki rolne

Łączna powierzchnia użytków rolnych w gminie wynosi 10 134 ha, co stanowi 48% całego jej obszaru. Stosunkowo wysoka jest lesistość Gminy 32 % - powierzchnie zajęte przez lasy wynoszą 7 603 ha.

Zdecydowana część gleb w gminie Staszów to gleby lekkie, piaszczyste. Większość areału gruntów rolnych stanowią gleby słabych klas bonitacyjnych (IV-VI), które zajmują 88,8 % powierzchni gruntów rolnych. Klasy bonitacyjne gruntów ornych na tym obszarze: II – 0,9 %, IIIa – 3,5 %, IIIb – 6,8 %, IVa – 14,7 %, IVb – 19,8 %, V – 33,0 %, VI – 19,8 %, VIa – 1,5 %. Analizując zasobność gleb w składniki pokarmowe oraz ich skład, można wyróżnić kilka kompleksów glebowych: pszenny wadliwy, żytni bardzo dobry, żytni dobry i żytni bardzo słaby.

Grunty zbonifikowane w klasie I – IV podlegają ochronie (Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych – tekst jednolity (Dz. U. 2004 Nr 121, poz. 1266 z późn. zm.). Gleby o najwyższej klasie bonitacji (klasy I – III) podlegające szczególnej ochronie i nie powinny być przejmowane na cele nierolnicze.

Pogorszenie właściwości użytkowych gleby może nastąpić pod wpływem czynników naturalnych oraz antropogenicznych. Największym naturalnym zagrożeniem gleb w Gminie jest erozja wodna, na którą narażone są grunty rolne położone na dużych spadkach terenu. Grunty położone na spadkach w przedziale 6^o – 10^o są narażone na erozje intensywną, silną i bardzo silną. Wody powierzchniowe spływające po powierzchni terenu powodują jej zmywanie. Zmywana jest najwyższa cześć profilu glebowego, najważniejsza dla rozwoju roślin. Degradowane są zwłaszcza gleby na terenach gruntów ornych.. Na erozyjne stoki należy wprowadzać uprawy sadownicze, krzewy jagodowe, rośliny motylkowe i trwałe użytki zielone. Czynnikiem antropogenicznym powodującym niszczenie gleb jest niewłaściwe użytkowanie gruntów lub niewłaściwe stosowanie środków ochrony roślin i nawozów sztucznych. Z punktu widzenia ochrony środowiska najważniejsze jest zapobieganie zanieczyszczeniu gleb metalami ciężkimi. Tego typu zanieczyszczenia występują przy szlakach komunikacyjnych oraz w rejonach składowisk odpadów komunalnych.

Pogorszenie właściwości użytkowych gleby może nastąpić pod wpływem czynników naturalnych oraz antropogenicznych. Czynnikiem antropogenicznym powodującym niszczenie gleb jest niewłaściwe użytkowanie gruntów lub niewłaściwe stosowanie środków ochrony roślin i nawozów sztucznych. Z punktu widzenia ochrony środowiska najważniejsze jest zapobieganie zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi. Tego typu zanieczyszczenia występują między innymi w otoczeniu zakładów przemysłowych oraz składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych.

3.8 Sytuacja gospodarcza Gminy

Staszów jest gminą miejsko-wiejską i zaliczana jest do gmin uprzemysłowionych, na jej terenie zarejestrowanych jest 1980 podmiotów gospodarczych różnych branż.

Do największych przedsiębiorstw należą:

Kopalnie i Zakłady Chemiczne Siarki „Siarkopol" w Grzybowie;

Zakłady Przemysłu Odzieżowego „Staszów-Best" Sp. z o.o. w Staszowie;

Zakłady Przemysłu Odzieżowego „Modar" w Staszowie;

Huta Szkła Gospodarczego T. Wrześniak w Staszowie;

BTBB Sp. z o.o. w Grzybowie;

Zakład Remontowo-Budowlany „Adma" w Staszowie;

Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej Sp. z o.o. w Staszowie;

Rzeszowski Zakład Energetyczny S.A. Rejon Staszów;

Przedsiębiorstwo Robót Drogowych Sp. z o.o. Staszów.

Rolnictwo stanowi ważniejszy sektor gospodarki Gminy, dający zatrudnienie większości mieszkańców. Średnia wielkość gospodarstw wynosi 5 - 10 ha. Dominuje rolnictwo z przeważającą produkcją roślinno - zwierzęcą i z tendencją zwiększania produkcji ogrodniczo - sadowniczej. Znaczne obszary zajmują także uprawy roślin pastewnych, truskawek i niewielkie plantacje tytoniu. W gminie Staszów istnieją możliwości intensyfikacji produkcji ekologicznej, rozwijanej równolegle z agroturystyką i ekoturystyką w naturalnym środowisku. Obecnie na terenie Gminy istnieją 2 gospodarstwa ekologiczne i 2 gospodarstwa agroturystyczne.

Na terenie miasta i gminy Staszów wg stanu na dzień 31 XII 2006 roku działalność gospodarczą prowadziło 129 osób fizycznych (GUS 2007).

Ogółem	Przetwórstwo przemysłowe	budow-nictwo	Handel i naprawy	Hotele i restauracje	Transport, składowanie, łączność	pośrednictwo finansowe	obsługa nieruchomości i firm
1980	188	258	890	61	107	64	185

Atutem rozwoju gminy Staszów jest włączenie obszaru Gminy do Tarnobrzeskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej. Są to: rejon III podstrefy Staszów - Obręb Rzędów oraz rejon IV i V - Obręb Dobrów. Do strefy włączone zostały obszary zdegradowane eksploatacją złóż siarki [Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2000 roku (Dz. U. 2000 Nr 71, poz. 832)].

Na obszarze strefy nie wymaga się zezwolenia m.in. na prowadzenie następujących rodzajów działalności gospodarczej (§ 4, ust. 1 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 09 września 1997 z późniejszymi zmianami):

- roboty budowlane określone w sekcji „F" Polskiej Klasyfikacji Wyrobów i Usług, zwanej dalej [PKWiU],
- usługi transportowe, magazynowe oraz łączność, określone w sekcji „I" PKWiU,
- usługi w zakresie administracji publicznej, obrony narodowej, obowiązkowych ubezpieczeń społecznych, edukacji, ochrony zdrowia i opieki społecznej, usług komunalnych, pozostałych społecznych i indywidualnych usług świadczonych w gospodarstwach domowych, usług świadczonych przez organizacje i zespoły eksterytorialne, określonych w sekcjach „L-Q" PKWiU.

Obecnie przemysł wydobywczy na terenie Gminy jest słabo rozwinięty. Eksploatacja złoża siarki „Grzybów - Gacki" została zaniechana w 1997 roku. Zasoby pozostałe w złożu zostały rozliczone. Złoże nie jest eksploatowane.

Udokumentowane złoże w kat. C_1 „Pocieszka" pozostaje niezagospodarowane.

Istnieją możliwości rozszerzenia bazy surowcowej, poprzez udokumentowanie złóż kruszywa naturalnego głównie piasków i żwirów wodnolodowcowych.

W zakresie gospodarki odpadami na obszarze Gminy funkcjonuje eksploatowane przez PGKiM Sp. z o.o. w Staszowie składowisko odpadów komunalnych „Pocieszka" uruchomione w 1989 r. zlokalizowane jest w granicach administracyjnych miasta Staszowa, w jego północno-wschodniej części.

4 STAN I OCENA ZAGROŻEŃ ŚRODOWISKA GMINY STASZÓW

4.1 Główne zagrożenia dla środowiska na obszarze gminy

Najważniejsze korzystne elementy funkcjonowania Gminy w dziedzinie ochrony środowiska to:

- walory przyrodniczo - krajobrazowe predysponujące Gminę do rozwoju turystyki, zwłaszcza agroturystyki;
- niski stopień zanieczyszczenia środowiska jako całości;
- dość wysoki stopień lesistości Gminy;
- dość wysoka jakość gleb, korzystna dla rozwoju rolnictwa;

Główne zagrożenia mające wpływ na jakość środowiska naturalnego to:

- znaczna dysproporcja pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej;
- niska jakość wód powierzchniowych,
- zagrożenie powodziowe w dolinie Czarnej Staszowskiej i jej dopływów,

Emisja gazów i pyłów z ognisk przemysłowych i komunalnych prowadzi do zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, natomiast niekontrolowane odprowadzanie ścieków pogarsza jakość wód przeznaczonych do picia i na potrzeby gospodarcze. Zagrożenie stanowi także niezadowalający stan infrastruktury, zwłaszcza niedostatek sieci kanalizacyjnej. Sprzyja to ciągłemu pogarszaniu się stanu środowiska przyrodniczego.

Funkcjonowanie skupisk ludności nierozłącznie wiąże się z powstawaniem odpadów komunalnych. Niezwykle ważna jest możliwość składowania odpadów na składowisku spełniającym wszystkie wymagania, odnośnie zabezpieczeń przed szkodliwym wpływem na środowisko. W chwili obecnej odpady deponowane są na wysypisku w gminie Staszów.

4.2 Powietrze atmosferyczne

Ochrona powietrza to jedno z bardziej istotnych zagadnień ochrony środowiska człowieka. Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem w obecnym czasie staje się koniecznością, gdyż proces odnowy atmosfery jest długotrwały. Zagrożenia wynikające z zanieczyszczeń atmosfery stanowią duże niebezpieczeństwo, ponieważ z powodu ruchów mas powietrznych mogą być przenoszone na znaczne odległości. Substancje te mogą występować w postaci stałej, ciekłej lub gazowej i mogą wpływać na zdrowie ludzi, klimat, przyrodę ożywioną, glebę, wodę lub powodować inne szkody w środowisku.

Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych, lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu, co najmniej do dopuszczalnych.

4.2.1 Stan czystości powietrza atmosferycznego

Podstawowymi aktami prawnymi obowiązującymi aktualnie w Polsce w zakresie prowadzenia i rozpowszechniania oceny jakości powietrza są:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska – tekst jednolity ((Dz. U. 2008 r. Nr 25, poz. 150);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. Nr 87, poz. 796);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 87, poz. 798);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. Nr 63, poz. 445);

W roku 2007 wykonana została ocena jakości powietrza, która obejmuje lata 2002 - 2006. Ocena opiera się na kryteriach i zapisach zawartych w prawie polskim (zgodnych z określonymi w dyrektywach UE) lub w dyrektywach (w przypadku istnienia różnic). Obowiązek prowadzenia oceny dotyczy obecnie: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, pyłu zawieszonego PM10, ołowiu, benzenu, tlenku węgla i ozonu przy uwzględnieniu kryteriów związanych z ochroną zdrowia oraz dwutlenku siarki, tlenków azotu i ozonu przy uwzględnieniu kryteriów związanych z ochroną roślin.

Gmina Staszów należy do strefy powiat należy do strefy powiat staszowski. Strefa ta, pod kątem poziomu benzenu, dwutlenku azotu, dwutlenku siarki oraz tlenku węgla wg kryterium ochrony zdrowia zaliczona została do 1b. Natomiast w klasyfikacji dla tlenków azotu oraz dwutlenku siarki wg kryterium ochrony roślin powiat buski zaliczono do R1. W obydwu przypadkach najwyższe stężenia zanieczyszczeń w strefie powiat buski mieściły się poniżej dolnego progu oszacowania. W odniesieniu do stref, które zostały tak ocenione, wymaganym działaniem będzie utrzymanie jakości powietrza, co najmniej na tym samym lub lepszym poziomie.

4.2.2 Ogniska zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza są źródła tzw. „niskiej emisji", transport drogowy oraz przemysł.

Źródła zanieczyszczeń tzw. „niskiej emisji" to paleniska domowe, kotłownie lokalne, zakłady rzemieślnicze. Mają one znaczny, jeśli nie największy, udział w zanieczyszczeniu powietrza. Nasilenie emisji notuje się w okresie zimowym, kiedy gospodarstwa domowe są ogrzewane opałem (węgiel amienny, koks, a także różnego rodzaju materiał odpadowy).

Gmina jest zgazyfikowana. Stopień zgazyfikowania gminy jest następujący: miasto Staszów – ok. 95 %, gmina – ok. 30 %.

Duży wpływ na stan czystości powietrza wywierają zanieczyszczenia pochodzące ze środków transportu. Pochodzą one ze spalania paliw płynnych w pojazdach mechanicznych. Ich przyczyną jest zły stan techniczny wielu pojazdów, niska kultura eksploatacji, a także wzrastające nasilenie ruchu pojazdów. Należy liczyć się z dalszym rozwojem komunikacji i dlatego można oczekiwać nasilenia emisji zanieczyszczeń powietrza pochodzących z tego źródła. Wraz z szybkim rozwojem komunikacji, wzrasta ilość stacji benzynowych, w sąsiedztwie których występuje znaczne podwyższenie stężenia metali ciężkich tj. ołowiu, żelaza, miedzi, cynku, dlatego w tych miejscach powinno się tworzyć naturalne bariery neutralizujące rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń, czyli zakładać otuliny wokół stacji (zadrzewianie, żywopłoty).

Oprócz źródeł lokalnych na jakość powietrza gminy Staszów znaczący wpływ mają ponadregionalne zanieczyszczenia pochodzące z sąsiednich regionów - głównie z elektrowni Połaniec.

4.3 Wody powierzchniowe i wody podziemne

Przyczyną zanieczyszczeń wód powierzchniowych są ścieki bytowo - gospodarcze, zanieczyszczenia rolnicze, komunikacyjne, przemysłowe i deszczowe.

4.3.1 Zasoby i stan czystości wód powierzchniowych

Pod względem hydrograficznym gmina Staszów położona jest w lewostronnym dorzeczu rzeki Wisły w obrębie zlewni rzeki Czarnej Staszowskiej.

Oceny stanu jakości wód powierzchniowych za rok 2006 dokonano na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz. U.2006 Nr 32, poz. 284).

Wody prowadzone przez Czarną Staszowską badane były w Staszowie w 20,8 km biegu rzeki. Wskaźniki odpowiadające klasie III to: BZT_5, $ChZT-_{Mn}$, ogólny węgiel organiczny, amoniak, azot Kjeldahla, azotyny, mangan, indeks saprobowości fitoplanktonu. W klasie IV mieszczą się: barwa, $ChZT-_{Cr}$, indeks saprobowości peryfitonu, liczba bakterii coli fekalnego, ogólna liczba bakterii coli. W ogólnej klasyfikacji wody Czarna Staszowska sklasyfikowane zostały w III klasie (wody zadawalającej jakości).

Zbiornik „Chańcza" zlokalizowany na rzece Czarnej Staszowskiej, który budowany był głównie dla potrzeb Kopalni i Zakładów Chemicznych „Siarkopol" w Grzybowie. Obecnie wykorzystywanie dla celów przemysłowych jest niewielkie i zbiornik ten pełni funkcję rekreacyjną i przeciwpowodziową. W 2005 roku stwierdzono niewielkie pogorszenie jakości wody w zbiorniku Chańcza z klasy III do IV.

Wg opracowania „Program małej retencji dla województwa świętokrzyskiego" na terenie gminy Staszów planuje się wykonanie trzech zbiorników retencyjno – rekreacyjno – powodziowych:

Planowane zbiorniki wodne- Stan na rok 2006.

Lp.	Gmina	Nazwa zbiornika	Powierzchnia zalewu (ha)	Objętość zbiornika mln/m^3	Funkcja
1.	Gmina Staszów	1/ Stawy Staszów na rz. Młynówce	2,00	0,020	Retencyjna
		2/ Wólka Żabna I	15,00	0,210	Retencyjna
		3/ Wólka Żabna II	20,00	0,280	Retencyjna

Gospodarka wodami powierzchniowymi wiąże się ściśle z przeciwdziałaniem niebezpieczeństwu wystąpienia powodzi. Zakres przeprowadzonych prac związanych z ochroną przeciwpowodziową przedstawiony został w rozdziale 5.3.

Zasoby i stan jakości wód podziemnych

Rejon gminy Staszów zalicza się do obszarów zasobnych w wody podziemne (GZWP nr 423). Prowadzenie eksploatacji siarki metodą otworową spowodowało lokalne zaburzenia w stosunkach wodnych (powstawanie zalewisk), znaczny wzrost zawartości SO_4 oraz podniesienie mineralizacji ogólnej w wodach czwartorzędowych, powierzchniowych, a nawet trzeciorzędowych

Na terenie gminy Staszów zlokalizowane są dwa regionalne punkty monitoringu jakości zwykłych wód podziemnych.

. Punkty monitoringu jakości zwykłych wód podziemnych [WIOŚ, 2006].

Nr punktu	Lokalizacja	Właściciel pkt.	Rodzaj pkt.	Głębokość filtra od-do	Klasa jakości wody	Przekroczenia dopuszczalnych zawartości w wodzie do picia i na potrzeby gospodarcze
93	Radzionków gm. Staszów	Ujęcie komunalne dla Staszowa – st.5	Studnia głębinowa	28,5-48	II	brak przekroczeń
94	Wiązownica mała gm. Staszów	KiZChS „Siarkopol" wodociąg wiejski	Studnia głębinowa	36 – 60	II	brak przekroczeń

Punkt monitoringu krajowego Nr 500 zlokalizowany jest w Kurozwękach gmina Staszów (stratygrafia – trzeciorzęd, wody – wgłębne, typ ośrodka – warstwa porowata, użytkowanie terenu – użytki zielone), badany punkt – studnia obserwacyjna na IM i GM posiadał III klasę jakości wody w latach ubiegłych (tj. wody podziemne niskiej jakości).

4.3.3 Gospodarka wodno - ściekowa

Stan gospodarki wodno - ściekowej gminy Staszów można określić jako niezadawalający. Występująca dysproporcja w długościach sieci wodociągowej i kanalizacyjnej sprawia, że wzrastające zużycie wody i tym samym większa ilość ścieków pozostaje w środowisku - głównie w szambach o różnym stopniu szczelności. Zaniedbania inwestycyjne są przyczyną utrzymującego się zanieczyszczenia wód powierzchniowych, niskiego standardu życia ludności oraz obniżenia atrakcyjności turystycznej regionu.

Sieć wodociągowa ma długość 247,3 km a stopień zwodociągowania wynosi 97 %. Na obszarze gminy Staszów funkcjonuje pięć komunalnych systemów wodociągowych pracujących na bazie ujęć wód wgłębnych. Użytkownikiem czterech z nich jest Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Staszowie. Są to:

- WZ1 – wodociąg grupowy „Staszów", obejmujący swym zasięgiem miasto Staszów oraz wsie: Dobra, Gaj Koniemłocki, Grzybów, Koniemłoty, Kszczonowice, Krzywołęcz, Lenartowice, Niemścice, Oględów, Podmaleniec, Ponik, Sielec, Stefanówek, Zagrody, Ziemblice oraz 5 wsi z Gminy Rytwiany. Zasilany jest on z dwóch ujęć wód wgłębnych trzeciorzędowych Radzików I i Radzików II. Ujęcia zaopatrują w wodę miasto Staszów, Kopalnię i Zakłady Chemiczne Siarki „Siarkopol" w Grzybowie i 20 wsi.

- WZ2 – wodociąg grupowy „Sztombergi-Czajków", obejmujący swym zasięgiem wsie: Sztombergi, Wiśniowa Poduchowna, Wiśniowa, Wola Wiśniowska, Czajków Południowy, Czajków Północny, Mostki oraz przysiółki: Józefów, Kamionki, Łepki, Stara Wieś. Zasilany jest on z ujęcia wód podziemnych trzeciorzędowych. Zabezpiecza on wodę dla 7 wsi i 4 przysiółków.
- WZ3 – wodociąg wiejski „Kurozwęki", obejmujący swym zasięgiem wieś Kurozwęki. Zasilany jest z ujęcia wód głębinowych trzeciorzędowych. Obsługuje on ok. 120 gospodarstw.
- WZ4 – wodociąg wiejski „Wola Osowa", obejmujący swym zasięgiem wsie Wola Osowa Jasień, oraz Przysiółek Nowakówka, zasilany z ujęcia wód wgłębnych trzeciorzędowych.
- Piątym systemem jest wodociąg „Wiązownica Mała", pobierający wodę z trzeciorzędowego pokładu wodonośnego. Wybudowany został na potrzeby kopalni w Osieku oraz mieszkańców wschodniej części Gminy Staszów i gmin sąsiednich. Obecnie z tego ujęcia zaopatrywane są wsie: Wiązownica Mała, Wiązownica Kolonia, Smerdyna i Wiązownica Duża należące do Gminy Staszów.

System sieciowy odprowadzania ścieków istnieje tylko w mieście Staszowie. Odprowadzanie ścieków odbywa się w systemie kanalizacji rozdzielczej o łącznej długości 30,6 km, układ sieci jest grawitacyjno-pompowy. Stopień skanalizowania wynosi 12,8 %. Do kanalizacji odprowadzane są ścieki sanitarne oraz przemysłowe z istniejących na terenie miasta zakładów przemysłowych. Obecnie istnieją 3 lokalne systemy kanalizacyjne z przepompowniami ścieków (6 szt.). Ścieki z miasta doprowadzane są do mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków położonej na południowym krańcu miasta, na prawym brzegu rzeki Czarnej Staszowskiej o przepustowości 9 500 m^3/d. W oczyszczalni oczyszczane są również ścieki dowożone wozami asenizacyjnymi ze zbiorników bezodpływowych z terenu całej gminy.

Gmina Staszów podejmuje starania w zakresie poprawy gospodarki ściekowej. Gmina przystąpiła do programu „Sanitacja rzeki Czarnej Staszowskiej – wykonanie kanalizacji sanitarnej dla gminy Staszów" – Projekt nr 2. Projekt realizowany jest na terenie trzech gmin powiatu staszowskiego: Połaniec, Staszów i Rytwiany, które uczestniczą także finansowo w przedsięwzięciu. Podstawowym założeniem jest uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie tych gmin.

Przedsięwzięcie pod nazwą „Sanitacja rzeki Czarnej Staszowskiej" otrzymało dofinansowanie Komisji Europejskiej z Funduszu Spójności 19 grudnia 2005 r. Koszt całego projektu wyniesie 21 275 000 euro. Wielkość dofinansowania Z Funduszu Spójności wyniesie 16 427 085 euro, stanowi to 79,50 %kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia.

Zakres inwestycji obejmuje budowę systemu kanalizacyjnego opartego na kanałach grawitacyjnych i ciśnieniowych wraz z przyłączami.

Przewidywany termin zakończenia przedsięwzięcia koniec 2010 roku.

Główną korzyścią ekologiczną jest poprawa czystości rzeki Czarna Staszowska poprzez zmniejszenie ilości zanieczyszczeń odprowadzanych bezpośrednio do wód rzeki.

W wyniku realizacji zadania skanalizowanych zostanie 18 miejscowości położonych w granicach Aglomeracji Staszów, są to: Zagrody, Oględów, Kurozwęki, Niemścice, Ponik, Podmaleniec, Dobra, Grzybów, Koniemłoty, Gaj Koniemłocki, Krzywołęcz, Sielec, Stefanówek, Ziemblice, Mostki, Sztombergi, Wiśniowa Poduchowna, Wiśniowa. Dodatkowo zmodernizowany zostanie fragment sieci kanalizacyjnej o długości 3,4 km na terenie miasta. Ścieki od nowoskanalizowanych mieszkańców odprowadzane będą do oczyszczalni w Staszowie, aktualnie obciążonej w ok. 58%. Po realizacji inwestycji stopień skanalizowania gminy zwiększy się z 54% do 75%

Projekt nr 2 podzielony został na dwa zadania:

- zadanie S1 – budowa i modernizacja systemu kanalizacji sanitarnej gminy Staszów,
- zadanie S2 projektowanie i budowa systemu kanalizacji sanitarnej gminy Staszów.

Zakres rzeczowy obejmuje:

Pompownie sieciowe – 28 szt.

Kanalizacja grawitacyjna – 75,9 km

Kanalizacja tłoczna – 12,3 km

Modernizacja sieci – 3,4 km.

Nakłady całkowite wyniosą 11 822 tys. euro, w tym z FS – 8 611 tys. euro, NFOŚiGW – 1 266 tys. euro, WFOŚiGW – 1 292 tys. euro i PGKiM – 653 tys. euro.

Na terenie miasta występuje słabo rozbudowana sieć kanałów deszczowych. Łączna długość kolektorów deszczowych wynosi około 21 km, a kanałów otwartych około 22 km. Odbiornikiem wód deszczowych jest rzeka Czarna Staszowska. Istniejący system kanalizacji deszczowej nie posiada urządzeń do podczyszczania ścieków deszczowych. W celu kompleksowego rozwiązania odprowadzania wód opadowych z terenów utwardzonych miasta

Staszowa z uwzględnieniem spełnienia wymogów dla scieków odprowadzanych do rzeki II klasy czystości należy wykonać szereg przedsięwzięć, do których należy m.in.:

- wykonanie otwartego osadnika wychwytującego zanieczyszczenia mineralne i pływające,
- wykonanie wzdłuż kanału młyńskiego oraz wzdłuż rzeki Czarnej kolektora zbierającego wody opadowe odprowadzane obecnie do w/w cieków,
- wykonanie w rejonie istniejących oczyszczalni ścieków komunalnych osadnika jak w pkt. 1.

4.3.4 Ogniska zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych

Przyczyną zanieczyszczeń wód podziemnych, podobnie jak powierzchniowych, są ścieki bytowo - gospodarcze, zanieczyszczenia rolnicze, komunikacyjne, przemysłowe i deszczowe.

Zanieczyszczenia rolnicze powstają w wyniku spłukiwania i ługowania gleb użytkowanych rolniczo. Źródłem zanieczyszczeń może być niewłaściwe magazynowanie obornika, gnojowicy i gnojówki oraz ich nieodpowiednie wykorzystanie rolnicze. W wyniku opadów i roztopów następuje migracja składników nawozowych do wód powierzchniowych, a w przypadku ługowania również do wód podziemnych. Dużym zagrożeniem są również miejsca, gdzie substancje te są przygotowywane do użycia, często bez zachowania podstawowych środków bezpieczeństwa i higieny, wysypują lub wylewają się na ziemię i w bardzo wysokich stężeniach punktowo przenikają do wód podziemnych.

Zanieczyszczenia komunikacyjne powstają przy szlakach komunikacyjnych, a ich wielkość jest związana z oddaleniem drogi od cieku. W czasie opadów i roztopów ścieki opadowe (spływające z korpusu dróg) migrują do wód podziemnych.

Ścieki deszczowe powstają podczas opadów atmosferycznych i mają duży ładunek zanieczyszczeń zwłaszcza z terenów zurbanizowanych, przemysłowych i pól uprawnych – szczególnie wtedy, gdy opad nastąpił niedługo po nawożeniu lub spryskiwaniu środkami ochrony roślin. Jakość tego zanieczyszczenia jest trudna do określenia. Brak odpowiednich zabezpieczeń powoduje często chwilowe przekroczenie wskaźników czystości wód. Biorąc pod uwagę pogarszającą się sytuację finansową gmin oraz wieloletnie zaniedbania w tym zakresie, sprawa sanitacji terenów wiejskich winna być przez najbliższe lata zadaniem priorytetowym w dziedzinie ochrony środowiska na terenie Gminy.

Wprowadzenie odpowiedniego systemu gospodarki wodno - ściekowej wymaga współpracy władz gminnych z władzami powiatowymi i wojewódzkimi.

Należy pamiętać, że infrastruktura ma bardzo duże znaczenie w procesie wielofunkcyjnego rozwoju Gminy, ponieważ stanowi ona podstawę wszelkiej działalności gospodarczej. Poziom rozwoju infrastruktury może decydować o atrakcyjności lub nieatrakcyjności gminy bądź miejscowości, a więc stanowić o szansach lub barierach ich dalszego rozwoju.

4.3.5 Zagrożenia naturalne – susze i powodzie

Susze i powodzie należą do zagrożeń, w których dominującą rolę odgrywają czynniki naturalne, jednakże zmiany sposobu użytkowania ziemi prowadzą do zaburzenia obiegu wody i nasilania się tych zjawisk. Analiza zjawisk ekstremalnych realizowana jest w ramach zadań własnych RZGW.

Zagrożenie suszą

Rozróżnia się trzy rodzaje suszy: atmosferyczną, glebową (rolniczą); i hydrologiczną (www.krakow.rzgw.gov.pl). Jeśli w Polsce, w okresie wegetacyjnym, przez 20 dni nie ma opadów, uznaje się, że nastąpił początek suszy atmosferycznej. Dalszy brak opadów powoduje suszę glebową, która wpływa niekorzystnie na wzrost roślin. Nawet, jeśli w tym czasie opady są minimalne, efekty suszy glebowej mogą zostać złagodzone, lecz mimo to susza może przejść w stan suszy hydrologicznej. Susze atmosferyczna i glebowa zanikają stosunkowo szybko, natomiast susza hydrologiczna, której efektem jest niżówka hydrologiczna trwa na ogół długo, nawet kilka sezonów, bowiem odbudowa zasobów wodnych wymaga obfitych oraz długotrwałych opadów deszczu i śniegu.

Wg „Programu małej retencji dla województwa świętokrzyskiego" (2007) 100 % powierzchni terenów gminy Staszów było dotkniętych suszą.

Zagrożenie powodzią

W obrębie gminy Staszów zagrożone powodzią wskutek deszczów nawalnych są:

1 strefa - 25 ha - sołectwo Jasień,.

2 strefa - tereny sołectw Kurozwęki Zagrody, Niemścice i Oględów, położone w dolinie rzeki Czarnej na terenach zalewowych i ok.130 ha,

3 strefa - j.w. oraz miasto Staszów.

Na terenie gminy Staszów prowadzone były prace związane z ochroną przeciwpowodziową (rozdział 5.3).

4.4 Powierzchnia ziemi i zanieczyszczenie gleb

Istotnym składnikiem oceny jakości gleb na terenie Gminy jest poziom zakwaszenia, oraz stopień zanieczyszczenia metalami ciężkimi. Zakwaszenie zależy od rodzaju skały

macierzystej, natężenia procesów degradacyjnych (np. erozji wodnej, ługowania, zasolenia), a także od ogólnego poziomu kultury rolnej. Gleby silniej zakwaszone posiadają niższą przydatność rolniczą, cechują się słabszą przyswajalnością składników pokarmowych oraz wymagają większych nakładów na rekultywację.

Gmina Staszów ma charakter rolniczy. Stwarza to duże możliwości intensyfikacji produkcji ekologicznej, w tym ogrodnictwa i warzywnictwa, rozwijanej równolegle z agroturystyką i ekoturystyką.

Gleby bardzo dobre i dobre (II – III klasy bonitacyjnej) zajmują około 11%, a gleby IV klasy bonitacyjnej 35% użytków rolnych. Są to grunty klasy podlegające ochronie. Zmiana ich użytkowania wymaga uzyskania wyłączenia z użytkowani rolnego. Gleby klas I - III nie powinny być przejmowane na cele nierolnicze. Na terenie Gminy uprawia się głównie zboża, ziemniaki oraz rośliny pastewne.

Pogorszenie właściwości użytkowych gleby zachodzi pod wpływem czynników naturalnych oraz antropogenicznych. Czynnikiem antropogenicznym powodującym niszczenie gleb jest niewłaściwe użytkowanie gruntów lub niewłaściwe stosowanie środków ochrony roślin i nawozów sztucznych. Z punktu widzenia ochrony środowiska najważniejsze jest zapobieganie zanieczyszczeniu gleb metalami ciężkimi. Tego typu zanieczyszczenia występują przy szlakach komunikacyjnych oraz w rejonach składowisk odpadów komunalnych.

Na terenie Gminy jest składowiska komunalnych. zostało ono zlokalizowane poza terenami wykorzystywanymi rolniczo.

4.4.1 Stan czystości gleb

Stronę prawną w zakresie klasyfikacji gleb reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleb oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. 2002 Nr 165, poz. 1359), określające wartości dopuszczalne stężeń metali, zanieczyszczeń nieorganicznych, węglowodorowych, węglowodorów chlorowanych, środków ochrony roślin i pozostałych zanieczyszczeń w glebie i ziemi. Ustawa ta postanawia, że oceny jakości gleb i ziemi oraz obserwacji długofalowych zmian w tym zakresie dokonuje się w ramach monitoringu państwowego, który realizowany jest przez IUNG Puławy iprzewiduje pobieranie prób badawczych z profili glebowych położonych w ściśle określonych miejscach kraju..

Na terenie Gminy Staszów w chwili obecnej nie istnieją punkty pomiarowo-kontrolne włączone do krajowej bądź regionalnej sieci monitoringu gleb, w związku, z czym ocena

stopnia zanieczyszczenia gleb jest utrudniona. Niska jest zawartość metali ciężkich i innych substancji niebezpiecznych (na poziomie naturalnej zawartości w glebie), co wiąże się z małą skalą zanieczyszczeń przemysłowych i komunikacyjnych oraz niewielką chemizacją rolnictwa.

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

Procent gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych w gminie Staszów wynosi 61-80.

4.4.2. Główne zagrożenia i problemy ochrony gleb

Zanieczyszczenia gleb i zmiany w ukształtowaniu powierzchni terenu na obszarze Gminy, wynikają głównie z ruchu komunikacyjnego oraz eksploatacji surowców mineralnych. Zjawisko degradacji chemicznej gleb jest także związane z nieprawidłowym stosowaniem nawozów sztucznych, wykorzystywaniem do nawożenia i wapnowania odpadów i osadów ściekowych, a także stosowaniem preparatów chemicznej ochrony roślin.

Podstawowe problemy związane z jakością gleb na obszarze gminy Staszów to:

- zakwaszenie gleb;
- zagrożenie powodzią (dolina Czarnej Staszowskiej).

Surowce mineralne

Podstawowy aktem prawnym regulującym gospodarkę surowcami mineralnymi na terenie Gminy jest Ustawa z dn. 4 lutego 1994 r. Prawo Geologiczne i Górnicze - tekst jednolity (Dz. U. 2005 Nr 228, poz. 1947 z późn. zm.).

4.5.1 Zasoby surowców mineralnych

Surowce chemiczne - siarka

Kopaliną podstawową zaliczaną do surowców chemicznych jest siarka, związana z utworami trzeciorzędu. Złoże siarki „Grzybów - Gacki" zalega w południowo-zachodniej części Gminy. Złoże eksploatowane było w latach 1966 – 1996. W celu uporządkowania informacji i stanie zasobów w roku 1994 sporządzono „Dodatek nr 2 do dokumentacji geologicznej w kat. B złoża siarki rodzimej „Grzybów - Gacki". Z zasobów złoża „Grzybów - Gacki" wydzielono zasoby złoża „Wola Żyzna" – 1 257 tys. Mg (zasoby bilansowe). Wg Bilansu w złożu „Grzybów - Gacki" pozostało 4 248 tys. Mg siarki.

Kruszywo naturalne (piaski)

Kruszywo naturalne na terenie Gminy reprezentowane jest przez piaski wodnolodowcowe. Rozpoznane złoże „Pocieszka" ie jest zagospodarowane.

Surowce ilaste

Kopaliną pospolitą związaną z utworami trzeciorzędu są iły krakowieckie, stanowiące surowiec ceramiki budowlanej. Na terenie Gminy nie udokumentowano złóż tego surowca.

4.5.2 Wpływ działalności górniczej na środowisko

Przedmiotem eksploatacji było złoże siarki .Główne negatywne następstwa otworowej metody wydobycia siarki to: degradacja powierzchni terenu, zniszczenie szaty roślinnej, zanieczyszczenie wód podziemnych i powierzchniowych, osiadanie gruntu oraz skażenie powietrza atmosferycznego.

Rekultywacja terenów po eksploatacji siarki, ze względu na rozległość obszaru i konieczność realizacji rekultywacji technicznej i biologicznej jest przedsięwzięciem trudnym, kosztownym i długotrwałym. Jednym z najbardziej istotnych i koniecznych warunków rekultywacji jest regulacja stosunków wodnych w obrębie czwartorzędowego (holoceńsko - plejstoceńskiego) poziomu wodonośnego poprzez zaprojektowanie i wykonanie sprawnego systemu odwodnienia grawitacyjnego funkcjonującego po zakończeniu eksploatacji.

Na terenie gminy Staszów wyznaczono obszary perspektywiczne występowania surowców. W ich obrębie prowadzone jest wydobycie przez miejscową ludność na potrzeby własne. Nieprawidłowo prowadzona powierzchniowa eksploatacja prowadzi do degradacji terenu i niszczenia potencjalnych złóż. Istniejące przepisy Prawa geologicznego i górniczego wymuszają korzystne zmiany w zakresie eksploatacji złóż kopalin. Uruchomienie stałych punktów eksploatacji surowców wiąże się z opracowaniem dokumentacji geologicznej i uzyskania koncesji na wydobycie kopaliny. Eksploatacja prowadzona z udokumentowanych złóż, w obrębie wyznaczonego terenu górniczego i prawidłowo wykonana rekultywacja, zgodnie z wymogami prawa geologicznego i górniczego, zapobiegnie dewastacji środowiska w obrębie i w sąsiedztwie złóż.

4.6 Klimat akustyczny

Podstawowym aktem prawnym w zakresie ochrony środowiska przed hałasem jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2006 r. Nr 129, poz. 902 z późn. zm.). Kryteria oceny hałasu w środowisku to:

- poziomy dopuszczalne - stanowiące bezwzględnie przestrzeganą normę w odniesieniu do planowania zagospodarowania nowych terenów, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. Nr 120, poz. 826),
- poziomy progowe - stanowiące kryterium jakie należy stosować w przypadku terenów najbardziej zagrożonych nadmiernym hałasem, wymagających działań naprawczych, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 r. w sprawie wartości progowych poziomów hałasu (Dz.U. Nr 8, poz. 81).(zmienione w 2007 r.)

Hałas jest szkodliwym i uciążliwym zanieczyszczeniem środowiska. W zależności od źródła i miejsca występowania rozróżnia się hałas komunikacyjny, przemysłowy i komunalny.

Hałas komunikacyjny związany jest z transportem drogowym. Za wysoki poziom hałasu odpowiedzialne są głównie pojazdy ciężarowe typu TIR i autobusy. Przez teren gminy przebiega drogi wojewódzkie, powiatowe i gminne. Największe znaczenie dla transportu drogowego mają: drogi wojewódzkie, a tym samym panuje tutaj największy ruch, co wiąże się z dużą emisją hałasu. Na obszarach przyległych do tras tranzytowych poziom hałasu mieści się w przedziale 70 – 75 dB. Poziom hałasu podnosi także lokalny ruch kołowy.

Na wzrost poziomu hałasu ma wpływ również mechanizacja rolnictwa. Źródłem hałasu są traktory i kombajny; w okresie prac polowych hałas może być odczuwalny nawet po zmierzchu.

Hałas przemysłowy kształtowany jest przez zakłady produkcyjne, rzemieślnicze, usługowe oraz obiekty handlowe. Przyczyną uciążliwości mogą być maszyny, wentylatory, chłodnie, szczególnie wtedy, gdy zakład zlokalizowany jest na terenie lub w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej. Tego typu hałas może być wytwarzany na terenie miasta Staszów.

4.7 Walory przyrodnicze

Obszary gminy Staszów odznacza się szczególnymi walorami przyrodniczymi, krajobrazowymi i kulturowymi.. Przewodnim walorem przyrodniczym omawianego obszaru, decydującym o jego charakterze i specyfice, jest dolina Czarnej Staszowskiej i jej dopływów. Wysokie walory przyrodnicze dotyczą elementów biotycznych i abiotycznych, które pełnią ważne funkcje ekologiczne, klimatyczne, hydrologiczne i estetyczno – krajobrazowe.

4.7.1 Szata roślinna i świat zwierzęcy

Obszar gminy Staszów odznacza się szczególnymi walorami przyrodniczymi, krajobrazowymi i kulturowymi. Obszary wyjątkowo cenne pod względem przyrodniczym stanowią kompleksy leśne, zadrzewienia wzdłuż rzek oraz zieleń łąk i pastwisk.

Udział lasów w powierzchni gminy wynosi 32% - powierzchnie zajęte przez lasy wynoszą (7 603 ha). Wśród lasów dominują: bory sosnowe, bory mieszane, bory trzcinnikowe, łęgi subkontynentalne, oraz bory mieszane świeże. Wśród roślinności leśnej zdecydowanie przeważa drzewostan sosnowy, a uzupełnieniem są dęby, brzozy, jodły, modrzewie, olchy, buki. W lasach poza skupiskiem drzew znajduje się różnorodna roślinność krzewiasta oraz bogate runo leśne. Spotykane gatunki zwierząt to: sarny, jelenie, kuny, łosie, bobry, dziki, zające, kaczki, bażanty i kuropatwy.

4.7.2 Formy ochrony przyrody

Na terenie Gminy znajdują się obszary objęte ochroną prawną. Są to:

- Jeleniowsko-Staszowski Obszar Chronionego Krajobrazu - znajduje się m.in. na terenie gmin Rytwiany i Staszów. J-SOChK dotyczą zbiorowisk rolno - leśnych. Wśród lasów dominują tu bory sosnowe, bory mieszane, bory trzcinnikowe, łęgi subkontynentalne oraz bory mieszane świeże. Wśród roślinności leśnej zdecydowanie przeważa drzewostan sosnowy, a uzupełnieniem są dęby, brzozy, jodły, modrzew, olcha, buk. W lasach poza skupiskami drzew znajduje się różnorodna roślinność krzewiasta oraz bogate runo leśne. Spotykane gatunki zwierząt to: sarny, jelenie, kuny, łosie, bobry, dziki, zające, lisy, dzikie kaczki, bażanty i kuropatwy.
- Zespól przyrodnicz-krajobrazowy **„Golejów"** – obszar 1,39 ha - gmina Staszów. (Rozp. Wojewody Świętokrzyskiego Nr 4/2003 z dnia 28 stycznia 2003r. w sprawie uznania za zespół przyrodniczo – krajobrazowy terenu położonego w obrębie leśnym Golejowa na terenie Skarbu Państwa – Nadleśnictwo Staszów, Leśnictwo Golejów – teren gminy Staszów;
- Pomniki przyrody ożywionej
  - dąb szypułkowy - 1 szt. ok. 400 lat (Wiązownica Kolonia - park),
  - buk zwyczajny – 1 szt. ok. 200 lat (Kurozwęki),
  - topola biała – 4 szt. (Wiśniowa 3 szt., Kurozwęki),
  - dąb szypułkowy – 2 szt. (Wiśniowa, Staszów),
  - orzech czarny – 1 szt. (Wiśniowa),

- klon pospolity – 3 szt. (Wiśniowa /1/, Kurozwęki /2/),
- lipy drobnolistne – 2 szt. (Wiśniowa),
- klon jawor – 2 szt. (Kurozwęki),
- klon pospolity – 2 szt. (Wiśniowa),
- olchy czarne – 2 szt. (Staszów nad rzeką Czarną),
- modrzew europejski – 6 szt. (Kurozwęki),
- platan – 3 szt. (Kurozwęki – park podworski),
- buki zwyczajne – 2 szt. (Leśnictwo Mostki – obręb Kurozwęki),
- lipy drobnolistne – 6 szt. (Kurozwęki przy drodze do pałacu - ok. 200 lat);

- Pomnik przyrody nieożywionej
  - Kurozwęki- głaz narzutowy, obwód 9 m wysokość 2 m.
- Parki dworskie – krajobrazowe
  - Kurozwęki - park dworski - krajobrazowy – XVIII w.,
  - Staszów – park miejski,
  - Wiśniowa – park krajobrazowy - XIX – XX w. – Zespół Pałacowy Kołłątajów,
  - Wiązownica Kolonia – park krajobrazowy – XVIII w

Sieć ekologiczna NATURA 2000 oraz ECONET-PL

Gmina Staszów znajduje się poza obszarami chronionymi w europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000 i krajowej sieci ekologicznej ECONET-PL.

Funkcję regionalnych korytarzy ekologicznych pełnią doliny rzek: Czarna Staszowska oraz jej dopływy.

4.7.4 Zabytki

Ważnym walorem turystyczno - krajoznawczym gminy Staszów są zabytki architektury sakralnej i świeckiej. Ścisłą ochroną konserwatorską objęto zabytki na terenie miasta Staszów

- Kościół parafialny św. Bartłomieja. Drewniany kościół został spalony przez Tatarów w 1241 roku. Na jego miejsce w roku 1342 wybudowano murowany, przebudowany w stylu gotyckim w XVII wieku.
- Kaplica Matki Boskiej Różańcowej (przy kościele św. Bartłomieja) - zabytek I klasy, ufundowana przez Tęczyńskich w 1613 r.
- Dzwonnica i plebania (przy kościele św. Bartłomieja) z 1825 r.

- Zabytkowy Rynek będący centrum starego miasta o układzie szachownicowym, na -środku rynku stoi ratusz w stylu klasycystycznym z wieżyczką zegarową, wybudowany w 1783 r., tzw. kramice. Pierwotnie mieściły się w nim władze miasta i prowadzony był handel.
- Kamienice wokół Rynku z XVIII w. z charakterystycznymi arkadowymi bramami.
- Parterowe domy z początku XIX w. wzdłuż ulic Kościelnej, Wschodniej, Krakowskiej i Parkowej.
- Kapliczka z 1848 r. przy ulicy Opatowskiej, wzniesiona na dawnym kurhanie.
- Dworek Myśliwski z końca XIX w. przy ulicy Krakowskiej.

Na terenie Gminy Staszów znajdują się również zbytki zlokalizowane poza miastem Staszów, są to m.in.:

- Kościół parafialny p.w. Wniebowzięcia Matki Boskiej i św. Augusta w Kurozwękach – dawny kościół i klasztor kanoników regularnych;
- Kościół p.w. św. Rocha w Kurozwękach;
- Zespół Pałacowo-Parkowy w Kurozwękach;
- Dom z tablicą Józefa Piłsudskiego w Oględowie;
- Kościół w Koniemłotach;
- Kaplica cmentarna z poł. XIX w. w Koniemłotach;
- Kościół z sercem H. Kołłątaja w Wiśniowej;
- Pałac Kołłątajów z Izbą Pamięci Narodowej i pozostałości dworu w Wiśniowej;
- Kaplica i cmentarz - dawny zbór ewangelicki w Sielcu;
- Eklektyczny Pałac „Dzięki" w Wiązownicy Kolonii;
- Dwór drewniany w Wiązownicy Kolonii;
- Latarnia przy szlaku handlowym w Wiązownicy Kolonii.

4.7.4 Gospodarka leśna

Lasy na terenie gminy Staszów zajmują powierzchnię 7 603 ha, co stanowi 32%.

Ocena stanu sanitarnego i zdrowotnego lasów w Gminie (na podstawie raportu WIOŚ z 2006 r.), prowadzi do wniosku że w latach 2004-2005 stan biologiczny drzew w drzewostanach sosnowych nie budził zastrzeżeń, nie ulega pogorszeniu stan zdrowotny i kondycja biologiczna drzewostanów. Generalnie stan zdrowotny drzewostanów w całym województwie można uznać za dobry.

Celem nadrzędnym spośród podstawowych celów i zasad gospodarki leśnej, określonych w ustawie o lasach, jest trwałe utrzymanie lasów dla ciągłego spełniania przez nie wielostronnych funkcji środowiskotwórczych, społecznych, ochronnych i gospodarczych. Realizacja tego celu wymaga zwiększania odporności drzewostanów, m.in. poprzez zachowanie i wzbogacanie różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego ekosystemów leśnych, a jednym z podstawowych narzędzi jego realizacji jest plan urządzenia lasu. W planowaniu urządzeniowym uwzględniane są wytyczne zawarte w: „zasadach hodowli lasu", „instrukcji ochrony lasu", „instrukcji ochrony przeciwpożarowej" i innych zasadach, instrukcjach i wytycznych, obowiązujących aktualnie w Lasach Państwowych..

Podstawą do prowadzenia prawidłowej gospodarki w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa są uproszczone plany urządzania lasów.

Wg rozdz. VI Zalesienia gruntów w polityce rolnej województwa Świętokrzyskiego w gminie Staszów do 2020 r. planowane jest zalesienie 1 366,58 ha gruntów. W skali krajowych preferencji zalesieniowych ustalonej w obowiązującym KPZL gmina Staszów znajduje się na (10,65 pkt.). Brak jest danych odnośnie zalesień przeprowadzonych w latach 2004 – 2005 i 2007 na terenie Gminy. gruntów roku 2006 na terenie Gminy zalesiono 1,60 ha.

Zalesienia gruntów rolnych będą prowadzone zarówno przez Lasy Państwowe oraz osoby fizyczne. Priorytet w tym zakresie będą miały zalesienia gruntów prywatnej własności finansowane w ramach programów Wspólnej Polityki Rolnej uzyskujących wsparcie ze środków UE. Przy ustalaniu możliwości i kierunków zalesienia konieczne będzie w większym niż dotychczas stopniu uwzględnianie wymagań ochrony różnorodności siedliskowej i zapewnienie, że zalesienia nie zagrożą utrzymaniu ekstensywnego użytkowania łąk i pastwisk i utracie cennych pod względem przyrodniczych siedlisk i gatunków.

Niezbędne jest także wzmacnianie gospodarki leśnej jako instrumentu ochrony klimatu i wiązania dwutlenku węgla z atmosfery.

4.8. Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące

Promieniowanie elektromagnetyczne jest zjawiskiem powszechnym. Źródłami tego promieniowania są systemy przesyłowe energii elektrycznej, stacje radiowe, telewizyjne i telefonii komórkowej oraz urządzenia o mniejszej uciążliwości, diagnostyczne, terapeutyczne, przemysłowe, a także domowe. Dla środowiska istotne znaczenie mają urządzenia, które emitują fale elektromagnetyczne o odpowiednio wysokim natężeniu lub o wysokiej częstotliwości do 300 GHz, umieszczone bez osłony w środowisku naturalnym.

Do urządzeń takich zaliczają się anteny nadawcze, linie przesyłowe, przemysłowe generatory mikrofal.

Do urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne na obszarze Gminy należą:

- linie elektroenergetyczne wysokiego, średniego i niskiego napięcia,
- bazowe stacje telefonii komórkowej - na terenie Gminy znajduje się 6 stacji bazowych telefoni komórkowej, znajdują się one przede wszystkim w Staszowie stacja elektroenergetyczna 110/6 kV, która jest źródłem promieniowania elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz - na terenie Zakładu

Wymienione obiekty nie były objęte pomiarami monitoringowymi i kontrolnymi PEM. prowadzonymi przez Inspekcję Ochrony Środowiska WIOŚ w Kielcach.

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

4.9. Gospodarka odpadami

Gospodarowanie odpadami w gminie Staszów, w tym stan aktualny i prognozowane zmiany stanowią treść odrębnego opracowania „Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie", który stanowi integralną część „ Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie".

Gospodarka odpadami komunalnymi i przemysłowymi stanowi istotny czynnik wpływający na stan środowiska naturalnego. Gospodarowanie odpadami na terenie gminy Staszów realizowane było do tej pory w oparciu o sporządzony w 2004 r. Plan Gospodarki Odpadami dla Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie na lata 2004 –2006, a obecnie przygotowana jest jego aktualizacja na lata 2008 - 2020.

4.10 Odnawialne źródła energii

Do energii wytwarzanej ze źródeł odnawialnych (które mogą być wykorzystane w Gminie) zalicza się energię elektryczną lub ciepło pochodzące ze źródeł odnawialnych, w szczególności:

- z elektrowni wodnych,
- z elektrowni wiatrowych,

- ze źródeł wytwarzających energię z biomasy,
- ze słonecznych ogniw fotowoltaicznych,
- ze słonecznych kolektorów do produkcji ciepła,
- ciepło gruntu oraz powietrza w systemach z pompą ciepła.

Na terenie gminy Staszów istnieją warunki do wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Rolniczy charakter Gminy stwarza szczególne możliwości do produkcji biopaliw np. wierzby szybko rosnącej lub do wykorzystywania paliw obecnie produkowanych na terenie Gminy np. słomy.

Zgodnie z analizą potencjału teoretycznego i technicznego źródeł energii odnawialnej przeprowadzoną dla potrzeb Programu ochrony środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego (2007) w gminie Staszów istnieje możliwość wykorzystania następujących źródeł energii odnawialnej:

- energia wiatru - Gmina znajduje się w mało korzystnej strefie energetycznej wiatru, nie oznacza to jednak braku możliwości lokalnego wykorzystania energii wiatru.
- biomasa - obecnie potencjał biomasy związany jest z wykorzystaniem nadwyżek słomy oraz odpadów drzewnych, dlatego też wykorzystanie ich skoncentrowane jest na obszarach intensywnej produkcji rolnej i drzewnej. Obszary upraw rolnych Gminy mogą być zapleczem do produkcji biomasy, czynione są próby rozwinięcia produkcji drzewnej na cele energetyczne.
- energia słoneczna – na terenie gminy Staszów, podobnie jak w województwie świętokrzyskim, generalnie istnieją dobre warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego przy dostosowaniu typu systemów i właściwości urządzeń wykorzystujących tę energię do charakteru, struktury i rozkładu w czasie promieniowania słonecznego. Na terenie całego województwa istnieją podobne możliwości wykorzystania tego źródła energii jednakże dotychczas energia słoneczna jest wykorzystywana jedynie w ograniczonym zakresie przez indywidualnych inwestorów.
- energia geotermalna, ciepło gruntu oraz powietrza w systemach z pompą ciepła – na obszarze Gminy możliwe są do pozyskania zasoby energii ze źródeł niskotemperaturowych (grunt, powietrze), które to w systemach z pompą ciepła stanowią tzw. dolne źródło. Zasadniczą przeszkodą w rozwoju geotermii na terenie Gminy są wysokie koszty realizacji inwestycji.

5 REALIZACJA POSZCZEGÓLNYCH ZADAŃ PRZEZNACZONYCH DO REALIZACJI W OKRESIE OBEJMUJĄCYM LATA 2004-2007 ZAWARTYCH W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA EKOLOGICZNEGO ZWIĄZKU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI Z SIEDZIBĄ W RZĘDOWIE

5.1 Ochrona przyrody

Za podstawowe zadanie w zakresie ochrony przyrody przyjęto utworzenie polskiej części europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000. Zadanie nie zostało zrealizowane. Tereny gminy Staszów nie zostały wyznaczone do ochrony w sieci Natura 2000.

Jako następne zadanie z zakresie ochrony przyrody wyznaczono likwidację barier ekologicznych na obszarach objętych ochroną prawną. Najczęściej występującymi barierami są liniowe elementy infrastruktury technicznej i zwarta zabudowa. Zadanie jest realizowane. Przy modernizacji dróg remontowane są przepusty, umożliwiające swobodną migrację małych zwierząt (szczególnie płazów).

Przy wydawaniu pozwoleń na budowę zwraca się uwagę na konieczność pozostawienia wolnych przestrzeni pomiędzy budowanymi obiektami.

5.2 Zasoby surowców mineralnych

W celu ochrony zasobów mineralnych w aktualizowanym POŚ wyznaczono konieczność uregulowania sytuacji prawnej związanej z eksploatacją surowców naturalnych.

Na terenie Gminy znajdują się udokumentowane obszary e występowania kruszywa naturalnego (piasku). Stwarza to szansę na zwiększenie bazy surowcowej Gminy. Przed przystąpieniem do eksploatacji konieczne będzie uzyskanie koncesji na wydobycie.

Wskazano również na konieczność przeprowadzenia prac rekultywacyjnych w obrębie terenów poeksploatacyjnych, w których wydobycie prowadzone było „na dziko". Zadanie to nie zostało zrealizowane.

Następnym wyznaczonym zadaniem była rekultywacja terenów po otworowej eksploatacji siarki. Zadanie zostało wykonane. Rekultywacja tych terenów została przeprowadzona w kierunku leśnym i rolnym. Prace rekultywacyjne prowadziła Kopalnia Siarki „Grzybów" w Rzędowie, ze środków NFOŚiGW.

Rekultywacja terenów po eksploatacji siarki, ze względu na rozległość obszaru i konieczność realizacji rekultywacji technicznej i biologicznej jest przedsięwzięciem

trudnym, kosztownym i długotrwałym. Jednym z najbardziej istotnych i koniecznych warunków rekultywacji jest regulacja stosunków wodnych w obrębie czwartorzędowego (holoceńsko - plejstoceńskiego) poziomu wodonośnego poprzez zaprojektowanie i wykonanie sprawnego systemu odwodnienia grawitacyjnego funkcjonującego po zakończeniu eksploatacji.

5.3 Gospodarka wodno - ściekowa

Jako główny cel w tym kierunku wyznaczono wyrównanie dysproporcji pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Cel nie został jeszcze osiągnięty.

Gmina Staszów przystąpiła do projektu „Sanitacja rzeki Czarnej Staszowskiej". Obecnie budowana jest sieć kanalizacyjna obejmująca miejscowości: Zagrody, Oględów, Kurozwęki, Niemścice, Ponik, Podmaleniec, Dobra, Grzybów, Koniemłoty, Gaj Koniemłocki, Krzywołęcz, Sielec, Stefanówek, Ziemblice, Mostki, Sztombergi, Wiśniowa Poduchowna, Wiśniowa. Dodatkowo zmodernizowany zostanie fragment sieci kanalizacyjnej o długości 3,4 km na terenie miasta. Łączna długość sieci kanalizacyjnej wynosić będzie 75,9 km, a koszt realizacji inwestycji – około 46 000 tys. zł. Zakończenie prac związanych z budową sieci kanalizacyjnej przewidziane jest w 2010 r. Po zakończeniu inwestycji gmina będzie skanalizowana w 35 %.

W latach 2004-2007 prowadzono na terenie miasta i gminy rozbudowę i modernizację zarówno sieci wodociągowej jak i kanalizacyjnej. Wybudowano 730 mb sieci wodociągowej wraz z przyłączami, i w tym samym okresie zmodernizowano 3 048 mb tej sieci – wymieniono rury żeliwne stalowe na rury PCV. Trwają prace przy przebudowie sieci wodociągowej wraz z przyłączami o łącznej długości 1 650 mb (do końca 2007 zmodernizowano 840 mb.).

W okresie tym modernizowano także sieć kanalizacji sanitarnej wymieniono 4 008 mb rurociągów kamionkowych i żeliwnych na rurociągi PCV. Kontynuowane są prace modernizacyjne sieci o łącznej długości 5 100 mb. – do końca 2007 r wykonano 840 mb.

Zakończenie prowadzonych Inwestycji przewidziano na rok 2010.

Sołectwa położone wzdłuż rzek narażone są na zalania w przypadku wystąpienia nawalnych deszczy. W zakresie prac przeciwpowodziowych na terenie gminy wykonano w roku 2005 w ramach projektu „Regulacja rzeki Czarna Staszowska odcinek od km 23+550 do 24+650 wraz z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym tego odcinka" kosztem 4 390958,49 zł następujące prace:

- wykonanie odbudowy koryta – 583 mb,
- wykonanie regulacji docelowej koryta – 1 100 mb,
- wykonanie stalowo-żelbetowego bulwaru osłonowego – 533 mb,
- wykonanie wału ziemnego – 245 mb,
- wykonanie pompowni powodziowej,
- wykonanie przeciwpowodziowych kolektorów deszczowych – 875 mb.

Następnym wyznaczonym zadaniem jest podjęcie działań związanych z opracowaniem dokumentacji projektowo-kosztorysowej dotyczącej II etapu regulacji rzeki Czarnej Staszowskiej pn. „Zabezpieczenie przeciwpowodziowe miasta Staszowa od mostu w ul. Krakowskiej w dół rzeki za oczyszczalnię ścieków (do granicy administracyjnej miasta) wraz z lewostronnym zabezpieczeniem przeciwpowodziowym obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią na terenie gminy Rytwiany na długości ok. 1,5 km rzeki Czarnej Staszowskiej". Przedmiotem opracowanej dokumentacji jest obustronne zabezpieczenie przeciwpowodziowe miasta Staszowa przed wielkimi wodami rzeki Czarnej Staszowskiej od mostu w ulicy Krakowskiej (km 23+710 w dół rzeki do km 19+510). Przewidywany koszt Inwestycji wyniesie ok. 44 500 000zł.

Planuje się również zwiększenie stopnia retencji. Zadanie zostanie zrealizowane po 2010 r. na terenie Gminy planowana jest budowa dwóch zbiorników na rzeczce Desta w miejscowościach: Wólka Żabna i Kopanina.

5.4 Gospodarka odpadami

Gospodarka odpadami na terenie gmin przynależych do EZGOK w Rzędowie przedstawiona jest w „Aktualizacji Planu Gospodarki odpadami dla gmin należących do Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami w Rzędowie", stanowiącego integralną część niniejszego opracowania.

5.5 Ochrona powietrza atmosferycznego

Głównym wyznaczonym celem w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego była zamiana nośników energii na bardziej ekologiczne. Miasto i Gmina wyposażone są w sieć gazową mają możliwość korzystania z gazu przewodowego. Jednak ze względów ekonomicznych źródłem ciepła w przeważającej części pozostaje nadal węgiel kamienny. Szczególną rolę w tym zakresie odgrywa kształtowanie świadomości i postaw proekologicznych społeczności lokalnej.

W aktualizowanym POŚ wskazywano konieczność przeprowadzenia termorenowacji budynków. W omawianym czasokresie (do 2007 r.) były prowadzone tego typu inwestycje.

Stan wielu odcinków dróg biegnących przez teren Gminy jest często niezadawalający. Emisja ze źródeł komunikacyjnych stanowi istotne zagrożenie na terenach znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie szlaków komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu pojazdów. Jej zmniejszenie nastąpi dzięki egzekwowaniu norm emisji spalin, niedopuszczaniu do ruchu pojazdów w złym stanie technicznym oraz nieposiadających katalizatorów. Konieczna jest także rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej. Duże znaczenie będzie miało podniesienie standardu dróg i poprawa ich stanu technicznego. W latach 2005 – 2007 na terenie Gminy przeprowadzono wiele prac remontowych dróg:

Zadania inwestycyjne własne Gminy Staszów zrealizowane w 2005roku.

L.p.	Zadanie inwestycyjne	Wartość całego zadania	Środki Własne w %	Środki zewnętrzne (dofinansowanie) %
1	Przebudowa ulicy Mickiewicza w Staszowie	1 871 631 zł	100 %	
2	Przebudowa ulicy Pocieszka	145 773 zł	100 %	
3	Modernizacja-remont drogi dojazdowej do gruntów rolnych Nr 003734T we wsi Krzywołęcz	149 556 zł	75 %	25 % FOGR
4	Przebudowa odcinka drogi gminnej Nr 003784T w miejscowości Kopanina	102 569 zł	100 %	
5	Przebudowa ulicy Leśnej w miejscowości Kurozwęki	138 198 zł	100 %	
6	Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Koniemłoty	35 227 zł	100 %	
7	Odbudowa drogi gminnej Nr 03807T (4246095) w miejscowości Czajków	181 140 zł	61.4 %	38,6 % Bud. Państwa
8	Przebudowa ulicy Kilińskiego	83 162 zł	100 %	
9	Przebudowa przepustów na drogach gminnych miejscowości Łukawica, Krzywołęcz, Grzybów	42 883 zł	100 %	
10	Odcinek ulicy Staszica	53 451 zł	100 %	
	RAZEM	3 844 607 zł		

Zadania inwestycyjne własne Gminy Staszów zrealizowane w 2006 roku.

L.p.	Zadanie inwestycyjne	Wartość całego zadania	Środki własne w %	Środki zewnętrzne (dofinansowanie) %
1	Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Lenartowice	169 939,89 zł	85,3 %	14,7 % FOGR
2	Przebudowa ulicy Kolejowej w Staszowie	266 404,08 zł	100 %	
3	Przebudowa drogi gminnej (065) w miejscowości Czernica	126 793,08 zł	100 %	
4	Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Kurozwęki - Zagonie	106 762,20 zł	100 %	
5	Przebudowa ulicy Zielona Dolina w Staszowie	71 756,74 zł	100 %	
6	Przebudowa ulicy Kilińskiego w Staszowie	88 253,58 zł	100 %	
7	Remont ulicy Komisji Edukacji Narodowej wraz z przyległym parkingiem	229 964,56 zł	100 %	
8	Budowa ulicy W. Witosa w miejscowości Staszów	349 895,82 zł	100 %	
9	Przebudowa odcinka drogi gminnej wraz z wykonaniem zatoki parkingowej w Krzczonowicach	14 823,00 zł	100 %	
10	Przebudowa przepustu na drodze gminnej w Grzybowie	6 868,60 zł	100 %	
11	Przebudowa ulicy Szpitalnej w Staszowie w ramach usuwania skutków klęsk żywiołowych	187 959,30 zł	73,4 %	26,6% Usuwanie skutków klęsk żywiołowych
12	Przebudowa ulicy Rzecznej w Staszowie	99 515,40 zł	100 %	

Zadania inwestycyjne własne Gminy Staszów zrealizowane w 2007roku.

L.p.	Zadanie inwestycyjne	Wartość całego zadania	Środki Własne w %	Środki zewnętrzne (dofinansowanie) %
1	Przebudowa ul. Szpitalnej w Staszowie	47 430,28 zł	100 %	
2	Przebudowa dróg gminnych w Koniemłotach-	100 979,40 zł	100 %	

L.p.	Zadanie inwestycyjne	Wartość całego zadania	Środki Własne w %	Środki zewnętrzne (dofinansowanie) %
	droga Nr 003721T oraz ulica Nowa w miejscowości Koniemłoty.			
3	Przebudowa drogi gminnej Nr 003762T (4246050), 003765T (4246053) w Jasieniu	100 727,20 zł	100 %	
4	Przebudowa drogi gminnej Sielec-Przymiarki	100 442,60 zł	100 %	
5	Przebudowa drogi gminnej Wiązownica Kolonia – Browary – Dzięki – I etap	128 749,85 zł	76,7 %	23,3 % dotacja
6	Przebudowa drogi gminnej Nr 003805T (4246093) w Wólce Łaziska	94 101,00 zł	100 %	
7	Przebudowa ulicy Poprzecznej w Staszowie	68 787,26 zł	100 %	
8	Przebudowa drogi gminnej w Woli Wiśniowskiej	183 585,60 zł	100 %	
9	Odnowa drogi gminnej Nr 003715T Sielec- Ziemblice	36 697,60 zł	66,5 %	33,5 % dotacja
10	Przebudowa drogi gminnej nr 003713T (4246001) Sielec - Oględów	354 593,76 zł	100 %	
11	Przebudowa ulicy M. Skłodowskiej w Staszowie	257 649,80 zł	100 %	
12	Przebudowa ulicy Jałowcowej w Staszowie	278 096,68 zł	100 %	
13	Przebudowa ulicy Towarowej w Staszowie od km 1+080 do 1+200	52 118,40 zł	5 %	95 % dotacja
14	Przebudowa ulicy Towarowej w Staszowie	199 555,40 zł	100 %	
15	Odbudowa mostu w ciągu drogi gminnej Nr 003808T w Wiśniowej	70 784,40 zł	21 %	79 % dotacja
16	Budowy dróg wewnątrzosiedlowych na osiedlu Golejów w Staszowie: ulica Topolowa, odcinki ulic: Jodłowa, Sosnowa, Wiosenna i Konwaliowa	583 718,28 zł	100 %	

Planowane są dalsze remonty dróg na terenie całej Gminy.

5.6 Ochrona gleb i powierzchni ziemi

Głównym celem wyznaczonym w zakresie ochrony gleb i powierzchni ziemi jest upowszechnienie zasad ochrony gleb wynikających z „Kodeksu dobrych praktyk rolniczych" oraz potrzeb rozwoju rolnictwa ekologicznego. Zadanie jest realizowane poprzez rozwieszenie plakatów oraz propagowane na zebraniach wiejskich.

Następnym ważnym celem wyznaczonym w tym zakresie jest egzekwowanie obowiązku uzyskania decyzji o wyłączeniu gruntów rolnych z produkcji rolniczej lub leśnej w przypadku lokalizacji inwestycji nierolniczej na gruntów rolnych i leśnych podlegających ochronie. Procedury postępowania reguluje Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych – tekst jednolity (Dz. U. 2004 Nr 121, poz. 1266) z późn. zm. W omawianym czasokresie nie występowano o wydanie decyzji o wyłączeniu z użytku rolnego gruntów położonych na glebach chronionych.

W aktualizowanym POŚ wskazuje się również na konieczność podjęcie badań gleb w przypadku wystąpienia lokalnego skażenia gleb (np. w wyniku poważnej awarii) i wszczęcie działań rekultywacyjnych. W okresie 2004 – 2007 na terenie Gminy nie wystąpiło skażenie gruntów i nie było konieczności podejmowania działań w tym kierunku.

5.7 Lasy

W skali krajowych preferencji zalesieniowych ustalonej w obowiązującym KPZL gmina Staszów znajduje się 35 pozycję w województwie świętokrzyskim (16,25 pkt.), a miast Staszów 115 pozycję (6,71 pkt.).

Brak jest danych odnośnie zalesień wprowadzonych w latach 2004 – 2005 i 2007. gruntów roku 2006 zalesiono 1,60 ha.

Zalesienia gruntów rolnych będą prowadzone zarówno przez Lasy Państwowe oraz osoby fizyczne. Priorytet w tym zakresie będą miały zalesienia gruntów prywatnej własności finansowane w ramach programów Wspólnej Polityki Rolnej uzyskujących wsparcie ze środków UE. Przy ustalaniu możliwości i kierunków zalesienia konieczne będzie w większym niż dotychczas stopniu uwzględnianie wymagań ochrony różnorodności siedliskowej i zapewnienie, że zalesienia nie zagrożą utrzymaniu ekstensywnego użytkowania łąk i pastwisk i utracie cennych pod względem przyrodniczych siedlisk i gatunków.

5.8 Hałas i pola elektromagnetyczne

W aktualizowanym POS jako główne zadanie w zakresie ochrony przed hałasem wskazano ograniczenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu gwarantowanego prawem. Głównymi działaniami, które należy podjąć w tym kierunku to przede wszystkim: poprawa stanu dróg, budowa ekranów akustycznych i izolacja budynków (wymiana okien na dźwiękoszczelne).

Wskazano również na konieczność opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego dla terenów szczególnie zagrożonych hałasem. Obszary najbardziej zagrożone

hałasem to tereny położone w sąsiedztwie głównych tras komunikacyjnych, wynikające z pomiarów tła akustycznego. W nowo tworzonych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego uwzględniane są wymagania z zakresu ochrony środowiska, w tym dotyczące hałasu (np. różnicowanie stref) i oddziaływania pól elektromagnetycznych. Z uwagi na wysokie koszty, nie jest planowane wykonanie nowego „Studium..." – czas realizacji tego zadania jest trudny do określenia.

Pola elektromagnetyczne

Głównymi emitorami pól elektromagnetycznych na terenie Gminy są: linie energetyczne, stacje telefonii komórkowej zamontowana na wielu obiektach w Staszowie Obiekty te powstały przed 2004 r. Na terenie Gminy nie planuje się rozbudowy sieci telefonii komórkowej.

Dla linii energetycznych wyznaczone zostały strefy ochronne, które należy bezwzględnie uwzględniać w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Na terenie Zakładu zlokalizowana jest stacja elektroenergetyczna 110/6 kV, która jest źródłem promieniowania elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz. Teren stacji zabezpieczony jest przed dostępem osób postronnych

6 ZESTAWIENIE PLANOWANYCH INWESTYCJI, LATA REALIZACJI ORAZ ŹRÓDŁA FINANSOWANIA NA LATA 2008 – 2020

Inwestycja	Lata realizacji	Szacowane nakłady finansowe w. tys. PLN	Źródła finansowania
Przebudowa drogi gminnej093 Wiśniowa Poduchowna-Kamionki	2008	45	środki własne środki unijne
Przebudowa ul. Kolejowej do torów w Staszowie	2008	80	środki własne środki unijne
Przebudowa drogi gminnej w Krzczonowicach	2008	200	środki własne środki unijne
Przebudowa drogi gminnej Sielec-Przymiarki	2008	70	środki własne środki unijne
Przebudowa ul. Poprzecznej w Staszowie	2008	300	środki własne środki unijne
odbudowa ul. Poprzecznej w Kurozwękach	2008	45	środki własne środki unijne
Przebudowa ul. Rytwiańskiej w Staszowie	2008	100	środki własne środki unijne
Modernizacja kładek dla pieszych	2008	120	środki własne środki unijne
budowa zbiornika małej retencji Wólka Żabna	2011 – 2015	210	środki własne środki unijne
Budowa sieci wodociągowej z przyłączami w miejscowościach: Wiązownica Kolonia,Granicznik, Browary, Oglądów, Krzewiny, Staszów, Kurozwęki, Wiązownica i Wronia Góra	Do 2009	2 804,051	środki własne środki unijne

Budowa kanalizacji deszczowej na oś. Wschód w Staszowie (ul. Kilińskiego-zajezdnia przy ul. Mickiewicza)	Do 2009	100	
Budowa ścieżki rowerowej w Kurozwękach	Do 2009	422,021	środki własne
Przebudowa drogi gminnej nr 00318T w miejscowości Łukawica	Do 2009	658,768	środki własne środki unijne
Przebudowa ul. Słonecznej w Staszowie	Do 2009	300	środki własne środki unijne
Przebudowa dróg gminnych Wiązownica Kolonia-Browary i Wiązownica Kolonia-Dzieki	Do 2009	788,738	środki własne środki unijne
Przebudowa drogi gminnej Wola Osowa-Morgi	Do 2009	180	środki własne środki unijne
Przebudowa odcinków dróg gminnych nr 003004T, 003801T,003799T i 003802T w Wiśniowej	Do 2009	1 677,595	środki własne środki unijne
Przebudowa ul. Polnej w Staszowie	Do 2009	300	środki własne środki unijne
Przebudowa ulJ. Słowackiego w Staszowie	Do 2009	350	środki własne środki unijne
Przebudowa ul. Towarowej w Staszowie	Do 2009	500	środki własne środki unijne
Termomodernizacja obiektów przedszkola nr 8 w Staszowie	Do 2009	769,520	środki własne środki unijne
Termomodernizacja obiektów przedszkola nr 3w Staszowie	Do 2009	1000	środki własne środki unijne

7 PROPONOWANY MONITORING

Wskaźniki monitorowania Programu

Lp.	Rodzaj wskaźnika	Wielkość jednostka
1.	Liczba mieszkańców gminy	3904
2.	Gęstość zaludnienia	56 osób/km^2
3.	Powierzchnia gminy	226 km^2
4.	Użytkowanie gruntów w gminie	
	grunty orne łąki i pastwiska	10 134ha ha
	lasy	2090,1 ha
	pozostałe grunty i nieużytki	%
5.	Ilość instalacji wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych [szt.] wielkość produktu [MWh] % w stosunku do całej dostarczonej energii w gminie (energia wodna, wiatrowa, słoneczna, z biomasy, z biogazu).	- - -
6.	Zużycie wody - pobór wody ogółem w gminie:	m^3/dobę
8.	Zasoby dyspozycyjne wody – wg obliczeń szacunkowych	m^3/dobę
9.	Wskaźnik udziału gruntów wymagających rekultywacji do ogólnej powierzchni	… %
10.	Ilość ścieków oczyszczanych w oczyszczalniach komunalnych na 1 mieszkańca/rok (ogółem w gminie oczyszczono m^3 ścieków)	…
11.	Procent gospodarstw domowych korzystających z sieci kanalizacyjnej	
12.	Procent gospodarstw domowych korzystających z sieci wodociągowej	97 %
13.	Procentowy udział ścieków oczyszczanych w oczyszczalni komunalnej do całkowitej ilości powstałych ścieków komunalnych	…
14.	Proporcja długości sieci kanalizacyjnej do sieci wodociągowej - sieci kanalizacyjnej/sieci wodociągowej	%
15.	Ilość drzew posadzonych w stosunku do ilości drzew wyciętych	…
16.	Powierzchnia gminy objęta ochroną przyrody	32,1%
	Indywidualne formy ochrony prawnej w gminie:	
	- Rezerwaty	0
	- Pomniki przyrody	25
	- Stanowiska dokumentacyjne	0
	- Użytki ekologiczne	0

Lp.	Rodzaj wskaźnika	Wielkość jednostka
	- Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	1
	- Zespoły dworsko - parkowe	1
18.	Lesistość gminy	32 %
19.	Ilość organizacji pozarządowych działających w gminie	0
27.	Ilość gospodarstw agroturystycznych	8
28.	Ilość gospodarstw rolnych specjalizujących się w rolnictwie ekologicznym	14
29.	Liczba rolników realizujących programy rolnośrodowiskowe (od czerwca 2004 r.)	…
30	Zakres przeprowadzonych prac przeciwpowodziowych	konserwacja cieków, zabezpieczenie wyrw

G M I N A S Z Y D Ł Ó W

Pracownia Geologii i Ochrony Środowiska EKO – GEO
Lublin, ul. Leszczyńskiego 6

3 CHARAKTERYSTYKA GMINY SZYDŁÓW

.3.1 Warunki morfologiczne i klimatyczne

Obszar gminy Szydłów wg regionalizacji Kondrackiego (2001 r.) leży na pograniczu dwóch podprowincji:: Wyżyny Małopolskiej (wchodzącej w skład prowincji Wyżyny Polskie) oraz Podkarpacia (wchodzącego w skład prowincji Karpaty).

Południowa część Gminy należy do Niecki Połanieckiej (342.28), zaliczanej do makregionu Niecka Nidziańska (342.2). Północna część Gminy położona jest w obrębie Pogórza Szydłowskiego, będącego częścią makregionu Wyżyna Kielecka (342.3).

Wg regionalizacji rolniczo-klimatycznej R. Gumińskiego, obszar gminy Szydłów należy do dzielnicy częstochowsko-kieleckiej.

Wg danych zanotowanych na stacji meteorologicznej w Staszowie, średnia roczna temperatura wynosiła -6,1 °C, w roku 1995 -8,3 °C (tab.). Najcieplejszym miesiącem w 1995 r. był sierpień, ze średnią temperaturą 16,3 °C, najzimniejszym grudzień ze średnią temperaturą-1,1 °C. Roczna amplituda temperatury powierza wynosiła 17,4 °C. W ciągu roku występuje 186 dni z przymrozkami, okres wegetacyjny roślin wynosi 218 dni. Przeważają tutaj wiatry z kierunku zachodniego i południowo-zachodniego (40%); cisza stanowi ok. 22% ogólnego rozkładu wiatrów.

3.2 Warunki geologiczne

Podłoże obszaru gminy budują prekambryjskie i dewońskie utwory geologiczne, występujące w jej północnej i północno wschodniej części. Odsłaniają się na powierzchni w rejonie Korytnicy i Kontuszowa

Przeważającą część podłoża budują utwory trzeciorzędowe, wykształcone w postać wapieni z wkładkami piasków i żwirów, lokalnie mułków, iłów, gipsów i siarki. Siarka występuje w południowej części gminy, w miejscowościach: Solec, Wola Żyzna.

Najmłodszymi utworami są czwartorzędowe gliny, piaski, żwiry i piaski eoliczne oraz torfy zastoinowe, występujące głownie w dolinach rzecznych.

Pod względem tektonicznym obszar wchodzi w skład regionu południowego Gór Świętokrzyskich.

We wschodniej części Pogórza Szydłowskiego na podłożu struktur paleozoicznych, charakterystycznych dla Gór Świętokrzyskich zalegają osady miocenu. Granica z Górami Świętokrzyskimi ma założenie tektoniczne i częściowo abrazyjne. Pogórze Szydłowskie dochodzi na zachodzie do doliny Bobrzy i Nidy, ponieważ na nich kończą się Wzgórza

Chęcińskie, a stanowiące ich przedłużenie struktury, są zrównane w poziomie 280-300 m. Wyodrębnia się z tego poziomu Pasmo Zbrzańskie, zbudowane ze sfałdowanych skał węglanowych jury i triasu, spod których wyłaniają się skały dewońskie i kambryjskie. Wyraźną granicę stanowi wysoki brzeg doliny Nidy poniżej Tokami. Krawędź ta, pod Kijami skręca na wschód przez Chmielnik, Szydłów, Kurozwęki przebiega na północ od Staszowa i dochodzi do Koprzywianki poniżej Klimontowa. Na podłożu mioceńskich wapieni rozwinęły się miejscami zjawiska krasowe.

3.3 Surowce mineralne

Na terenie gminy Szydłów występują złoża surowców naturalnych: siarki, piasków oraz gliny (w Gackach), wapienia (w Szydłowie).

Zasoby udokumentowane w kategorii C2 obejmują złoża siarki - Solec, Wola Żyzna i Gacki, a także złoża piasków - Raków. Złoża w kategorii AB obejmują złoża siarki - Grzybów, Gacki.

Zestawienia złóż o zasobach udokumentowanych, zarejestrowanych, szacunkowych oraz obszarów negatywnych na obszarze gminy Szydłów przedstawia się na załączonej tabeli.

L.p.	Nazwa złoża lub obszaru badań	Rodzaj surowca	Wiek
1	Szydłów	piasek	czwartorzęd
2	Raków	piasek	czwartorzęd
3	Rudki Małe	piasek	czwartorzęd
4	Osówka	piasek	czwartorzęd
5	Księża Niwa	piasek	czwartorzęd
6	Gacki	piasek, glina, ił, iłołupek	czwartorzęd, trzeciorzęd - sarmat
7	Gacki	piasek, glina, ił	czwartorzęd, trzeciorzęd - sarmat
8	Szydłów	wapienie orga-nodetrytyczne	trzeciorzęd -sarmat
9	Osówka-Brzeziny	wapiene lito-tamniowe i organogenicz-no-detrytyczne	trzeciorzęd -baden

L.p.	Nazwa złoża lub obszaru badań	Rodzaj surowca	Wiek
10	Solec, Wola Żyzna, Gacki	siarka	trzeciorzęd -baden
11	Grzybów -Gacki	siarka	trzeciorzęd -baden
12	Osówka	wapienie	dewon żywet

Na terenie gminy Szydłów złoża nie są eksploatowane.

3.4 Warunki hydrologiczne

Teren gminy położony jest w północno-zachodniej części powiatu staszowskiego, w dorzeczu rzek Czarnej Staszowskiej i Wschodniej. Południową część gminy odwadnia rzeka Wschodnia wraz z dopływami (główny dopływ – Ciekąca), a wschodnią i północną część rzeka Czarna Staszowska wraz z dopływami. Środkowa część gminy pozbawiona jest rzek i potoków. W południowej części gminy występują tereny podmokłe związane z podłożem gliniastym.

Na granicy gmin Szydłów i Raków, na rzece Czarnej, została wybudowana zapora oraz zbiornik wodny „Chańcza". Pełni on obecnie funkcję rekreacyjną i przeciwpowodziową. Tereny zalewowe w gminie Szydłów znajdują się w obrębie części terasy rzeki Ciekącej oraz rzeki Czarnej Staszowskiej.

3.5 Warunki hydrogeologiczne

Na terenie gminy występują trzeciorzędowe i czwartorzędowe poziomy wodonośne, które nie zostały zaliczone jako Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP). Najbliższy Zbiornik GZWP 423 znajduje się na południowy-wschód od granicy gminy. Obszar wysokiej ochrony wód podziemnych (OWO) obejmuje wschodnią część gminy.

Zwierciadło wód czwartorzędowych występujących w południowej części gminy ma przeważnie charakter swobodny i znajduje się na głębokości nie przekraczającej 1 metr. Poziom ten obejmuje teren doliny rzeki Ciekącej oraz podmokłe dna cieków i obniżeń. Głębokość zalegania wód gruntowych w północnej części gminy jest zmienna i wynosi od 1 metra we wschodniej części do 20 metrów w północnej części.

Gmina zaopatrywana jest w wodę z lokalnych ujęć wód podziemnych w miejscowościach: Szydłów, Osówka, Rudki, Korytnica.

Wody gruntowe występują w kilku poziomach wodonośnych. Eksploatowany jest poziom wodonośny związany z serią utworów trzeciorzędowych (GZWP nr 423 - subzbiornik Staszów). Średnia głębokość ujęć waha się od 30-70 m, a z uwagi na dużą miąższość chłonnych utworów czwartorzędowych położonych na nierozpuszczalnych warstwach iłów krakowieckich istniejące studnie mają dużą wydajność. Przyczynia się do tego również infiltracja wody z istniejących cieków i spływ podziemny z terenów Pogórza Szydłowskiego.

Mimo postępującej degradacji jakości wód podziemnych spowodowanej odprowadzaniem do środowiska gruntowo-wodnego nieoczyszczonych ścieków, skażenia środowiska odpadami i niewłaściwym stosowaniem nawozów mineralnych i środków ochrony roślin, woda z ujęć głębinowych na terenie gminy charakteryzuje się wysoką jakością i nadaje się bezpośrednio do picia i wykorzystania na potrzeby gospodarcze.

Z ujęć tych, poprzez wodociągi grupowe zaopatrywane są w wodę prawie wszystkie jednostki osadnicze w gminie. Pozostałe wsie i przysiółki (Wymysłów, Księża Niwa, Potok Rządowy, Potok Kamienna Góra) o rozproszonej zabudowie zaopatrywane są w wodę ze studni kopanych. Systemy wodociągowe ze względu na dużą odległość nie są ze sobą połączone.

Gmina jest zwodociągowana w 98%. Długość sieci wodociągowej wynosi 72,7 km.

3.6 Środowisko przyrodnicze gminy Szydłów

Cały obszar gminy Szydłów znajduje się w obrębie Chmielnicko-Szydłowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Ch-SzOChK), utworzonego Rozporządzeniem nr 12/95 Wojewody Kieleckiego z dnia 29 września 1995 r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie kieleckim.

Omawiany obszar pełni ważne ekologiczne funkcje łącznikowe pomiędzy Zespołem Parków Krajobrazowych Gór Świętokrzyskich (północna granica gminy przylega do otuliny Cisowsko-Orłowińskiego Parku Krajobrazowego) i Zespołu Parków Krajobrazowych Ponidzia (sąsiadując od południa z otuliną Szanieckiego Parku Krajobrazowego), stanowiąc korytarze i ciągi ekologiczne o znaczeniu regionalnym i lokalnym

Na terenie gminy znajduje się 5 zarejestrowanych pomników przyrody:

1. **odsłonięcie geologiczne** w Szydłowie od południowej strony kościoła pw. Wszystkich Świętych, nr obiektu - 232, data utworzenia: 2 października 1987 roku, właściciel: Genowefa Wojsa i Józef Celejowski,

2. **odsłonięcie geologiczne** – skarpa po zachodniej stronie drogi Kotuszów – Kurozwęki, nr obiektu - 233, data utworzenia: 2 października 1987 roku, właściciel: wspólnota wsi Kotuszów,
3. **cis pospolity** w parku podworskim w Grabkach Dużych, nr obiektu - 010, data utworzenia: 2 grudnia 1952 roku, właściciel: Skarb Państwa,
4. **lipa szerokolistna** w parku podworskim w Grabkach Dużych, nr obiektu - 013, data utworzenia: 2 grudnia 1952 roku, właściciel: Skarb Państwa,
5. **dąb szypułkowy** w parku podworskim w Kotuszowie, nr obiektu - 316, data utworzenia: 30 grudnia 1993 roku, właściciel: Skarb Państwa**.**

Natura 2000

Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 ma na celu utrzymanie bioróżnorodności państw członkowskich UE poprzez ochronę najcenniejszych siedlisk oraz gatunków fauny i flory na ich terytorium. Podstawy prawne do jej tworzenia stanowią:

- Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikich ptaków, tzw. "Ptasia" na podstawie której tworzy się Obszar Specjalnej Ochrony - OSO,
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory tzw. "Siedliskowa", stanowiąca podstawę do wydzielenia Specjalnego Obszaru Ochrony- SOO.

Gminy Szydłów nie znajduje się w obrębie obszarów Natura 2000.

3.7 Użytkowanie terenu i charakterystyka gleb

Szydłów jest gminą typowo rolniczą. Powierzchnia gminy wynosi ogółem 108 km^2, z czego 64,2% stanowią grunty orne. Przeważają grunty orne IV klasy bonitacyjnej. Kompleksy tych gruntów występują na obszarze całej gminy. Gleby wyższych klas bonitacyjnych (głównie III) występują we wschodniej i południowo-wschodniej części gminy i stanowią około 10% jej powierzchni.

Na obszarze gminy Szydłów występują następujące typy gleb:

- brunatne wytworzone z gliny, piaskowców i pyłów,
- bielicowe i pseudobielicowe wytworzone z glin, piasków i pyłów,
- rędziny wytworzone z wapieni trzeciorzędowych,
- czarne ziemie wytworzone z piasków, glin i pyłów,
- mady na piaskach rzecznych,
- gleby murszowe.

Gleby brunatne występują przede wszystkim w południowej (Szydłów, Gacki) i środkowo wschodniej (Kotuszów, Korytnica, Brzeziny) części gminy.

Gleby bielicowe i pseudobielicowe zajmują znaczne powierzchnie w okolicach Szydłowa, Gacek i Mokrego.

Rędziny występują w środkowej, środkowo-wschodniej i północno-zachodniej części obszaru gminy.

Czarne ziemie przede wszystkim występują w części południowej, ale występują lokalnie również w innych miejscach.

Gleby murszowe występują w części południowej (Wola Żyzna, Gacki) i w północno-zachodniej (Rudki).

Na terenie gminy Szydłów przeważają grunty orne średnich i niskich klas bonitacyjnych IV i V, stanowiące odpowiednio 58 i 23% powierzchni. Występują one w południowej i wschodniej części gminy. Gleby klas I-III stanowią ok. 10% powierzchni i występują w południowo-wschodniej i wschodniej części gminy (Kotuszów, Jabłonica, Mokre, Gacki).

Podobnie jak grunty orne, użytki zielone klas IV i V stanowią ok. 60% powierzchni. W dolinach rzek występują łąki i pastwiska.

Użytki rolne zajmują 8411 ha, co stanowi 78,2% powierzchni gminy. Grunty orne zajmują 88,8% użytków rolnych.

Grunty orne zajmują prawie 90% użytków rolnych, łąki i pastwiska 8,5%, sady prawie 3% powierzchni. Można zaobserwować, że powierzchnia sadów wzrasta w ostatnich latach.

Grunty zbonifikowane w klasie I – IV podlegają ochronie (Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych – tekst jednolity (Dz. U. 2004 Nr 121, poz. 1266 z późn. zm.) Gleby o najwyższej klasie bonitacji (klasy I – III) podlegające szczególnej ochronie i nie powinny być przejmowane na cele nierolnicze.

Pogorszenie właściwości użytkowych gleby może nastąpić Pod wpływem czynników naturalnych oraz antropogenicznych. Czynnikiem antropogenicznym powodującym niszczenie gleb jest niewłaściwe użytkowanie gruntów lub niewłaściwe stosowanie środków ochrony roślin i nawozów sztucznych. Z punktu widzenia ochrony środowiska najważniejsze jest zapobieganie zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi. Tego typu zanieczyszczenia występują między innymi w otoczeniu zakładów przemysłowych oraz składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych. Na terenie gminy Szydłów nie ma składowiska odpadów komunalnych, brak jest również uciążliwych zakładów przemysłowych.

3.8 Sytuacja gospodarcza Gminy

Rolnictwo stanowi najważniejszy sektor gospodarki Gminy, dający zatrudnienie większości mieszkańców. Głównym kierunkiem rozwoju gospodarki jest przemysł rolno – spożywczy, co wynika to z jej typowo rolniczego charakteru. Na terenie Gminy uprawia się głównie zboża, ziemniaki oraz rośliny pastewne. Atutem gminy Szydłów są duże możliwości intensyfikacji produkcji ekologicznej, rozwijanej równolegle z agroturystyką i ekoturystyką w czystym, naturalnym środowisku. Przykładem tego rodzaju działalności są gospodarstwa ekologiczne. Obecnie na terenie Gminy istnieje 23 gospodarstwa ekologiczne i 4 gospodarstwa agroturystyczne

Na terenie gminy Szydłów wg stanu na dzień 31 XII 2006 roku działalność gospodarczą prowadziło 202 osób fizycznych (GUS 2007).

Ogółem	Przetwórstwo przemysłowe	Budownictwo	Handel i naprawy	Hotele i restauracje	Transport, składowanie, łączność	pośrednictwo finansowe	obsługa nieruchomości i I firm
92	7	13	40	4	4	2	5

Przemysł wydobywczy na terenie gminy nie funkcjonuje.

4 STAN I OCENA ZAGROŻEŃ ŚRODOWISKA GMINY SZYDŁÓW

4.1 Główne zagrożenia dla środowiska na obszarze gminy

Najważniejsze korzystne elementy funkcjonowania Gminy w dziedzinie ochrony środowiska to:

- wysokie walory przyrodniczo - krajobrazowe predysponujące Gminę do rozwoju turystyki, zwłaszcza agroturystyki;
- niski stopień zanieczyszczenia środowiska jako całości;
- dobra jakość powietrza atmosferycznego;
- bardzo wysoka jakość gleb, korzystna dla rozwoju rolnictwa;
- niski stopień uprzemysłowienia Gminy.

Główne zagrożenia mające wpływ na jakość środowiska naturalnego to:

- znaczna dysproporcja pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej;
- niska jakość wód powierzchniowych,
- niski stopień lesistości Gminy;
- zagrożenie powodziowe,

- powstające dzikie wysypiska odpadów.

Emisja gazów i pyłów z ognisk przemysłowych i komunalnych prowadzi do zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, natomiast niekontrolowane odprowadzanie ścieków pogarsza jakość wód przeznaczonych do picia i na potrzeby gospodarcze. Zanieczyszczeniu metalami ciężkimi ulegają także gleby, a powierzchnia ziemi jest poddawana degradacji poprzez niekontrolowane w przeszłości wyrobiska oraz powstające dzikie wysypiska. Zagrożenie stanowi także niezadowalający stan infrastruktury, zwłaszcza niedostatek sieci kanalizacyjnej. Sprzyja to ciągłemu pogarszaniu się stanu środowiska przyrodniczego.

Funkcjonowanie skupisk ludności nierozłącznie wiąże się z powstawaniem odpadów komunalnych. Niezwykle ważna jest możliwość składowania odpadów na składowisku spełniającym wszystkie wymagania, odnośnie zabezpieczeń przed szkodliwym wpływem na środowisko. W chwili obecnej na terenie gminy Szydłów nie ma składowiska. Odpady deponowane są na wysypisko w gminie Staszów.

4.2 Powietrze atmosferyczne

Ochrona powietrza to jedno z bardziej istotnych zagadnień ochrony środowiska człowieka. Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem w obecnym czasie staje się koniecznością, gdyż proces odnowy atmosfery jest długotrwały. Zagrożenia wynikające z zanieczyszczeń atmosfery stanowią duże niebezpieczeństwo, ponieważ z powodu ruchów mas powietrznych mogą być przenoszone na znaczne odległości. Substancje te mogą występować w postaci stałej, ciekłej lub gazowej i mogą wpływać na zdrowie ludzi, klimat, przyrodę ożywioną, glebę, wodę lub powodować inne szkody w środowisku.

Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych, lub conajmniej na tych poziomach oraz zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu, conajmniej do dopuszczalnych.

4.2.1 Stan czystości powietrza atmosferycznego

Podstawowymi aktami prawnymi obowiązującymi aktualnie w Polsce w zakresie prowadzenia i rozpowszechniania oceny jakości powietrza są:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska – tekst jednolity ((Dz. U. 2008 r. Nr 25, poz. 150);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych

poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. Nr 87, poz. 796);

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 87, poz. 798);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. Nr 63, poz. 445);

W roku 2007 wykonana została ocena jakości powietrza, która obejmuje lata 2002 - 2006. Ocena opiera się na kryteriach i zapisach zawartych w prawie polskim (zgodnych z określonymi w dyrektywach UE) lub w dyrektywach (w przypadku istnienia różnic). Obowiązek prowadzenia oceny dotyczy obecnie: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, pyłu zawieszonego PM10, ołowiu, benzenu, tlenku węgla i ozonu przy uwzględnieniu kryteriów związanych z ochroną zdrowia oraz dwutlenku siarki, tlenków azotu i ozonu przy uwzględnieniu kryteriów związanych z ochroną roślin.

Gmina Szydłów należy do strefy powiat staszowski. Strefa ta, pod kątem poziomu benzenu, dwutlenku azotu, dwutlenku siarki oraz tlenku węgla wg kryterium ochrony zdrowia zaliczona została do 1b. Natomiast w klasyfikacji dla tlenków azotu oraz dwutlenku siarki wg kryterium ochrony roślin powiat staszowski zaliczono do R1. W obydwu przypadkach najwyższe stężenia zanieczyszczeń w strefie powiat staszowski mieściły się poniżej dolnego progu oszacowania. W odniesieniu do stref, które zostały tak ocenione, wymaganym działaniem będzie utrzymanie jakości powietrza, co najmniej na tym samym lub lepszym poziomie.

Powiat Staszowski wykazuje najwyższą emisję pyłów i gazów w regionie. Według danych WIOŚ [Raport 2006, dane GUS] w roku 2005 na tym obszarze wyemitowano 1 228 Mg zanieczyszczeń pyłowych — ok. 27,3 % takich zanieczyszczeń w województwie (spadek o 641 Mg w stosunku do roku 2002) i 4 410 640 Mg zanieczyszczeń gazowych.

Na terenie gminy Szydłów nie ma stanowisk pomiarowych monitoringu powietrza. Gmina charakteryzuje się dobrym stanem jakości powietrza atmosferycznego (poziom stężeń nie przekracza wartości dopuszczalnej). Z uwagi na brak stanowisk pomiarowych nie można jednoznacznie określić zmian jakości powietrza atmosferycznego. Można jedynie prognozować, że w omawianym czasokresie, w rejonie dróg wojewódzkich Nr 756 i Nr 765, w nieznacznym stopniu mogły wzrosnąć stężenia zanieczyszczeń, jednak w dalszym ciągu utrzymane są parametry określone w Rozporządzeniach.

4.2.2 Ogniska zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza są źródła tzw. „niskiej emisji", transport drogowy oraz przemysł.

Źródła zanieczyszczeń tzw. „niskiej emisji" to paleniska domowe, kotłownie lokalne, zakłady rzemieślnicze. Mają one znaczny, jeśli nie największy, udział w zanieczyszczeniu powietrza. Nasilenie emisji notuje się w okresie zimowym, kiedy gospodarstwa domowe są ogrzewane opałem (węgiel kamienny, koks, a także różnego rodzaju materiał odpadowy).

W chwili obecnej jedynie południowa część Szydłowa posiada średnioprężną rozdzielczą sieć gazową o średnicy § 80 mm - 32 mm. Jest to końcówka sieci gazowej w gminie Tuczępy. Długość sieci gazowej wynosi 14,2 km. Nie planuje się dalszej rozbudowy sieci gazowej

Duży wpływ na stan czystości powietrza wywierają zanieczyszczenia pochodzące ze środków transportu. Pochodzą one ze spalania paliw płynnych w pojazdach mechanicznych. Ich przyczyną jest zły stan techniczny wielu pojazdów, niska kultura eksploatacji, a także wzrastające nasilenie ruchu pojazdów. Należy liczyć się z dalszym rozwojem komunikacji i dlatego można oczekiwać nasilenia emisji zanieczyszczeń powietrza pochodzących z tego źródła. Wraz z szybkim rozwojem komunikacji, wzrasta ilość stacji benzynowych, w sąsiedztwie, których występuje znaczne podwyższenie stężenia metali ciężkich tj. ołowiu, żelaza, miedzi, cynku, dlatego w tych miejscach powinno się tworzyć naturalne bariery neutralizujące rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń, czyli zakładać otuliny wokół stacji (zadrzewianie, żywopłoty).

Przemysł na terenie gminy Szydłów jest słabo rozwinięty, brak jest zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska, dlatego udział procentowy tych zanieczyszczeń jest niewielki.

Oprócz źródeł lokalnych na jakość powietrza gminy Szydłów (podobnie jak w całym powiecie staszowskim) znaczący wpływ mają ponadregionalne zanieczyszczenia pochodzące z sąsiednich regionów - głównie z Elektrowni „Połaniec S.A".

4.3 Wody powierzchniowe i wody podziemne

Przyczyną zanieczyszczeń wód powierzchniowych są ścieki bytowo-gospodarcze, zanieczyszczenia rolnicze, komunikacyjne, przemysłowe i deszczowe.

Głównym źródłem zanieczyszczeń wody są ścieki bytowo-gospodarcze, które pochodzą z gospodarstw nie objętych kanalizacją. Stanowią one duże zagrożenie dla wód nie tylko powierzchniowych. Ścieki najczęściej są gromadzone w bezodpływowych (często

nieszczelnych) zbiornikach. Nie do końca jest również rozwiązany problem ich opróżniania. Zagadnienie to ma duże znaczenie, ponieważ często zabudowa wsi skoncentrowana jest wzdłuż biegu rzek. W obszarach dolin i obniżeń, gdzie płytko zalega zwierciadło wody pierwszego poziomu może dojść do znacznych skażeń w przypadku powodzi (podmycie szamb).

Zanieczyszczenia rolnicze powstają w wyniku spłukiwania i ługowania gleb użytkowanych rolniczo. Źródłem zanieczyszczeń może być niewłaściwe magazynowanie obornika, gnojowicy i gnojówki oraz ich nieodpowiednie wykorzystanie rolnicze. W wyniku opadów i roztopów następuje migracja składników nawozowych do wód powierzchniowych, a w przypadku ługowania również do wód podziemnych. Dużym zagrożeniem są również miejsca, gdzie substancje te są przygotowywane do użycia, często bez zachowania podstawowych środków bezpieczeństwa i higieny, wysypują lub wylewają się na ziemię i w bardzo wysokich stężeniach punktowo przenikają do wód podziemnych. Jest to bardzo groźne w sytuacjach, gdzie miejscami takimi są podwórza gospodarstw zaopatrujących się w wodę z własnych ujęć.

Zanieczyszczenia komunikacyjne powstają przy szlakach komunikacyjnych, a ich wielkość jest związana z oddaleniem drogi od cieku. W czasie opadów i roztopów ścieki opadowe (spływające z korpusu dróg) migrują do wód podziemnych.

Ścieki deszczowe powstają podczas opadów atmosferycznych i mają duży ładunek zanieczyszczeń zwłaszcza z terenów zurbanizowanych, przemysłowych i pól uprawnych – szczególnie wtedy, gdy opad nastąpił niedługo po nawożeniu lub spryskiwaniu środkami ochrony roślin. Jakość tego zanieczyszczenia jest trudna do określenia. Brak odpowiednich zabezpieczeń powoduje często chwilowe przekroczenie wskaźników czystości wód.

4.3.1 Zasoby i stan czystości wód powierzchniowych

Pod względem hydrograficznym gmina Szydłów położona jest w lewostronnym dorzeczu rzeki Wisły w obrębie zlewni rzek: Czarnej Staszowskiej i Wschodniej.

Według danych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Kielcach w roku 2005 stwierdzono niewielkie pogorszenie jakości wody w zbiorniku Chańcza (z klasy III do IV), podczas gdy jakość wód Czarnej Staszowskiej i Wschodniej w ppk w latach 2004-2005 odpowiadała normatywom III klasy czystości. Wskaźnikami, które wpłynęły na obniżenie klasy jakości wód zbiornika Chańcza były: barwa, zawiesina, wskaźniki tlenowe, azot Kjeldahla, fosfor ogólny.

Gospodarka wodami powierzchniowymi wiąże się ściśle z przeciwdziałaniem niebezpieczeństwu wystąpienia powodzi.

Zgodnie z Rozporządzeniem Nr 11/92 Wojewody Kieleckiego z dnia 21 grudnia 1992 r. w sprawie określenia nieobwałowanych obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, w „Operacie przeciwpowodziowym dla terenu województwa kieleckiego" wykonanym w 1989 r. wyznaczono granice terenów zalewowych. Na terenach tych zabronione jest:

- wznoszenie obiektów budowlanych,
- składowanie materiałów,
- zmiana ukształtowania powierzchni gruntu,
- sadzenie drzew i krzewów oraz wykonywanie urządzeń lub robót, które mogą utrudniać ochronę tych obszarów przed powodzią.

Zasoby i stan jakości wód podziemnych

Gmina Szydłów położona jest na obszarze zasobnym w wody podziemne.

Mimo postępującej degradacji jakości wód podziemnych spowodowanej odprowadzaniem do środowiska gruntowo-wodnego nieoczyszczonych ścieków, skażenia środowiska odpadami i niewłaściwym stosowaniem nawozów mineralnych i środków ochrony roślin, woda z ujęć głębinowych na terenie gminy charakteryzuje się wysoką jakością i nadaje się bezpośrednio do picia i wykorzystania na potrzeby gospodarcze.

Na terenie gminy Szydłów nie prowadzi się monitoringu wód podziemnych.

4.3.3 Gospodarka wodno - ściekowa

Stan gospodarki wodno - ściekowej gminy Szydłów można określić jako niewystarczający. Dobrze rozwinięta jest sieć wodociągowa, natomiast niewystarczający jest stopień rozwoju sieci kanalizacyjnej. Niekorzystna jest występująca dysproporcja w długościach sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Sprawia to, że wzrastające zużycie wody i tym samym większa ilość ścieków pozostaje w środowisku - głównie w szambach o różnym stopniu szczelności. Zaniedbania inwestycyjne są przyczyną utrzymującego się zanieczyszczenia wód powierzchniowych, niskiego standardu życia ludności oraz obniżenia atrakcyjności turystycznej regionu.

Sieć wodociągowa w gminie Szydłów jest dobrze rozwinięta, 97% gospodarstw ma możliwość korzystania z wodociągów. Łączna długość sieci wodociągowej wynosi 77,8 km.
Eksploatowany jest poziom wodonośny związany z serią utworów trzeciorzędowych (GZWP nr 423 - subzbiornik Staszów). Średnia głębokość ujęć waha się od 30-70 m, a z uwagi na

dużą miąższość chłonnych utworów czwartorzędowych położonych na nierozpuszczalnych warstwach iłów krakowieckich istniejące studnie mają dużą wydajność. Przyczynia się do tego również infiltracja wody z istniejących cieków i spływ podziemny z terenów Pogórza Szydłowskiego.

Gmina zaopatrywana jest w wodę z lokalnych ujęć wód podziemnych w miejscowościach: Szydłów, Osówka, Rudki, Korytnica. Z ujęć tych, poprzez wodociągi grupowe zaopatrywane są w wodę prawie wszystkie jednostki osadnicze w gminie. Pozostałe wsie i przysiółki (Wymysłów, Księża Niwa, Potok Rządowy, Potok Kamienna Góra) o rozproszonej zabudowie zaopatrywane są w wodę ze studni kopanych. Systemy wodociągowe ze względu na dużą odległość nie są ze sobą połączone.

W Szydłowie znajduje się niewielka oczyszczalnia ścieków, która powstała w 1995 roku. Przerabia 20 m^3 ścieków na dobę, a jest przystosowana do przerobu 115 m3 na dobę. Na pozostałym terenie ścieki gromadzone są w większości w przydomowych, bezodpływowych szambach. Zbiorniki opróżnia się okresowo a ścieki są wywożone przez Zakład Gospodarki Komunalnej na oczyszczalnię w Szydłowie.

Gmina podejmuje starania w zakresie poprawy gospodarki ściekowej. Planowana jest rozbudowa istniejącej oczyszczalni ścieków w Szydłowie oraz rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w Szydłowie, Kotuszowie, Korytnicy planuje się również budowę oczyszczalni ścieków w Grabkach Dużych. Przewidywany czas realizacji inwestycji - rok 2015. Szacunkowy koszt wynosić będzie 19 000 000 zł. Inwestycja finansowana będzie z budżetu gminy oraz ze środków UE.

W rejonach o rozproszonej zabudowie, dobrym rozwiązaniem problemu oczyszczania ścieków mogą być oczyszczalnie przydomowe, które są bardziej korzystne w przypadku gospodarstw położonych w znacznej odległości od głównej sieci kanalizacyjnej.

Ścieki surowe bezwzględnie nie mogą być odprowadzane do środowiska bez ich uprzedniego oczyszczenia do określonych ustawowo parametrów. Powinny być one kierowane za pomocą systemów kanalizacyjnych do oczyszczalni ścieków, natomiast w przypadku, gdy ze względów technicznych, bądź ekonomicznych nie jest to możliwe, powinny być dowożone do oczyszczalni wozami asenizacyjnymi. Zadaniem priorytetowym powinno być objęcie siecią kanalizacyjną wszystkich miejscowości zlokalizowanych w pobliżu rzek. Oczyszczalnie przyjmujące ścieki powinny być wyposażone w instalacje z pełnym procesem biologicznego oczyszczania i usuwania związków biogennych.

Na terenie gminy Szydłów brak jest systemu kanalizacji deszczowej.

4.3.4 Ogniska zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych

Przyczyną zanieczyszczeń wód powierzchniowych są ścieki bytowo - gospodarcze, zanieczyszczenia rolnicze, komunikacyjne, przemysłowe i deszczowe.

Głównym źródłem zanieczyszczeń wody są ścieki bytowo - gospodarcze, które pochodzą z gospodarstw nie objętych kanalizacją. Stanowią one duże zagrożenie dla wód nie tylko powierzchniowych. Ścieki najczęściej są gromadzone w bezodpływowych (często nieszczelnych) zbiornikach. Nie do końca jest również rozwiązany problem ich opróżniania. Zagadnienie to ma duże znaczenie, ponieważ często zabudowa wsi skoncentrowana jest wzdłuż biegu rzek. W obszarach dolin i obniżeń, gdzie płytko zalega zwierciadło wody pierwszego poziomu może dojść do znacznych skażeń w przypadku powodzi (podmycie szamb).

Zanieczyszczenia rolnicze powstają w wyniku spłukiwania i ługowania gleb użytkowanych rolniczo. Źródłem zanieczyszczeń może być niewłaściwe magazynowanie obornika, gnojowicy i gnojówki oraz ich nieodpowiednie wykorzystanie rolnicze. W wyniku opadów i roztopów następuje migracja składników nawozowych do wód powierzchniowych, a w przypadku ługowania również do wód podziemnych. Dużym zagrożeniem są również miejsca, gdzie substancje te są przygotowywane do użycia, często bez zachowania podstawowych środków bezpieczeństwa i higieny, wysypują lub wylewają się na ziemię i w bardzo wysokich stężeniach punktowo przenikają do wód podziemnych. Jest to bardzo groźne w sytuacjach, gdzie miejscami takimi są podwórza gospodarstw zaopatrujących się w wodę z własnych ujęć.

Zanieczyszczenia komunikacyjne powstają przy szlakach komunikacyjnych, a ich wielkość jest związana z oddaleniem drogi od cieku. W czasie opadów i roztopów ścieki opadowe (spływające z korpusu dróg) migrują do wód podziemnych.

Ścieki deszczowe powstają podczas opadów atmosferycznych i mają duży ładunek zanieczyszczeń zwłaszcza z terenów zurbanizowanych, przemysłowych i pól uprawnych – szczególnie wtedy, gdy opad nastąpił niedługo po nawożeniu lub spryskiwaniu środkami ochrony roślin. Jakość tego zanieczyszczenia jest trudna do określenia. Brak odpowiednich zabezpieczeń powoduje często chwilowe przekroczenie wskaźników czystości wód.

Biorąc pod uwagę pogarszającą się sytuację finansową gmin oraz wieloletnie zaniedbania w tym zakresie, sprawa sanitacji terenów wiejskich winna być przez najbliższe lata zadaniem priorytetowym w dziedzinie ochrony środowiska na terenie Gminy.

Wprowadzenie odpowiedniego systemu gospodarki wodno - ściekowej wymaga współpracy władz gminnych z władzami powiatowymi i wojewódzkimi.

Należy pamiętać, że infrastruktura ma bardzo duże znaczenie w procesie wielofunkcyjnego rozwoju Gminy, ponieważ stanowi ona podstawę wszelkiej działalności gospodarczej. Poziom rozwoju infrastruktury może decydować o atrakcyjności lub nieatrakcyjności gminy bądź miejscowości, a więc stanowić o szansach lub barierach ich dalszego rozwoju.

4.3.5 Zagrożenia naturalne – susze i powodzie

Susze i powodzie należą do zagrożeń, w których dominującą rolę odgrywają czynniki naturalne, jednakże zmiany sposobu użytkowania ziemi prowadzą do zaburzenia obiegu wody i nasilania się tych zjawisk. Analiza zjawisk ekstremalnych realizowana jest w ramach zadań własnych RZGW.

Zagrożenie suszą

Rozróżnia się trzy rodzaje suszy: atmosferyczną, glebową (rolniczą); i hydrologiczną (www.krakow.rzgw.gov.pl). Jeśli w Polsce, w okresie wegetacyjnym, przez 20 dni nie ma opadów, uznaje się, że nastąpił początek suszy atmosferycznej. Dalszy brak opadów powoduje suszę glebową, która wpływa niekorzystnie na wzrost roślin. Nawet, jeśli w tym czasie opady są minimalne, efekty suszy glebowej mogą zostać złagodzone, lecz mimo to susza może przejść w stan suszy hydrologicznej. Susze atmosferyczna i glebowa zanikają stosunkowo szybko, natomiast susza hydrologiczna, której efektem jest niżówka hydrologiczna trwa na ogół długo, nawet kilka sezonów, bowiem odbudowa zasobów wodnych wymaga obfitych oraz długotrwałych opadów deszczu i śniegu.

Analizy zjawiska suszy (Drab E., 2004) wskazują, że tereny narażone na suszę zajmują prawie cały obszar gminy Szydłów. Zjawisko suszy powoduje wystąpienie deficytu wody zarówno w ujęciach powierzchniowych jak i podziemnych.

Najnowsze analizy wskazują, że w roku 2006 na tereni Gminy wielkość opadów atmosferycznych była w normie, natomiast pomiędzy styczniem i marcem 2007 r. opady znacznie przewyższały normę (do 160%), i począwszy od marca do lipca kształtowały się w granicach normy, okresowo lekko poniżej. Od września do grudnia notowano opady niewiele odbiegające od norm dla tych miesięcy.

Wg „Programu małej retencji dla województwa świętokrzyskiego" w roku 2003 na obszarze Gminy suszą dotknięte zostały tereny o powierzchni 110,00 km^2 (przy całkowitej powierzchni Gminy – 110 km^2).

Zagrożenie powodzią

Położenie geograficzne gminy Szydłów powoduje, że na jego obszarze mogą występować różnego rodzaju powodzie: opadowe, roztopowe, zatorowe. Tereny zalewowe w gminie Szydłów znajdują się w obrębie części terasy rzeki Ciekącej oraz rzeki Czarnej Staszowskiej.

4.4 Powierzchnia ziemi i zanieczyszczenie gleb

Gmina Szydłów ma charakter typowo rolniczy. Stwarza to duże możliwości intensyfikacji produkcji ekologicznej, w tym ogrodnictwa i warzywnictwa, rozwijanej równolegle z agroturystyką i ekoturystyką. Dotyczy to w szczególności rozległych obszarów, objętych prawną ochroną przyrody, a także innych terenów predysponowanych do zwiększania rangi ochronnej.

Gleby bardzo dobre i dobre (I – III klasy bonitacyjnej) w ogólnej powierzchni zajmują 10,0%, a gleby IV klasy bonitacyjnej ponad 60 %. Są to grunty klasy podlegające ochronie. Zmiana ich użytkowania wymaga uzyskania wyłączenia z użytkowani rolnego. Gleby klas I-III nie powinny być przejmowane na cele nierolnicze. Na terenie Gminy uprawia się głównie zboża, ziemniaki oraz rośliny pastewne.

Pogorszenie właściwości użytkowych gleby zachodzi pod wpływem czynników naturalnych oraz antropogenicznych. Czynnikiem antropogenicznym powodującym niszczenie gleb jest niewłaściwe użytkowanie gruntów lub niewłaściwe stosowanie środków ochrony roślin i nawozów sztucznych. Z punktu widzenia ochrony środowiska najważniejsze jest zapobieganie zanieczyszczeniu gleb metalami ciężkimi. Tego typu zanieczyszczenia występują przy szlakach komunikacyjnych oraz w rejonach składowisk odpadów komunalnych. Na terenie Gminy nie ma składowiska.

4.4.1 Stan czystości gleb

Stronę prawną w zakresie klasyfikacji gleb reguluje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleb oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359), określające wartości dopuszczalne stężeń metali, zanieczyszczeń nieorganicznych, węglowodorowych, węglowodorów chlorowanych, środków ochrony roślin i pozostałych zanieczyszczeń w glebie i ziemi.

Na terenie gminy Szydłów nie prowadzi się monitoringu gleb.

Gleby gminy Szydłów charakteryzują się niską jest zawartością metali ciężkich i innych substancji niebezpiecznych (na poziomie naturalnej zawartości w glebie), co wiąże się z małą skalą zanieczyszczeń przemysłowych i komunikacyjnych oraz niewielką

chemizacją rolnictwa. Wskazuje na to ilość gospodarstw ekologicznych (23) posiadających odpowiednie certyfikaty.

Stosunkowo niewielkim zagrożeniem gleb na terenie Gminy jest erozja wodna. Dotyczy to niewielkich powierzchni południowo - zachodniej części Gminy, gdzie na powierzchni terenu występują lessy.

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

Procent gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych w gminie Szydłów wynosi 21-40.

4.4.2. Główne zagrożenia i problemy ochrony gleb

Zanieczyszczenia gleb i zmiany w ukształtowaniu powierzchni terenu na obszarze Gminy, wynikają głównie z ruchu komunikacyjnego oraz eksploatacji surowców mineralnych. Zjawisko degradacji chemicznej gleb jest także związane z nieprawidłowym stosowaniem nawozów sztucznych, wykorzystywaniem do nawożenia i wapnowania odpadów i osadów ściekowych, a także stosowaniem preparatów chemicznej ochrony roślin.

Niewielki areał gleb zagrożony jest również erozją wodna oraz erozją wietrzną. Erozji tej sprzyja lokalny niedobór lasów, nadmierne uproszczenie agrocenoz, brak zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, spełniających rolę wiatrochronną oraz często występujące przesuszenia (susze, źle działająca melioracja).

Podstawowe problemy związane z jakością gleb na obszarze gminy Szydłów to:

- zakwaszenie gleb;
- zagrożenie gleb procesami erozji wodnej, obejmujący niewielki południowo - zachodni fragment Gminy,
- zagrożenie powodzią (dolina Czarnej Staszowskiej).

4.5 Surowce mineralne

Podstawowy aktem prawnym regulującym gospodarkę surowcami mineralnymi na terenie Gminy jest Ustawa z dn. 4 lutego 1994 r. Prawo Geologiczne i Górnicze - tekst jednolity (Dz. U. 2005 Nr 228, poz. 1947 z późn. zm.).

4.5.1 Zasoby surowców mineralnych

Kruszywo naturalne (piaski)

Piaski są dość powszechną kopaliną na terenie gminy Szydłów. Udokumentowane złoża („Szydłów", „Raków", „Osówka", „Księża Niwa", „Gacki") nie były eksploatowane.. Legalne podjęcie eksploatacji wymaga uzyskania koncesji. Ze względu na lokalizację złoża w obrębie Chmielnicko-Szydłowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu wymagane jest indywidualne określenie możliwości i uwarunkowań eksploatacji.

Surowce ilaste

Znaczną powierzchnię gminy Szydłów zajmują iły krakowieckie, stanowiące bardzo dobry surowiec do produkcji elementów ceramiki budowlanej. Na terenie Gminy udokumentowane zostało złoże „Gacki". Złoże pozostaje niezagospodarowane. Ze względu na lokalizację w Chmielnicko-Szydłowskim Obszarze Chronionego Krajobrazu wymagane jest indywidualne określenie możliwości i uwarunkowań eksploatacji surowców z tych złóż. Iły krakowieckie charakteryzują się bardzo niskim współczynnikiem filtracji. Stanowią one zatem doskonały materiał do budowy warstw izolujących.

Na terenie Gminy rozpoznane zostały również złoża wapieni i siarki, nie były one przedmiotem eksploatacji

4.5.2 Wpływ działalności górniczej na środowisko

Nieprawidłowo prowadzona powierzchniowa eksploatacja prowadzi do degradacji terenu i niszczenia potencjalnych złóż. Istniejące przepisy Prawa geologicznego i górniczego wymuszają korzystne zmiany w zakresie eksploatacji złóż kopalin. Uruchomienie stałych punktów eksploatacji surowców wiąże się z opracowaniem dokumentacji geologicznej i uzyskania koncesji na wydobycie kopaliny. Eksploatacja prowadzona z udokumentowanych złóż, w obrębie wyznaczonego terenu górniczego i prawidłowo wykonana rekultywacja, zgodnie z wymogami prawa geologicznego i górniczego, zapobiegnie dewastacji środowiska w obrębie i w sąsiedztwie złóż.

4.6 Klimat akustyczny

Podstawowym aktem prawnym w zakresie ochrony środowiska przed hałasem jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2006 r. Nr 129, poz. 902 z późn. zm.). Kryteria oceny hałasu w środowisku to:

- poziomy dopuszczalne - stanowiące bezwzględnie przestrzeganą normę w odniesieniu do planowania zagospodarowania nowych terenów, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. Nr 120, poz. 826),

– poziomy progowe - stanowiące kryterium jakie należy stosować w przypadku terenów najbardziej zagrożonych nadmiernym hałasem, wymagających działań naprawczych, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 r. w sprawie wartości progowych poziomów hałasu (Dz.U. Nr 8, poz. 81.

Hałas jest szkodliwym i uciążliwym zanieczyszczeniem środowiska. W zależności od źródła i miejsca występowania rozróżnia się hałas komunikacyjny, przemysłowy i komunalny.

Hałas komunikacyjny związany jest z transportem drogowym. Za wysoki poziom hałasu odpowiedzialne są głównie pojazdy ciężarowe typu TIR i autobusy. Przez teren gminy przebiega droga krajowa, wojewódzka, powiatowe i gminne. Największe znaczenie mają: drogi wojewódzkie Nr 756 (północ-południe Stopnica - Szydłów - Raków - Nowa Słupia - Starachowice) i Nr 765 (wschód-zachód relacji Jędrzejów - Chmielnik - Szydłów - Staszów - Osiek). Drogi te mają duże znaczenie dla transportu drogowego, a tym samym panuje tutaj największy ruch, co wiąże się z dużą emisją hałasu. Szczególnie narażone na hałas jest miejscowościach położonych przy tych szlakach komunikacyjnych. Na obszarach przyległych do tras tranzytowych poziom hałasu mieści się w przedziale 70 – 75 dB. Poziom hałasu podnosi także lokalny ruch kołowy.

Na wzrost poziomu hałasu ma wpływ również mechanizacja rolnictwa. Źródłem hałasu są traktory i kombajny; w okresie prac polowych hałas może być odczuwalny nawet po zmierzchu.

Hałas przemysłowy kształtowany jest przez zakłady produkcyjne, rzemieślnicze, usługowe oraz obiekty handlowe. Przyczyną uciążliwości mogą być maszyny, wentylatory, chłodnie, szczególnie wtedy, gdy zakład zlokalizowany jest na terenie lub w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej. Zagrożenie ze strony hałasu przemysłowego jest niewielkie ze względu na brak większych zakładów produkcyjnych.

Poprawa klimatu akustycznego wymaga poniesienia nakładów na inwestycje drogowe. Zmniejszenie hałasu można uzyskać poprzez polepszenie stanu nawierzchni, zmianę prędkości strumienia pojazdów. Możliwym częściowym rozwiązaniem uciążliwości hałasu drogowego jest budowa ekranów akustycznych, wzdłuż najbardziej zagrożonych odcinków dróg.

4.7 Walory przyrodnicze

Położenie Gminy na pograniczu dwóch prowincji fizyczno – geograficznych odzwierciedla się urozmaiceniu krajobrazu tego rejonu i bogatych walorach przyrodniczo – krajobrazowych. O wysokich walorach tego obszaru świadczy fakt, że cały obszar gminy został objęty różnymi formami prawnej ochrony przyrody.

4.7.1 Szata roślinna i świat zwierzęcy

Typowy dla gminy Szydłów jest krajobraz rolniczo leśny. W szacie roślinnej największe walory przyrodnicze mają kompleksy lasów o charakterze naturalnym. Lasy zajmują 1 654 ha, co stanowi 15,4% powierzchni gminy. Kompelsy lasów występują północnej i północno-zachodniej części gminy (Potok, Rudki, Brzeziny, Korytnica), środkowa i południowa część gminy pozbawiona jest terenów leśnych.

Pod względem siedliskowym przeważają bory sosnowe i mieszane, zachowały się też fragmenty bagiennych borów trzcinnikowych, olsów i lasów łęgowych. Na rędzinach jurajskich wykształciła się bogata postać subkontynentalnego boru mieszanego, przechodząca miejscami w grąd wysoki i świetlistą dąbrowę z licznymi gatunkami kserotermicznymi. W runie tych zbiorowisk spotyka się rzadkie i chronione gatunki roślin, jak: czosnek siatkowaty, orlik popolity, miodunka wąskolistna, storczyki: podkolana dwulistnego i kruszczyka szero-kolistnego, a także pierwiosnkę lekarską wawrzynka wilczełyko, lilię złotogłów, koniczynę długokłosową, widłaka wrońca i pomocnika blaszkowatego.

Niewielkie kompleksy leśne nie sprzyjają występowaniu na tym terenie dużych zwierząt. Świat zwierzęcy jest reprezentowany przez samy, lisy, zające, dziki, wiewiórki, kuny. Spośród ptaków występują sójki, zięby, wilgi, dzięcioły, bociany, wrony

4.7.2 Formy ochrony przyrody

Obszary gminy Szydłów odznacza się szczególnymi walorami przyrodniczymi, krajobrazowymi i kulturowymi.. Przewodnim walorem przyrodniczym omawianego obszaru, decydującym o jego charakterze i specyfice. Wysokie walory przyrodnicze dotyczą elementów biotycznych i abiotycznych, które pełnią ważne funkcje ekologiczne, klimatyczne, hydrologiczne i estetyczno – krajobrazowe.

Na terenie Gminy znajdują się obszary objęte ochroną prawną. Są to:

- Chmielnicko-Szydłowiecki Obszar Chronionego Krajobrazu
- 5 pomników przyrody.

4.7.3 Sieć ekologiczna NATURA 2000 oraz ECONET-PL

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

- Dyrektywę Rady 92/43/EWG z dn. 21.05.1992. r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych i dzikiej flory i fauny (w oparciu o nią tworzone będą Specjalne Obszary Ochrony — SOO);
- Dyrektywę Rady 79/409/EWG z dnia 02.04.1979. r. w sprawie ochrony dziko żyjących ptaków (stanowiącej podstawę do wydzielenia Obszarów Specjalnej Ochrony — OSO).

Na obszarze gminy Szydłów nie wyznaczono obszarów Natura 200o i sieci ECONET PL

4.7.4 Gospodarka leśna

Lasy zajmują 1 654 ha, co stanowi 15,4% powierzchni gminy. Kompelsy lasów występują północnej i pół-nocno-zachodniej części gminy (Potok, Rudki, Brzeziny, Korytnica), środkowa i południowa część gminy pozbawiona jest terenów leśnych.

Pod względem siedliskowym przeważają bory sosnowe i mieszane, zachowały się też fragmenty bagiennych borów trzcinnikowych, olsów i lasów łęgowych. Na rzędzianch jurajskich wykształciła się bogata postać subkontynentalnego boru mieszanego, przechodząca miejscami w grąd wysoki i świetlistą dąbrowę z licznymi gatunkami kserotermicznymi. W runie tych zbiorowisk spotyka się rzadkie i chronione gatunki roślin, jak: czosnek siatkowaty, orlik popolity, miodunka wąskolistna, storczyki: podkolana dwulistnego i kruszczyka szerokolistnego, a także pierwiosnkę lekarską wawrzynka wilczełyko, lilię złotogłów, koniczynę długokłosową, widłaka wrońca i pomocnika blaszkowatego.

Lasy z siedliskami: bór mieszany świeży oraz bór świeży stanowią ok. 90% powierzchni lasów. Głównymi gatunkami są: sosna zwyczajna, dąb, brzoza. Występują również: jodła, akacja; w podszyciu: leszczyna, kruszyna, jarzębina; w runie: borówka czernica, poziomka, brusznica, jeżyna. Pozostałe typy lasów stanowią ok. 10% powierzchni. Bór mieszany wilgotny - panującymi gatunkami są: sosna, dąb, brzoza, olcha, w domieszce występuje jodła, świerk i osika. Runo stanowi konwalia dwulistna, szczawik zajęczy, rokiet pospolity, jeżyna, skrzyp leśny.

Las mieszany - przeważają drzewostany sosnowe z domieszką dębu i jodły. Niewielki udział mają: brzoza, osika, buk, świerk, klon i modrzew. Runo stanowi: konwalia dwulistna, poziomka, fiołek leśny, jeżyna, malina.

Las świeży - stanowią go drzewostany wielogatunkowe z udziałem brzozy, jodły, dębu, buka. W podszyciu rośnie leszczyna, grab, dereń, trzmielina, świerk, osika. Runo stanowi: konwalia dwulistna, marzanka wonna, szczawik zajęczy, przylaszcz-ka.

Ols - występuje na terenach wilgotnych. Panującym gatunkiem jest olcha z domieszką brzozy, świerku, sosny i jodły. Podszycie stanowi kruszyna, trzmielina i wierzba.

Ocena stanu sanitarnego i zdrowotnego lasów w Gminie (na podstawie raportu WIOŚ z 2006 r.), prowadzi do wniosku, że w latach 2004-2005 stan biologiczny drzew w drzewostanach sosnowych nie budził zastrzeżeń. Stan zdrowotny i kondycja biologiczna drzewostanów jodłowych z roku na rok ulega poprawie. W przypadku innych gatunków drzew nie ulega pogorszeniu stan zdrowotny i kondycja biologiczna drzewostanów. Generalnie stan zdrowotny drzewostanów w całym województwie można uznać za dobry.

Gmina Szydłów zalicza się do obszarów o wysokich potrzebach zalesieniowych. Wg wojewódzkiego "Programu Zwiększania Lesistości" w gminie Szydłów powierzchnia gruntów projektowanych do zalesień do 2020 r. wynosi 348,00 ha. brak jest danych odnośnie zalesień przeprowadzonych w latach 2004 – 2007.

Zalesienia gruntów rolnych będą prowadzone zarówno przez Lasy Państwowe oraz osoby fizyczne. Priorytet w tym zakresie będą miały zalesienia gruntów prywatnej własności finansowane w ramach programów Wspólnej Polityki Rolnej uzyskujących wsparcie ze środków UE. Przy ustalaniu możliwości i kierunków zalesienia konieczne będzie w większym niż dotychczas stopniu uwzględnianie wymagań ochrony różnorodności siedliskowej i zapewnienie, że zalesienia nie zagrożą utrzymaniu ekstensywnego użytkowania łąk i pastwisk i utracie cennych pod względem przyrodniczych siedlisk i gatunków.

Niezbędne będzie także wzmacnianie gospodarki leśnej jako instrumentu ochrony klimatu i wiązania dwutlenku węgla z atmosfery.

4.8. Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące

Promieniowanie elektromagnetyczne jest zjawiskiem powszechnym. Źródłami tego promieniowania są systemy przesyłowe energii elektrycznej, stacje radiowe, telewizyjne i telefonii komórkowej oraz urządzenia o mniejszej uciążliwości, diagnostyczne, terapeutyczne, przemysłowe, a także domowe. Dla środowiska istotne znaczenie mają urządzenia, które emitują fale elektromagnetyczne o odpowiednio wysokim natężeniu lub

o wysokiej częstotliwości do 300 GHz, umieszczone bez osłony w środowisku naturalnym. Do urządzeń takich zaliczają się anteny nadawcze, linie przesyłowe, przemysłowe generatory mikrofal.

Do urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne na obszarze Gminy należą:

- linie elektroenergetyczne niskiego i średniego napięcia,
- bazowe stacje telefonii komórkowej - na terenie Gminy znajdują się 2 stacje zlokalizowane w Szydłowie.

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

4.9. Gospodarka odpadami

Gospodarowanie odpadami w gminie Szydłów, w tym stan aktualny i prognozowane zmiany stanowią treść odrębnego opracowania „Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie", który stanowi integralną część „ Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie".

Gospodarka odpadami komunalnymi i przemysłowymi stanowi istotny czynnik wpływający na stan środowiska naturalnego. Gospodarowanie odpadami na terenie gminy Szydłów realizowane było do tej pory w oparciu o sporządzony w 2004 r. Plan Gospodarki Odpadami dla Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie na lata 2004 –2006, a obecnie przygotowana jest jego aktualizacja na lata 2008 - 2020.

4.10 Odnawialne źródła energii

Do energii wytwarzanej ze źródeł odnawialnych (które mogą być wykorzystane w Gminie) zalicza się energię elektryczną lub ciepło pochodzące ze źródeł odnawialnych, w szczególności:

- z elektrowni wodnych,
- z elektrowni wiatrowych,
- ze źródeł wytwarzających energię z biomasy,
- ze słonecznych ogniw fotowoltaicznych,
- ze słonecznych kolektorów do produkcji ciepła,

– ciepło gruntu oraz powietrza w systemach z pompą ciepła.

Na terenie gminy Szydłów istnieją warunki do wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Rolniczy charakter Gminy stwarza szczególne możliwości do produkcji biopaliw np. wierzby szybko rosnącej lub do wykorzystywania paliw obecnie produkowanych na terenie Gminy np. słomy.

Zgodnie z analizą potencjału teoretycznego i technicznego źródeł energii odnawialnej przeprowadzoną dla potrzeb Programu ochrony środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego (2007) w gminie Szydłów istnieje możliwość wykorzystania następujących źródeł energii odnawialnej:

- energia wiatru - Gmina znajduje się w bardzo korzystnej strefie energetycznej wiatru, coe oznacza możliwości lokalnego wykorzystania energii wiatru.
- biomasa - obecnie potencjał biomasy związany jest z wykorzystaniem nadwyżek słomy oraz odpadów drzewnych, dlatego też wykorzystanie ich skoncentrowane jest na obszarach intensywnej produkcji rolnej i drzewnej. Obszary upraw rolnych Gminy mogą być zapleczem do produkcji biomasy, czynione są próby rozwinięcia produkcji drzewnej na cele energetyczne.
- energia słoneczna – na terenie gminy Szydłów, podobnie jak w województwie świętokrzyskim, generalnie istnieją dobre warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego przy dostosowaniu typu systemów i właściwości urządzeń wykorzystujących tę energię do charakteru, struktury i rozkładu w czasie promieniowania słonecznego. Na terenie całego województwa istnieją podobne możliwości wykorzystania tego źródła energii jednakże dotychczas energia słoneczna jest wykorzystywana jedynie w ograniczonym zakresie przez indywidualnych inwestorów.
- energia geotermalna, ciepło gruntu oraz powietrza w systemach z pompą ciepła – na obszarze Gminy możliwe są do pozyskania zasoby energii ze źródeł niskotemperaturowych (grunt, powietrze), które to w systemach z pompą ciepła stanowią tzw. dolne źródło. Zasadniczą przeszkodą w rozwoju geotermii na terenie Gminy są wysokie koszty realizacji inwestycji.

5. REALIZACJA POSZCZEGÓLNYCH ZADAŃ PRZEZNACZONYCH DO REALIZACJI W OKRESIE OBEJMUJĄCYM LATA 2004-2007 ZAWARTYCH W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA EKOLOGICZNEGO ZWIĄZKU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI Z SIEDZIBĄ W RZĘDOWIE

5.1 Ochrona przyrody

Cały obszar gminy Szydłów znajduje się w obrębie Chmielnicko-Szydłowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Ch-SzOChK), utworzonego Rozporządzeniem nr 12/95 Wojewody Kieleckiego z dnia 29 września 1995 r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie kieleckim.

Ch-SzOChK jest położony w zlewni rzek Wschodniej i Sanicy oraz częściowo Pierzchanki, Łagownicy i Czarnej Staszowskiej (gdzie istnieje wybudowany zbiornik Chańcza).

Omawiany obszar pełni ważne ekologiczne funkcje łącznikowe pomiędzy Zespołem Parków Krajobrazowych Gór Świętokrzyskich (północna granica gminy przylega do otuliny Cisowsko-Orłowińskiego Parku Krajobrazowego) i Zespołu Parków Krajobrazowych Ponidzia (sąsiadując od południa z otuliną Szanieckiego Parku Krajobrazowego), stanowiąc korytarze i ciągi ekologiczne o znaczeniu regionalnym i lokalnym

5.2 Zasoby surowców mineralnych

W celu ochrony zasobów mineralnych w aktualizowanym POŚ wyznaczono konieczność uregulowania sytuacji prawnej związanej z eksploatacją piasków. Wskazano również na konieczność przeprowadzenia prac rekultywacyjnych w obrębie terenów poeksploatacyjnych, w których wydobycie prowadzone było „na dziko". Zadanie nie zostało zrealizowane.

Na terenie Gminy znajduje się udokumentowane złoża surowców, które pozostają niezagospodarowane. Przed przystąpieniem do eksploatacji konieczne będzie uzyskanie koncesji na wydobycie. Należy liczyć się ze zmniejszeniem areału gleb chronionych, ponieważ gleby wykształcone na surowcach ilastych bonifikowane są w klasach II – III.

5.3 Gospodarka wodno - ściekowa

Jako główny cel w tym kierunku wyznaczono wyrównanie dysproporcji pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.

Obecnie długość sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy wynosi 6,1 km, przy łącznej długość sieci wodociągowej – 72,2 km. Występująca różnica pomiędzy długościami sieci jest bardzo niekorzystna. Do roku 2020 planuje się objęcie kanalizacją sanitarną miejscowości: Szydłów, Kontuszów i Korytnica. Realizacja tej inwestycji pozwoli rozwiązać problem ścieków w Gminie. W rejonach o zabudowie rozproszonej, gdzie budowa sieci kanalizacyjnej jest ekonomicznie nieuzasadniona, planuje się budowę oczyszczalni przydomowych. Wykonanie planowanych zadań wpłynie na realizację następnego celu – przyczyni się do likwidacji niezorganizowanych zrzutów ścieków.

Następnym zadaniem wyznaczonym w zakresie gospodarki wodno – ściekowej jest modernizacja istniejącej oczyszczalni ścieków w Szydłowie oraz budowa oczyszczalni w Korytnicy. Realizacja tej inwestycji przewidziana jest na rok 2015.

5.4 Gospodarka odpadami

Gospodarka odpadami na terenie gmin przynależych do EZGOK w Rzędowie przedstawiona jest w „Aktualizacji Planu Gospodarki odpadami dla gmin należących do Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami w Rzędowie", stanowiącego integralną część niniejszego opracowania.

5.5 Ochrona powietrza atmosferycznego

Głównym wyznaczonym celem w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego była zamiana nośników energii na bardziej ekologiczne. Gmina jest wyposażona w sieć gazową o długości 14,2 km, co stanowi 26 % zgazyfikowania Gminy. Nie planuje się dalszej rozbudowy sieci gazowej.

Innym celem wyznaczonym w zakresie ochrony powietrza była likwidacja odorów związanych z wywozem nieczystości w miejsca przypadkowe. Realizacja inwestycji planowanych w zakresie gospodarki wodno – ściekowej pozwoli zrealizować zamierzony cel.

Stan wielu odcinków dróg biegnących przez teren Gminy jest często niezadawalający. Emisja ze źródeł komunikacyjnych stanowi istotne zagrożenie na terenach znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie szlaków komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu pojazdów. Jej zmniejszenie nastąpi dzięki egzekwowaniu norm emisji spalin, niedopuszczaniu do ruchu pojazdów w złym stanie technicznym oraz nieposiadających katalizatorów. Konieczna jest

także rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej. Duże znaczenie będzie miało podniesienie standardu dróg i poprawa ich stanu technicznego.

W latach 2004 – 2007 na terenie Gminy przeprowadzono wiele prac remontowych dróg. Planowane są dalsze remonty dróg na terenie całej Gminy, szacunkowy koszt tych prac wynosił będzie 21 mln 125 tys. zł.

5.6 Ochrona gleb i powierzchni ziemi

Głównym celem wyznaczonym w zakresie ochrony gleb i powierzchni ziemi jest upowszechnienie zasad ochrony gleb wynikających z „Kodeksu dobrych praktyk rolniczych" oraz potrzeb rozwoju rolnictwa ekologicznego. Zadanie jest realizowane poprzez rozwieszenie plakatów oraz propagowane na zebraniach wiejskich.

Następnym ważnym celem wyznaczonym w tym zakresie jest egzekwowanie obowiązku uzyskania decyzji o wyłączeniu gruntów rolnych z produkcji rolniczej lub leśnej w przypadku lokalizacji inwestycji nierolniczej na gruntów rolnych i leśnych podlegających ochronie. Procedury postępowania reguluje Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych – tekst jednolity (Dz. U. 2004 Nr 121, poz. 1266) z późn. zm. W omawianym czasokresie nie występowano o wydanie decyzji o wyłączeniu z użytku rolnego gruntów położonych na glebach cronionych.

W aktualizowanym POŚ wskazuje się również na konieczność podjęcie badań gleb w przypadku wystąpienia lokalnego skażenia gleb (np. w wyniku poważnej awarii) i wszczęcie działań rekultywacyjnych. W okresie 2004 – 2007 na terenie Gminy nie wystąpiło skażenie gruntów i nie było konieczności podejmowania działań w tym kierunku.

5.7 Lasy

Z uwagi na duży udział gleb chronionych gmina Szydłów (ok. 70 %) zalicza się do obszarów o stosunkowo niewielkich potrzebach zalesieniowych. Wg wojewódzkiego "Programu Zwiększania Lesistości" w gminie Szydłów powierzchnia gruntów projektowanych do zalesień do 2020 r. wynosi 348,00 ha. W omawianym czasokresie na terenie Gminy nie prowadzono zalesień.

5.8 Hałas i pola elektromagnetyczne

W aktualizowanym POS jako główne zadanie w zakresie ochrony przed hałasem wskazano ograniczenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu gwarantowanego prawem. Głównymi działaniami, które należy podjąć w tym kierunku to

przede wszystkim: poprawa stanu dróg, budowa ekranów akustycznych i izolacja budynków (wymiana okien na dźwiękoszczelne).

Wskazano również na konieczność opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego dla terenów szczególnie zagrożonych hałasem. Obszary najbardziej zagrożone hałasem to tereny położone w sąsiedztwie głównych tras komunikacyjnych, wynikające z pomiarów tła akustycznego. W nowo tworzonych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego uwzględniane są wymagania z zakresu ochrony środowiska, w tym dotyczące hałasu (np. różnicowanie stref) i oddziaływania pól elektromagnetycznych. Z uwagi na wysokie koszty, nie jest planowane wykonanie nowego „Studium..." – czas realizacji tego zadania jest trudny do określenia.

Pola elektromagnetyczne

Głównymi emitorami pól elektromagnetycznych na terenie Gminy są stacje telefonii komórkowej, znajdujące się w Szydłowie. Badane obiekty powstały przed 2004 r. na terenie Gminy nie planuje się rozbudowy sieci telefonii komórkowej.

Przez Gminę przebiegają linie wysokiego napięcia.

6 ZESTAWIENIE PLANOWANYCH INWESTYCJI, LATA REALIZACJI ORAZ ŹRÓDŁA FINANSOWANIA NA LATA 2008 – 2020)

Poniższe Inwestycje są kontynuacją zadań podjętych od roku 2004

Inwestycja	Lata realizacji	Szacowane nakłady finansowe w. tys. PLN	Źródła finansowania
Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z oczyszczalnią ścieków w Szydłowie	2006-2013	17 951,3	środki własne środki unijne
budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowościach Kotuszów i Korytnica wraz z oczyszczalnią ścieków	2005-2015	2 105,2	budżet własny i środki pomocowe
budowa wodociągu w miejscowości Księża Niwa	2004-2011	215,1	budżet własny i środki pomocowe
Budowa zbiornika retencyjnego w Szydłowie	2004-2013	610,2	budżet własny i środki pomocowe
Budowa nawierzchni drogi gminnej nr 1567011 w Korytnicy	2005-2009	1 128,8	budżet własny i środki pomocowe
Budowa nawierzchni w Szydłowie ul Cmentarna, Wschodnia i Armii Krajowej	2004-2011	739,0	budżet własny i środki pomocowe
Budowa drogi nr 1567008 w Rudkach Małych	2005-2011	270,0	budżet własny i środki pomocowe
Budowa drogi w Gackach – odcinek drogi nr 1567013	2005-2010	581,6	budżet własny i środki pomocowe
Budowa drogi Brzeziny-Szydłów nr 1567004	2005-2011	217,2	budżet własny i środki pomocowe
Budowa drogi Grabki-Sachalin	2006-2012	200,0	budżet własny i środki pomocowe
Budowa drogi Brzeziny-Podlesie	2006-2013	200,0	budżet własny i środki pomocowe
Budowa drogi Potok-Księża Niwa nr 1567009	2006-2013	400,0	budżet własny i środki pomocowe

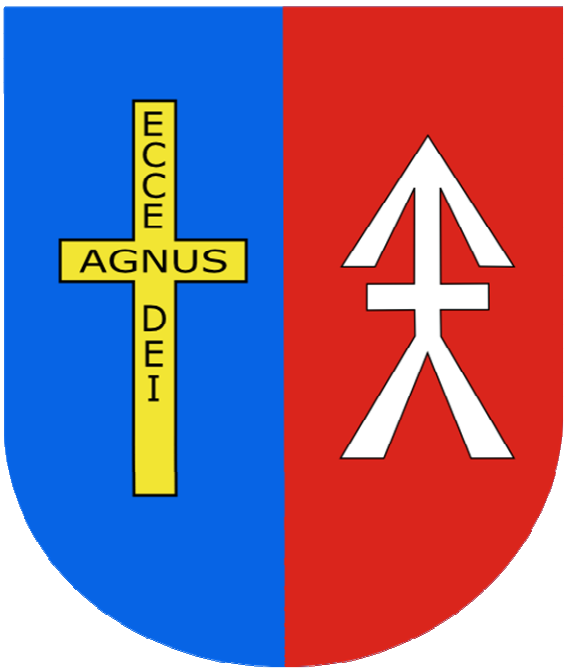
7 PROPONOWANY MONITORING

Wskaźniki monitorowania Programu

Lp.	Rodzaj wskaźnika	Wielkość jednostka
1.	Liczba mieszkańców gminy	4 909
2.	Gęstość zaludnienia	46 osób/km^2
3.	Powierzchnia gminy	107, 5 km^2
4.	Użytkowanie gruntów w gminie	
	grunty orne łąki i pastwiska	7 465 ha 716 ha
	lasy	1633 ha
	pozostałe grunty i nieużytki	88 ha
5.	Ilość instalacji wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych [szt.] wielkość produktu [MWh] % w stosunku do całej dostarczonej energii w gminie (energia wodna, wiatrowa, słoneczna, z biomasy, z biogazu).	- - -
6.	Zużycie wody - pobór wody ogółem w gminie:	
8.	Zasoby dyspozycyjne wody – wg obliczeń szacunkowych	
9.	Wskaźnik udziału gruntów wymagających rekultywacji do ogólnej powierzchni	… %
10.	Ilość ścieków oczyszczanych w oczyszczalniach komunalnych na 1 mieszkańca/rok (ogółem w gminie oczyszczono m^3 ścieków)	…
11.	Procent gospodarstw domowych korzystających z sieci kanalizacyjnej	0,02 %
12.	Procent gospodarstw domowych korzystających z sieci wodociągowej	97 %
13.	Procentowy udział ścieków oczyszczanych w oczyszczalni komunalnej do całkowitej ilości powstałych ścieków komunalnych	…
14.	Proporcja długości sieci kanalizacyjnej do sieci wodociągowej - sieci kanalizacyjnej/sieci wodociągowej	
15.	Ilość drzew posadzonych w stosunku do ilości drzew wyciętych	…
16.	Powierzchnia gminy objęta ochroną przyrody	107, 51 km^2
17.	Indywidualne formy ochrony prawnej w gminie:	
	- Rezerwaty	0
	- Pomniki przyrody	5
	- Stanowiska dokumentacyjne	0
	- Użytki ekologiczne	0

Lp.	Rodzaj wskaźnika	Wielkość jednostka
	- Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	0
	- Zespoły dworsko - parkowe	0
18.	Lesistość gminy	15 %
19.	Ilość organizacji pozarządowych działających w gminie	0
27.	Ilość gospodarstw agroturystycznych	4
28.	Ilość gospodarstw rolnych specjalizujących się w rolnictwie ekologicznym	10
29.	Liczba rolników realizujących programy rolnośrodowiskowe (od czerwca 2004 r.)	…
30	Zakres przeprowadzonych prac przeciwpowodziowych	remonty i konserwacje wałów oraz urządzeń wodnych

G M I N A T U C Z Ę P Y



Pracownia Geologii i Ochrony Środowiska EKO – GEO
Lublin, ul. Leszczyńskiego 6

3 CHARAKTERYSTYKA GMINY TUCZĘPY

.3.1 Warunki morfologiczne i klimatyczne

Obszar gminy Tuczępy wg regionalizacji Kondrackiego (2001 r.) leży w obrębie mezoregionu Niecka Połaniecka (342.28), będącego częścią makregionu Niecka Nidziańska. Jest to obszar wysoczyzny plejstoceńskiej. Elementem dominującym w krajobrazie gminy są ciągi płaskich wzniesień i garbów, porozdzielanymi siecią dopływów rzeki Wschodniej. Rzędne terenu w obrębie Gminy wynoszą 190 do 240 m n.p.m.

Według podziału Polski na regiony klimatyczne gmina Tuczępy znajduje się w wyżynnym regionie klimatycznym śląsko – małopolskim. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,5°C. Najwyższe średnie temperatury notowane są w lipcu (+17,7^{o}C), a najniższe w styczniu (-3°C). Średnia roczna amplituda jest wysoka – jest to rezultat wpływów kontynentalnych. Obszar gminy należy do jednego z mniej usłonecznionych obszarów Polski (1200 – 1300 godzin). Liczba dni pogodnych w roku wynosi 62, a pochmurnych 122. Zima trwa statystycznie 92 dni, a lato 91 dni.

Średnie roczne opady wynoszą około 600 mm opadów. Pokrywa śnieżna utrzymuje się średnio przez 80 dni.

Okres wegetacyjny (średnia temperatura dobowa powyżej 5°C) trwa na tym obszarze około 210 dni.

Gmina Tuczępy charakteryzuje się przeciętnym w skali kraju wskaźnikiem liczby dni, w których występują wiatry silne (40 – 50%), natomiast wiatry bardzo silne (powyżej 15 m/s) występują w obszarze niskich wskaźników (około 2 dni).

3.2 Warunki geologiczne

Pod względem geologicznym gmina Tuczępy znajduje się w obrębie Zapadliska Przedkarpackiego. Jest to rów przedgórski wypełniony utworami trzeciorzędowymi, zalegającymi niezgodnie na utworach jurajskich.

Osady trzeciorzędu reprezentowane wykształcone są jako wapienie litotamniowe, piaskowce glaukonitowe z przewarstwieniami iłowców, utwory chemiczne reprezentowane przez: gipsy, wapienie okruszcowane siarką oraz iły krakowieckie. Miąższość utworów trzeciorzędowych wynosi kilkaset metrów.

Najstarszymi utworami tworzącymi wychodnie są trzeciorzędowe iły krakowieckie (północna część Gminy).

Osady czwartorzędu pokrywają znaczną część Gminy. Czwartorzęd reprezentowany jest przez: gliny zwałowe, piaski i żwiry wodnolodowcowe, mady, mułki i żwiry rzeczne oraz. piaski eoliczne. W dolinach cieków występują piaski i gliny deluwialne. W dolinie rzeki Wschodniej znajdują się torfy.

3.3 Surowce mineralne

Na obszarze gminy Tuczępy występują surowce mineralne podstawowe i pospolite, które związane są z utworami trzeciorzędu i czwartorzędu.

Kopaliną podstawową zaliczaną do surowców chemicznych jest siarka, związana z utworami trzeciorzędu. Złoże siarki „Grzybów - Gacki" zalega w północno – wschodniej części Gminy. Złoże eksploatowane było w latach 1966 – 1996. W celu uporządkowania informacji i stanie zasobów w roku 1994 sporządzono „Dodatek nr 2 do dokumentacji geologicznej w kat. B złoża siarki rodzimej „Grzybów - Gacki". Z zasobów złoża „Grzybów - Gacki" wydzielono zasoby złoża „Wola Żyzna" – 1 257 tys. Mg (zasoby bilansowe). Wg Bilansu w złożu „Grzybów - Gacki" pozostało 4 248 tys. Mg siarki.

Kopaliną pospolitą związaną z utworami trzeciorzędu są iły krakowieckie, stanowiące surowiec ceramiki budowlanej. Na terenie Gminy udokumentowane zostały dwa złoża (kat. C_2) „Wierzbice" i „Chałupki". Złoże „Wierzbice" położone jest w obrębie Solecko – Pacanowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Kruszywo naturalne na terenie Gminy reprezentowane jest przez piaski eoliczne występujące w wydmach oraz piaski rzeczne. Piaski eoliczne w wydmach występują z reguły w obrębie obszarów leśnych.

3.4 Warunki hydrologiczne

Pod względem hydrograficznym obszar Gminy leży w zlewni rzeki Wschodniej będącej dopływem rzeki Czarnej Staszowskiej. W obrębie Gminy Wschodnia na całej długości jest uregulowana. Dolina rzeki Wschodniej jest szeroka o płaskim, podmokłym dnie. Dopływa do niej, głównie z kierunku północnego, cały szereg potoków, z których do największych należy zaliczyć:

- Potok od Nizin,
- Potok Żyzna,
- Potok Ciekąca,
- Potok Płośna (wpadający powyżej Brzozówki do rzeki Wschodniej),

- Potok Koniemłocki (w gminie Staszów ale odwadniający wschodnio - północną część gminy Tuczępy) łączący się z Potokim od Nizin,
- Sanica – prawostronny dopływ.

Na terenie Gminy praktycznie brak jest naturalnych zbiorników wód powierzchniowych, mimo dość gęstej sieci cieków i rowów. Ukształtowanie terenu nie sprzyja tworzeniu się jezior, stawów w sposób naturalny, jedynie przy północnej granicy gminy w kompleksie leśnym występuje niewielki zbiornik naturalny o powierzchni około 4 ha. W rejonie wsi Niziny znajdują się trzy stawy hodowlane o powierzchni lustra wody 0.58 m ^{3}. Na rozległym obszarze pomiędzy Rzędowem i Dobrowem występuje szereg sztucznych zbiorników wód powierzchniowych o charakterze tym-czasowym. Jest to teren pogórniczy Kopalni Siarki w Grzybowie.

3.5 Warunki hydrogeologiczne

Rejon gminy Tuczępy zalicza się do obszarów ubogich od względem zasobności w wody podziemne. Prowadzenie eksploatacji siarki metodą otworową spowodowało lokalne zaburzenia w stosunkach wodnych (powstawanie zalewisk), znaczny wzrost zawartości SO_4 oraz podniesienie mineralizacji ogólnej w wodach czwartorzędowych, powierzchniowych, a nawet trzeciorzędowych w rejonie występowania wychodni wapieni litotamniowych (poza obszarem gminy).

Na terenie Gminy znajdują się 3 studnie wiercone. Ze względu na nieodpowiednią jakość woda wykorzystywana jest tylko do chemizacji rolnictwa (opryski).

Gmina położona jest poza Głównymi Zbiornikami Wód Podziemnych.

Zaopatrzenie ludności w wodę odbywa się poprzez wodociągi grupowe bazujące na ujęciach wody w Szydłowie, Radzikowie i Staszowie. Długość sieci wodociągowej wynosi 59,6 km, gmina jest zwodociągowana w 100%.

3.6 Środowisko przyrodnicze gminy Tuczępy

Obszar gminy Tuczępy odznacza się szczególnymi walorami przyrodniczymi, krajobrazowymi i kulturowymi. Obszary wyjątkowo cenne pod względem przyrodniczym stanowią kompleksy leśne, zadrzewienia wzdłuż rzek oraz zieleń łąk i pastwisk.

Stosunkowo wysoka jest lesistość Gminy, która stanowi 24,88%, powierzchnie zajęte przez lasy wynoszą 2090,1 ha. W okolicach Tuczęp rozwinęły się lasy o charakterze zbliżonym do naturalnego na siedliskach borów sosnowych, mieszanych. Znaczna część lasów objęta została ochroną jako lasy: wodochronne, glebochronne i nasienne.

Zachodnia część Gminy leży w Chmielnicko - Szydłowskim Obszarze Chronionego Krajobrazu. (C-SOChK). Jego pierwszoplanową funkcją jest ochrona wód powierzchniowych. C-SOChK pełni ważne ekologiczne funkcje łącznikowe pomiędzy Zespołem Parków Krajobrazowych Gór Świętokrzyskich i Zespołem Parków Krajobrazowych Ponidzia.

Południowa część Gminy znajduje się w zasięgu Solecko - Pacanowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. W obrębie S-POChK dominują zbiorowiska nieleśne. W dolinach rzek występują zbiorowiska torfowiskowe, łąkowe z udziałem roślin halofilnych. W okolicach Tuczęp rozwinęły się lasy o charakterze zbliżonym do naturalnego na siedliskach borów sosnowych, mieszanych.

Natura 2000

Gmina Tuczępy znajduje się poza obszarami chronionymi w europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000 i krajowej sieci ekologicznej ECONET-PL.

Funkcję regionalnych korytarzy ekologicznych pełni dolina rzeki Wschodniej oraz jej liczne dopływy.

Użytkowanie terenu i charakterystyka gleb

Gmina Tuczępy ma charakter rolniczy. Łączna powierzchnia użytków rolnych w gminie wynosi 5129 ha, co stanowi 62% całego jej obszaru. Stosunkowo wysoka jest lesistość Gminy 24,88% - powierzchnie zajęte przez lasy wynoszą 2090,1 ha.

Gleby gminy Tuczępy wykazują duże zróżnicowanie pod względem bonitacyjnym. Najlepsze gleby (II – III klasa) koncentrują się w centralnej części gminy. Są to głównie czarne ziemie zdegradowane i w niewielkim stopniu czarne ziemie właściwe; zajmują one około 20% powierzchni użytków rolnych.

Gleby średniej jakości (IV klasa) występują w zachodniej części gminy, w centralnej części pasem od Chałupek przez Sieczków i Tuczępy do Nizin oraz w dużym kompleksie od Sachalina po Dobrów i Rzędów. Są to gleby brunatne wyługowane i kwaśne, a niekiedy brunatne właściwe. W obszarach dolinnych gleby te są nadmiernie wilgotne. Stanowią one około 35% powierzchni użytków rolnych.

Gleby słabe przeważają w zachodniej części gminy, wzdłuż południowej granicy gminy oraz płatami. w rejonie wsi Sachalin, Rudki, Góra, Januszkowice i Kolonia Rzędów. Są to głównie gleby bielicowe i pseudo-bielicowe. Gleby klasy V - VI zajmują około 45% powierzchni użytków rolnych.

Grunty zbonifikowane w klasie I – IV podlegają ochronie (Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych – tekst jednolity (Dz. U. 2004 Nr 121, poz. 1266 z późn. zm.). Gleby o najwyższej klasie bonitacji (klasy I – III) podlegające szczególnej ochronie i nie powinny być przejmowane na cele nierolnicze.

Pogorszenie właściwości użytkowych gleby może nastąpić pod wpływem czynników naturalnych oraz antropogenicznych. Największym naturalnym zagrożeniem gleb w Gminie jest erozja wodna, na którą narażone są grunty rolne położone na dużych spadkach terenu. Grunty położone na spadkach w przedziale 6^o – 10^o są narażone na erozje intensywną, silną i bardzo silną. Wody powierzchniowe spływające po powierzchni terenu powodują jej zmywanie. Zmywana jest najwyższa cześć profilu glebowego, najważniejsza dla rozwoju roślin. Degradowane są zwłaszcza gleby na terenach gruntów ornych.. Na erozyjne stoki należy wprowadzać uprawy sadownicze, krzewy jagodowe, rośliny motylkowe i trwałe użytki zielone. Czynnikiem antropogenicznym powodującym niszczenie gleb jest niewłaściwe użytkowanie gruntów lub niewłaściwe stosowanie środków ochrony roślin i nawozów sztucznych. Z punktu widzenia ochrony środowiska najważniejsze jest zapobieganie zanieczyszczeniu gleb metalami ciężkimi. Tego typu zanieczyszczenia występują przy szlakach komunikacyjnych oraz w rejonach składowisk odpadów komunalnych.

Pogorszenie właściwości użytkowych gleby może nastąpić pod wpływem czynników naturalnych oraz antropogenicznych. Czynnikiem antropogenicznym powodującym niszczenie gleb jest niewłaściwe użytkowanie gruntów lub niewłaściwe stosowanie środków ochrony roślin i nawozów sztucznych. Z punktu widzenia ochrony środowiska najważniejsze jest zapobieganie zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi. Tego typu zanieczyszczenia występują między innymi w otoczeniu zakładów przemysłowych oraz składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych.

3.8 Sytuacja gospodarcza Gminy

Rolnictwo stanowi najważniejszy sektor gospodarki Gminy, dający zatrudnienie większości mieszkańców. Średnia wielkość gospodarstw wynosi 5 - 10 ha. Dominuje rolnictwo z przeważającą produkcją roślinno - zwierzęcą i z tendencją zwiększania produkcji ogrodniczo - sadowniczej. Znaczne obszary zajmują także uprawy roślin pastewnych, truskawek i niewielkie plantacje tytoniu. W gminie Tuczępy istnieją możliwości intensyfikacji produkcji ekologicznej, rozwijanej równolegle z agroturystyką i ekoturystyką w naturalnym środowisku. Obecnie na terenie Gminy istnieją 2 gospodarstwa ekologiczne i 2 gospodarstwa agroturystyczne.

Największym zakładem na terenie Gminy jest Zakład Produkcji Chemicznej należący do Kopalni i Zakładów Chemicznych Siarki „Siarkopol" S.A. w Grzybowie .

Na terenie gminy Tuczępy wg stanu na dzień 31 XII 2006 roku działalność gospodarczą prowadziło 129 osób fizycznych (GUS 2007).

Ogółem	Przetwórstwo przemysłowe	budow-nictwo	Handel i naprawy	Hotele i restauracje	Transport, składowanie, łączność	pośrednictwo finansowe	obsługa nieruchomości i firm
129	12	44	47	5	9	1	5

Atutem rozwoju gminy Tuczępy jest włączenie części obszaru Gminy do Tarnobrzeskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej. Są to: rejon III podstrefy Staszów - Obręb Rzędów oraz rejon IV i V - Obręb Dobrów. Do strefy włączone zostały obszary zdegradowane eksploatacją złóż siarki [Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2000 roku (Dz. U. 2000 Nr 71, poz. 832)].

Na obszarze strefy nie wymaga się zezwolenia m.in. na prowadzenie następujących rodzajów działalności gospodarczej (§ 4, ust. 1 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 września 1997 z późniejszymi zmianami):

- roboty budowlane określone w sekcji „F" Polskiej Klasyfikacji Wyrobów i Usług, zwanej dalej [PKWiU],
- usługi transportowe, magazynowe oraz łączność, określone w sekcji „I" PKWiU,
- usługi w zakresie administracji publicznej, obrony narodowej, obowiązkowych ubezpieczeń społecznych, edukacji, ochrony zdrowia i opieki społecznej, usług komunalnych, pozostałych społecznych i indywidualnych usług świadczonych w gospodarstwach domowych, usług świadczonych przez organizacje i zespoły eksterytorialne, określonych w sekcjach „L-Q" PKWiU.

Obecnie przemysł wydobywczy na terenie Gminy jest słabo rozwinięty. Eksploatacja złoża siarki „Grzybów - Gacki" została zaniechana. Zasoby pozostałe w złożu zostały rozliczone. Z zasobów złoża „Grzybów - Gacki" wydzielono zasoby złoża „Wola Żyzna". Złoże nie jest eksploatowane.

Udokumentowane w złoża kat. C_2 złoża „Wierzbice" i „Chałupki" pozostają niezagospodarowane.

Istnieją możliwości rozszerzenia bazy surowcowej poprzez udokumentowanie złóż kruszywa naturalnego głównie piasków i żwirów wodnolodowcowych.

W zakresie gospodarki odpadami na obszarze Gminy funkcjonuje składowisko odpadów zawierających azbest, przyjmujące odpady z różnych rejonów Polski. Składowisko

w Dobrowie przeznaczone jest wyłącznie do składowania odpadów budowlanych azbestowo - cementowych, opakowanych w miejscu ich wytworzenia w szczelnych opakowaniach, między innymi typu BIG-BAG lub mniejszych i właściwie oznakowanych, eliminujących ich oddziaływanie na środowisko, a w szczególności na środowisko atmosferyczne. Składowisko zlokalizowane jest na terenach zdegradowanych po eksploatacji siarki. Budowa i funkcjonowanie tego składowiska została uwzględniona w „Planie gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego" oraz w planach gospodarki odpadami dla powiatów buskiego i staszowskiego. Pojemność eksploatacyjna składowiska wynosi około 190 000 m^3 (w tym zdeponowane odpady i warstwy przesypowe). Przewiduje się możliwość złożenia około 175000 m^3 odpadów azbestowo-cementowych. Po zakończeniu składowania odpadów zawierających azbest składowisko zostanie zamknięte i zrekultywowane w kierunku leśnym.

4 STAN I OCENA ZAGROŻEŃ ŚRODOWISKA GMINY TUCZĘPY

4.1 Główne zagrożenia dla środowiska na obszarze gminy

Najważniejsze korzystne elementy funkcjonowania Gminy w dziedzinie ochrony środowiska to:

- walory przyrodniczo - krajobrazowe predysponujące Gminę do rozwoju turystyki, zwłaszcza agroturystyki;
- niski stopień zanieczyszczenia środowiska jako całości; wyjątek stanowią tereny pogórnicze w Dobrowie,
- dość wysoki stopień lesistości Gminy;
- wysoka jakość gleb, korzystna dla rozwoju rolnictwa;

Główne zagrożenia mające wpływ na jakość środowiska naturalnego to:

- znaczna dysproporcja pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej;
- niska jakość wód powierzchniowych,
- zagrożenie powodziowe w dolinie Wschodniej i jej dopływów,
- lokalizacja w Dobrowie Zakładu Produkcji Chemicznej, który zaliczony został do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2002 Nr 58, poz. 535, z pózn. zm.).

Emisja gazów i pyłów z ognisk przemysłowych i komunalnych prowadzi do zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, natomiast niekontrolowane odprowadzanie ścieków pogarsza jakość wód przeznaczonych do picia i na potrzeby gospodarcze. Zagrożenie

stanowi także niezadowalający stan infrastruktury, zwłaszcza niedostatek sieci kanalizacyjnej. Sprzyja to ciągłemu pogarszaniu się stanu środowiska przyrodniczego.

Największym zakładem przemysłowym na terenie gminy Tuczępy jest Zakład Produkcji Chemicznej w Dobrowie. W Zakładzie zastosowane zostały rozwiązania techniczne i sposoby prowadzenia instalacji, które zapewniają spełnienie wymagań najlepszej dostępnej techniki i osiągania wysokiego stopnia ochrony środowiska.

Funkcjonowanie skupisk ludności nierozłącznie wiąże się z powstawaniem odpadów komunalnych. Niezwykle ważna jest możliwość składowania odpadów na składowisku spełniającym wszystkie wymagania, odnośnie zabezpieczeń przed szkodliwym wpływem na środowisko. W chwili obecnej na terenie gminy Tuczępy nie ma składowiska. Odpady deponowane są na wysypisku w gminie Staszów.

W ramach rewitalizacji terenów posiarkowych utworzono na terenie Gminy w miejscowości Dobrów składowisko odpadów azbestowych. Składowisko zostało zlokalizowane w środkowej części pola górniczego nieczynnej kopalni otworowej, w obrębie utworzonej i częściowo zagospodarowanej strefy ochronnej Zakładu Produkcji Chemicznej w Dobrowie.

4.2 Powietrze atmosferyczne

Ochrona powietrza to jedno z bardziej istotnych zagadnień ochrony środowiska człowieka. Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem w obecnym czasie staje się koniecznością, gdyż proces odnowy atmosfery jest długotrwały. Zagrożenia wynikające z zanieczyszczeń atmosfery stanowią duże niebezpieczeństwo, ponieważ z powodu ruchów mas powietrznych mogą być przenoszone na znaczne odległości. Substancje te mogą występować w postaci stałej, ciekłej lub gazowej i mogą wpływać na zdrowie ludzi, klimat, przyrodę ożywioną, glebę, wodę lub powodować inne szkody w środowisku.

Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych, lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu, co najmniej do dopuszczalnych.

4.2.1 Stan czystości powietrza atmosferycznego

Podstawowymi aktami prawnymi obowiązującymi aktualnie w Polsce w zakresie prowadzenia i rozpowszechniania oceny jakości powietrza są:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska – tekst jednolity ((Dz. U. 2008 r. Nr 25, poz. 150),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. Nr 87, poz. 796),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 87, poz. 798),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. Nr 63, poz. 445).

W roku 2007 wykonana została ocena jakości powietrza, która obejmuje lata 2002 - 2006. Ocena opiera się na kryteriach i zapisach zawartych w prawie polskim (zgodnych z określonymi w dyrektywach UE) lub w dyrektywach (w przypadku istnienia różnic). Obowiązek prowadzenia oceny dotyczy obecnie: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, pyłu zawieszonego PM10, ołowiu, benzenu, tlenku węgla i ozonu przy uwzględnieniu kryteriów związanych z ochroną zdrowia oraz dwutlenku siarki, tlenków azotu i ozonu przy uwzględnieniu kryteriów związanych z ochroną roślin.

Gmina Tuczępy należy do strefy powiat należy do strefy powiat buski. Strefa ta, pod kątem poziomu benzenu, dwutlenku azotu, dwutlenku siarki oraz tlenku węgla wg kryterium ochrony zdrowia zaliczona została do 1b. Natomiast w klasyfikacji dla tlenków azotu oraz dwutlenku siarki wg kryterium ochrony roślin powiat buski zaliczono do R1. W obydwu przypadkach najwyższe stężenia zanieczyszczeń w strefie powiat buski mieściły się poniżej dolnego progu oszacowania. W odniesieniu do stref, które zostały tak ocenione, wymaganym działaniem będzie utrzymanie jakości powietrza, co najmniej na tym samym lub lepszym poziomie.

4.2.2 Ogniska zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza są źródła tzw. „niskiej emisji", transport drogowy oraz przemysł.

Źródła zanieczyszczeń tzw. „niskiej emisji" to paleniska domowe, kotłownie lokalne, zakłady rzemieślnicze. Mają one znaczny, jeśli nie największy, udział w zanieczyszczeniu powietrza. Nasilenie emisji notuje się w okresie zimowym, kiedy gospodarstwa domowe są ogrzewane opałem (węgiel amienny, koks, a także różnego rodzaju materiał odpadowy).

Gmina jest w 100 procentach zgazyfikowana. Na terenie gminy Tuczępy budynki użyteczności publicznej wyposażone są w kotłownie gazowe.

Duży wpływ na stan czystości powietrza wywierają zanieczyszczenia pochodzące ze środków transportu. Pochodzą one ze spalania paliw płynnych w pojazdach mechanicznych. Ich przyczyną jest zły stan techniczny wielu pojazdów, niska kultura eksploatacji, a także wzrastające nasilenie ruchu pojazdów. Należy liczyć się z dalszym rozwojem komunikacji i dlatego można oczekiwać nasilenia emisji zanieczyszczeń powietrza pochodzących z tego źródła. Wraz z szybkim rozwojem komunikacji, wzrasta ilość stacji benzynowych, w sąsiedztwie których występuje znaczne podwyższenie stężenia metali ciężkich tj. ołowiu, żelaza, miedzi, cynku, dlatego w tych miejscach powinno się tworzyć naturalne bariery neutralizujące rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń, czyli zakładać otuliny wokół stacji (zadrzewianie, żywopłoty).

Na terenie Gminy znajduje się Zakład Produkcji Chemicznej, będący emitorem zanieczyszczeń do powietrza. Wielkości dopuszczalnej emisji substancji zanieczyszczających do powietrza zachowane są na poziomie zapewniającym dotrzymanie wartości odniesienia zawartych w załączniku nr 1 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2003 Nr 1 poz. 12).

Oprócz źródeł lokalnych na jakość powietrza gminy Tuczępy znaczący wpływ mają ponadregionalne zanieczyszczenia pochodzące z sąsiednich regionów - głównie z elektrowni Połaniec.

4.3 Wody powierzchniowe i wody podziemne

Przyczyną zanieczyszczeń wód powierzchniowych są ścieki bytowo - gospodarcze, zanieczyszczenia rolnicze, komunikacyjne, przemysłowe i deszczowe.

4.3.1 Zasoby i stan czystości wód powierzchniowych

Pod względem hydrograficznym gmina Tuczępy położona jest w lewostronnym dorzeczu rzeki Wisły w obrębie zlewni rzeki Wschodniej.

Oceny stanu jakości wód powierzchniowych za rok 2006 dokonano na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz. U.2006 Nr 32, poz. 284).

Jakość wód prowadzonych przez rzekę Wschodnia badana była w punkcie pomiarowo – kontrolnym na 20,5 km biegu rzeki, w miejscowości Strzelce (gmina Oleśnica). Wody rzeki po opuszczeniu gminy Tuczępy sklasyfikowane zostały w klasie III (wody zadawalającej

jakości). Stężenie wskaźników: zawiesina ogólna, BZT_5, $ChZT-_{Mn}$, ogólny węgiel organiczny. azot Kjeldahla, azotyny, wapń, mangan, oleje mineralne, indeks saprobowości fitoplanktonu, indeks saprobowości peryfitonu, odpowiadały stężeniom III klasy. W klasie IV mieszczą się: barwa, $ChZT-_{Cr}$, liczba bakterii coli typu kałowego, ogólna liczba bakterii coli.

Klasyfikacja wód prowadzonych przez rzekę Wschodnia na badanym odcinku w latach 2004 – 2007 nie zmieniła się.

Zasoby wód powierzchniowych Gminy uzupełniają: niewielki zbiornik naturalny o powierzchni około 4 ha (przy północnej granicy gminy w kompleksie leśnym) oraz trzy stawy hodowlane stawy rybne o powierzchni 0,58 ha (w rejonie wsi Niziny).

Wg opracowania „Program małej retencji dla województwa świętokrzyskiego" na terenie gminy Tuczępy planuje się wykonanie dwóch zbiorników retencyjno – rekreacyjno – powodziowych: Brzozówka na Wschodnia na rzece Wschodniej oraz Przybynów na Sanicy (na terenie gmin Stopnica i Tuczępy). Obiekty realizowane będą przez Samorząd Województwa Świętokrzyskiego.

Gospodarka wodami powierzchniowymi wiąże się ściśle z przeciwdziałaniem niebezpieczeństwu wystąpienia powodzi. Zakres przeprowadzonych prac związanych z ochroną przeciwpowodziową przedstawiony został w rozdziale 5.3.

Zasoby i stan jakości wód podziemnych

Rejon gminy Tuczępy zalicza się do obszarów ubogich od względem zasobności w wody podziemne. Prowadzenie eksploatacji siarki metodą otworową spowodowało lokalne zaburzenia w stosunkach wodnych (powstawanie zalewisk), znaczny wzrost zawartości SO_4 oraz podniesienie mineralizacji ogólnej w wodach czwartorzędowych, powierzchniowych, a nawet trzeciorzędowych

4.3.3 Gospodarka wodno - ściekowa

Stan gospodarki wodno - ściekowej gminy Tuczępy można określić jako niezadawalający. Występująca dysproporcja w długościach sieci wodociągowej i kanalizacyjnej sprawia, że wzrastające zużycie wody i tym samym większa ilość ścieków pozostaje w środowisku - głównie w szambach o różnym stopniu szczelności. Zaniedbania inwestycyjne są przyczyną utrzymującego się zanieczyszczenia wód powierzchniowych, niskiego standardu życia ludności oraz obniżenia atrakcyjności turystycznej regionu.

Prowadzenie eksploatacji siarki metodą otworową spowodowało znaczny wzrost zawartości SO_4 oraz podniesienie mineralizacji ogólnej w wodach podziemnych tego rejonu.. Z tego względu woda ujmowana w studniach odwierconych na terenie Gminy może być

wykorzystana do chemizacji rolnictwa, natomiast woda do celów bytowych sprowadzana jest za pomocą wodociągów grupowych z terenów sąsiednich gmin.

Przeważająca część sołectw zaopatrywana jest w wodę z wodociągu grupowego „Szydłów – Tuczępy". Do sieci wodociągowej bazującej na ujęciu wody w Szydłowie podłączone są miejscowości: Tuczępy, Góra, Wierzbica, Jaruszkowice, Jarosławice, Nieciesławice, Niziny, Grzymała, Podlesie, Sienków, Podlesie, Sienków, Kargów, Brzozówka, Chałupki. Do miejscowości Dobrów i Rzędów woda doprowadzane jest osobnym wodociągiem z ujęcia wodnego w Staszowie.

Zakład Produkcji Chemicznej wodę do celów produkcyjnych czerpie z ujęcia zatokowego zlokalizowanego w Rytwianach na rzece Czarna Staszowska (poza granicami Gminy), natomiast woda pitna dla celów bytowych załogi kupowana jest z systemu wodociągowego kopalni „Grzybów".

Długość sieci wodociągowej w gminie Tuczępy wynosi 59,6 km. Gmina jest zwodociągowana w 100%.

W zbiorczą sieć kanalizacji sanitarnej wyposażona jest jedynie miejscowość Tuczępy. Długość sieci kanalizacyjnej wynosi 8,5 km. Do systemu kanalizacji włączone są obiekty użyteczności publicznej oraz około 70 budynków mieszkalnych. Ścieki odprowadzane są do oczyszczalni w Rzędowie. Jest to oczyszczalnia mechaniczno – biologiczna o przepustowości 35 m^3/dobę. Przy szkole Podstawowej w Kargowie oraz przy Gimnazjum w Jarosławicach pracują oczyszczalnie biologiczne o przepustowości 2,9 m^3/dobę. Ścieki bytowo – gospodarcze z pozostałego obszaru gromadzone są głównie w bezodpływowych zbiornikach.

Lokalny system kanalizacyjny posiada Zakład Produkcji Chemicznej w Dobrowie. Z terenu Zakładu odprowadzane są ścieki przemysłowe, będące mieszanina ścieków bytowych i wód opadowych. Bezpośrednim odbiornikiem tych ścieków jest kanał otwarty – sztuczne koryto prowadzące wodę w sposób ciągły lub okresowy. Charakterystyczne wartości zanieczyszczeń w odprowadzanych do kanału ściekach przemysłowych nie przekraczają najwyższych dopuszczalnych wartości wskaźników określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137, poz. 984).

Łączna ilość ścieków odprowadzanych z Zakładu Produkcji Chemicznej wynosi średnio 63 m^3/h, max 178 m^3/h.

Na terenie gminy Tuczępy brak jest sieci kanalizacji deszczowej.

Gmina podejmuje starania w zakresie poprawy gospodarki ściekowej. Zakres Planowanych prac mających na celu poprawę gospodarki ściekowej przedstawiono w rozdziale 5.3.

4.3.4 Ogniska zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych

Przyczyną zanieczyszczeń wód podziemnych, podobnie jak powierzchniowych, są ścieki bytowo - gospodarcze, zanieczyszczenia rolnicze, komunikacyjne, przemysłowe i deszczowe.

Głównym źródłem zanieczyszczeń wody na terenie gminy Tuczępy była Kopalnia siarki „Grzybów". Prowadzenie eksploatacji siarki metodą otworową spowodowało znaczny wzrost zawartości SO_4 oraz podniesienie mineralizacji ogólnej w wodach podziemnych tego rejonu..

Zanieczyszczenia rolnicze powstają w wyniku spłukiwania i ługowania gleb użytkowanych rolniczo. Źródłem zanieczyszczeń może być niewłaściwe magazynowanie obornika, gnojowicy i gnojówki oraz ich nieodpowiednie wykorzystanie rolnicze. W wyniku opadów i roztopów następuje migracja składników nawozowych do wód powierzchniowych, a w przypadku ługowania również do wód podziemnych. Dużym zagrożeniem są również miejsca, gdzie substancje te są przygotowywane do użycia, często bez zachowania podstawowych środków bezpieczeństwa i higieny, wysypują lub wylewają się na ziemię i w bardzo wysokich stężeniach punktowo przenikają do wód podziemnych.

Zanieczyszczenia komunikacyjne powstają przy szlakach komunikacyjnych, a ich wielkość jest związana z oddaleniem drogi od cieku. W czasie opadów i roztopów ścieki opadowe (spływające z korpusu dróg) migrują do wód podziemnych.

Ścieki deszczowe powstają podczas opadów atmosferycznych i mają duży ładunek zanieczyszczeń zwłaszcza z terenów zurbanizowanych, przemysłowych i pól uprawnych – szczególnie wtedy, gdy opad nastąpił niedługo po nawożeniu lub spryskiwaniu środkami ochrony roślin. Jakość tego zanieczyszczenia jest trudna do określenia. Brak odpowiednich zabezpieczeń powoduje często chwilowe przekroczenie wskaźników czystości wód. Biorąc pod uwagę pogarszającą się sytuację finansową gmin oraz wieloletnie zaniedbania w tym zakresie, sprawa sanitacji terenów wiejskich winna być przez najbliższe lata zadaniem priorytetowym w dziedzinie ochrony środowiska na terenie Gminy.

Wprowadzenie odpowiedniego systemu gospodarki wodno - ściekowej wymaga współpracy władz gminnych z władzami powiatowymi i wojewódzkimi.

Należy pamiętać, że infrastruktura ma bardzo duże znaczenie w procesie wielofunkcyjnego rozwoju Gminy, ponieważ stanowi ona podstawę wszelkiej działalności gospodarczej. Poziom rozwoju infrastruktury może decydować o atrakcyjności lub nieatrakcyjności gminy bądź miejscowości, a więc stanowić o szansach lub barierach ich dalszego rozwoju.

4.3.5 Zagrożenia naturalne – susze i powodzie

Susze i powodzie należą do zagrożeń w których dominującą rolę odgrywają czynniki naturalne, jednakże zmiany sposobu użytkowania ziemi prowadzą do zaburzenia obiegu wody i nasilania się tych zjawisk. Analiza zjawisk ekstremalnych realizowana jest w ramach zadań własnych RZGW.

Zagrożenie suszą

Rozróżnia się trzy rodzaje suszy: atmosferyczną, glebową (rolniczą); i hydrologiczną (www.krakow.rzgw.gov.pl). Jeśli w Polsce, w okresie wegetacyjnym, przez 20 dni nie ma opadów, uznaje się, że nastąpił początek suszy atmosferycznej. Dalszy brak opadów powoduje suszę glebową, która wpływa niekorzystnie na wzrost roślin. Nawet, jeśli w tym czasie opady są minimalne, efekty suszy glebowej mogą zostać złagodzone, lecz mimo to susza może przejść w stan suszy hydrologicznej. Susze atmosferyczna i glebowa zanikają stosunkowo szybko, natomiast susza hydrologiczna, której efektem jest niżówka hydrologiczna trwa na ogół długo, nawet kilka sezonów, bowiem odbudowa zasobów wodnych wymaga obfitych oraz długotrwałych opadów deszczu i śniegu.

W „Programie małej retencji dla województwa świętokrzyskiego" (2007) brak jest danych odnośnie powierzchni terenów gminy Tuczępy dotkniętych suszą.

Zagrożenie powodzią

W obrębie gminy Tuczępy zagrożone powodzią wskutek deszczów nawalnych jest sołectwo Chałupki.

Na terenie gminy Tuczępy prowadzone były prace związane z ochroną przeciwpowodziową (rozdział 5.3).

4.4 Powierzchnia ziemi i zanieczyszczenie gleb

Istotnym składnikiem oceny jakości gleb na terenie Gminy jest poziom zakwaszenia, oraz stopień zanieczyszczenia metalami ciężkimi. Zakwaszenie zależy od rodzaju skały macierzystej, natężenia procesów degradacyjnych (np. erozji wodnej, ługowania, zasolenia), a także od ogólnego poziomu kultury rolnej. Gleby silniej zakwaszone posiadają niższą

przydatność rolniczą, cechują się słabszą przyswajalnością składników pokarmowych oraz wymagają większych nakładów na rekultywację.

Gmina Tuczępy ma charakter rolniczy. Stwarza to duże możliwości intensyfikacji produkcji ekologicznej, w tym ogrodnictwa i warzywnictwa, rozwijanej równolegle z agroturystyką i ekoturystyką.

Gleby bardzo dobre i dobre (I – III klasy bonitacyjnej) zajmują około 2o%, a gleby IV klasy bonitacyjnej 35% użytków rolnych. Są to grunty klasy podlegające ochronie. Zmiana ich użytkowania wymaga uzyskania wyłączenia z użytkowani rolnego. Gleby klas I - III nie powinny być przejmowane na cele nierolnicze. Na terenie Gminy uprawia się głównie zboża, ziemniaki oraz rośliny pastewne.

Pogorszenie właściwości użytkowych gleby zachodzi pod wpływem czynników naturalnych oraz antropogenicznych. Czynnikiem antropogenicznym powodującym niszczenie gleb jest niewłaściwe użytkowanie gruntów lub niewłaściwe stosowanie środków ochrony roślin i nawozów sztucznych. Z punktu widzenia ochrony środowiska najważniejsze jest zapobieganie zanieczyszczeniu gleb metalami ciężkimi. Tego typu zanieczyszczenia występują przy szlakach komunikacyjnych oraz w rejonach składowisk odpadów komunalnych.

Na terenie Gminy nie ma składowiska komunalnych. Składowisko odpadów azbestowych w Dobrowie zostało zlokalizowane w środkowej części pola górniczego nieczynnej kopalni otworowej, poza terenami wykorzystywanymi rolniczo.

4.4.1 Stan czystości gleb

Stronę prawną w zakresie klasyfikacji gleb reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleb oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. 2002 Nr 165, poz. 1359), określające wartości dopuszczalne stężeń metali, zanieczyszczeń nieorganicznych, węglowodorowych, węglowodorów chlorowanych, środków ochrony roślin i pozostałych zanieczyszczeń w glebie i ziemi. Ustawa ta postanawia, że oceny jakości gleb i ziemi oraz obserwacji długofalowych zmian w tym zakresie dokonuje się w ramach monitoringu państwowego, który realizowany jest przez IUNG Puławy i przewiduje pobieranie prób badawczych z profili glebowych położonych w ściśle określonych miejscach kraju. Na terenie gminy Tuczępy zlokalizowano jeden tego rodzaju profil, który znajduje się w Rzędowie. Badania te prowadzone były przez IUNG Puławy a wyniki tych badań przedstawiono w Raporcie o Stanie Środowiska w Województwie Świętokrzyskim w roku 2005.

Wyniki badań gleb w Rzędowie

Lokalizacja badań	Rok badań	pH	Zawartość metali ciężkich w mg/kg gleby i stopień zanieczyszczenia						Zawartość siarki S-SO_4 w mg/100g gleby i stopień zanieczysz-czenia	Zawartość WWA w µg/kg gleby i stopień zanieczyszczenia *
			Cd	Cu	Cr	Ni	Pb	Zn		
Rzędów (367)	1995	3,6	0,190	4,40	5,50	4,00	9,90	16,00	1,63 II	1030
	2000	5,3	0,110	3,50	4,80	2,80	11,30	17,20	1,45 I	411 I

W oparciu o dane z krajowego monitoringu jakości gleb, prowadzonego w 1995 i 2000 r. można stwierdzić, że na obszarze Gminy nie występują obecnie przeciwwskazania do rozwoju rolnictwa ekologicznego i produkcji zdrowej żywności. Brak pomiarów lokalnych nie pozwala jednak zweryfikować ustaleń tego monitoringu, a także określić wyników w oparciu o nowe, obowiązujące w Unii Europejskiej wskaźniki kryterialne.

Na terenie Gminy Tuczępy w chwili obecnej nie istnieją punkty pomiarowo-kontrolne włączone do krajowej bądź regionalnej sieci monitoringu gleb, w związku, z czym ocena stopnia zanieczyszczenia gleb jest utrudniona. Niska jest zawartość metali ciężkich i innych substancji niebezpiecznych (na poziomie naturalnej zawartości w glebie), co wiąże się z małą skalą zanieczyszczeń przemysłowych i komunikacyjnych oraz niewielką chemizacją rolnictwa.

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

Procent gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych w gminie Tuczępy wynosi 61-80.

4.4.2. Główne zagrożenia i problemy ochrony gleb

Zanieczyszczenia gleb i zmiany w ukształtowaniu powierzchni terenu na obszarze Gminy, wynikają głównie z ruchu komunikacyjnego oraz eksploatacji surowców mineralnych. Zjawisko degradacji chemicznej gleb jest także związane z nieprawidłowym stosowaniem nawozów sztucznych, wykorzystywaniem do nawożenia i wapnowania odpadów i osadów ściekowych, a także stosowaniem preparatów chemicznej ochrony roślin.

Podstawowe problemy związane z jakością gleb na obszarze gminy Tuczępy to:

- zakwaszenie gleb;
- zagrożenie powodzią (dolina Wschodniej – sołectwo Chałupki).

Surowce mineralne

Podstawowy aktem prawnym regulującym gospodarkę surowcami mineralnymi na terenie Gminy jest Ustawa z dn. 4 lutego 1994 r. Prawo Geologiczne i Górnicze - tekst jednolity (Dz. U. 2005 Nr 228, poz. 1947 z późn. zm.).

4.5.1 Zasoby surowców mineralnych

Surowce chemiczne - siarka

Kopaliną podstawową zaliczaną do surowców chemicznych jest siarka, związana z utworami trzeciorzędu. Złoże siarki „Grzybów - Gacki" zalega w północno – wschodniej części Gminy. Złoże eksploatowane było w latach 1966 – 1996. W celu uporządkowania informacji i stanie zasobów w roku 1994 sporządzono „Dodatek nr 2 do dokumentacji geologicznej w kat. B złoża siarki rodzimej „Grzybów - Gacki". Z zasobów złoża „Grzybów - Gacki" wydzielono zasoby złoża „Wola Żyzna" – 1 257 tys. Mg (zasoby bilansowe). Wg Bilansu w złożu „Grzybów - Gacki" pozostało 4 248 tys. Mg siarki.

Kruszywo naturalne (piaski)

Kruszywo naturalne na terenie Gminy reprezentowane jest przez piaski eoliczne występujące w wydmach oraz piaski rzeczne. Piaski eoliczne w wydmach występują z reguły w obrębie obszarów leśnych.

Surowce ilaste

Kopaliną pospolitą związaną z utworami trzeciorzędu są iły krakowieckie, stanowiące surowiec ceramiki budowlanej. Na terenie Gminy udokumentowane zostały dwa złoża (kat. C_2) „Wierzbice" i „Chałupki". Złoże „Wierzbice" położone jest w obrębie Solecko – Pacanowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

4.5.2 Wpływ działalności górniczej na środowisko

Przedmiotem eksploatacji było złoże siarki. Główne negatywne następstwa otworowej metody wydobycia siarki to: degradacja powierzchni terenu, zniszczenie szaty roślinnej, zanieczyszczenie wód podziemnych i powierzchniowych, osiadanie gruntu oraz skażenie powietrza atmosferycznego.

Rekultywacja terenów po eksploatacji siarki, ze względu na rozległość obszaru i konieczność realizacji rekultywacji technicznej i biologicznej jest przedsięwzięciem trudnym, kosztownym i długotrwałym. Jednym z najbardziej istotnych i koniecznych

warunków rekultywacji jest regulacja stosunków wodnych w obrębie czwartorzędowego (holoceńsko - plejstoceńskiego) poziomu wodonośnego poprzez zaprojektowanie i wykonanie sprawnego systemu odwodnienia grawitacyjnego funkcjonującego po zakończeniu eksploatacji.

Na terenie gminy Tuczępy wyznaczono obszary perspektywiczne występowania surowców. W ich obrębie prowadzone jest wydobycie przez miejscową ludność na potrzeby własne. Nieprawidłowo prowadzona powierzchniowa eksploatacja prowadzi do degradacji terenu i niszczenia potencjalnych złóż. Istniejące przepisy Prawa geologicznego i górniczego wymuszają korzystne zmiany w zakresie eksploatacji złóż kopalin. Uruchomienie stałych punktów eksploatacji surowców wiąże się z opracowaniem dokumentacji geologicznej i uzyskania koncesji na wydobycie kopaliny. Eksploatacja prowadzona z udokumentowanych złóż, w obrębie wyznaczonego terenu górniczego i prawidłowo wykonana rekultywacja, zgodnie z wymogami prawa geologicznego i górniczego, zapobiegnie dewastacji środowiska w obrębie i w sąsiedztwie złóż.

4.6 Klimat akustyczny

Podstawowym aktem prawnym w zakresie ochrony środowiska przed hałasem jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2006 r. Nr 129, poz. 902 z późn. zm.). Kryteria oceny hałasu w środowisku to:

- poziomy dopuszczalne - stanowiące bezwzględnie przestrzeganą normę w odniesieniu do planowania zagospodarowania nowych terenów, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. Nr 120, poz. 826),
- poziomy progowe - stanowiące kryterium jakie należy stosować w przypadku terenów najbardziej zagrożonych nadmiernym hałasem, wymagających działań naprawczych, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 r. w sprawie wartości progowych poziomów hałasu (Dz.U. Nr 8, poz. 81).(zmienione w 2007 r.)

Hałas jest szkodliwym i uciążliwym zanieczyszczeniem środowiska. W zależności od źródła i miejsca występowania rozróżnia się hałas komunikacyjny, przemysłowy i komunalny.

Hałas komunikacyjny związany jest z transportem drogowym. Za wysoki poziom hałasu odpowiedzialne są głównie pojazdy ciężarowe typu TIR i autobusy. Przez teren gminy przebiega drogi wojewódzkie, powiatowe i gminne. Największe znaczenie dla transportu

drogowego mają: drogi wojewódzkie, a tym samym panuje tutaj największy ruch, co wiąże się z dużą emisją hałasu. Na obszarach przyległych do tras tranzytowych poziom hałasu mieści się w przedziale 70 – 75 dB. Poziom hałasu podnosi także lokalny ruch kołowy.

Na wzrost poziomu hałasu ma wpływ również mechanizacja rolnictwa. Źródłem hałasu są traktory i kombajny; w okresie prac polowych hałas może być odczuwalny nawet po zmierzchu.

Hałas przemysłowy kształtowany jest przez zakłady produkcyjne, rzemieślnicze, usługowe oraz obiekty handlowe. Przyczyną uciążliwości mogą być maszyny, wentylatory, chłodnie, szczególnie wtedy, gdy zakład zlokalizowany jest na terenie lub w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej.

Zakład Produkcji Chemicznej nie sąsiaduje bezpośrednio z terenami podlegającymi ochronie przed hałasem, wyszczególnionymi w załączniku nr 1 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2007 Nr 120, poz. 826). Najbliższa zabudowa mieszkaniowa (miejscowość Wierzbica) znajduje się w odległości 1100 m. Ze względu na odległość hałas przemysłowy nie będzie odczuwalny.

4.7 Walory przyrodnicze

Obszary gminy Tuczępy odznacza się szczególnymi walorami przyrodniczymi, krajobrazowymi i kulturowymi.. Przewodnim walorem przyrodniczym omawianego obszaru, decydującym o jego charakterze i specyfice, jest dolina Wschodniej i jej dopływów. Wysokie walory przyrodnicze dotyczą elementów biotycznych i abiotycznych, które pełnią ważne funkcje ekologiczne, klimatyczne, hydrologiczne i estetyczno – krajobrazowe.

4.7.1 Szata roślinna i świat zwierzęcy

Obszar gminy Tuczępy odznacza się szczególnymi walorami przyrodniczymi, krajobrazowymi i kulturowymi. Obszary wyjątkowo cenne pod względem przyrodniczym stanowią kompleksy leśne, zadrzewienia wzdłuż rzek oraz zieleń łąk i pastwisk.

Udział lasów w powierzchni gminy wynosi 24,88% - powierzchnie zajęte przez lasy wynoszą (2090,1 ha). Drzewostany w obrębie gminy Tuczępy to przede wszystkim świerk i sosna, mniejszy jest udział jodły, lipy, buka, modrzewia. Cenne pod względem przyrodniczym są również zadrzewienia śródpolne, przy ciekach wodnych i przydrożne. Przeważającym drzewostanem ciągów drzew wzdłuż rzek są olchy, wierzby i topole; natomiast wzdłuż dróg, przeważają lipy, wiązy i topole.

W wilgotnych dnach dolin rzek i cieków występują bogate florystyczne zespoły roślinności szuwarowo – bagiennej, łąkowo – bagiennej i bagienno - torfowiskowej z szeregiem rzadkich i chronionych gatunków roślin i ptaków.

Dolinę Wschodniej porastają głównie łąki i pastwiska oraz niewielkie skupiska leśne, najczęściej lasy łęgowe, czasem dochodzą do niej lasy sosnowe.

Różnorodne zbiorowiska szaty roślinnej sprzyjają bogactwu gatunków fauny. Świat zwierzęcy lasów to: jeleń, sarna, dzik, daniel, zając, lis, jenot, borsuk, kuny, norka, tchórz, piżmak. Z ciekawszych chronionych odnotowano występowanie łasicy, gronostaja, orzesznicy, popielicy, wydry. Bardzo bogato reprezentowana jest awifauna. Biocenozy łąkowo - bagienne stanowią siedliska lęgowe dla licznego ptactwa, w tym prawnie chronionego i rzadkiego: bociana białego, czapli siwej, czajki, kurki wodnej i innych.

4.7.2 Formy ochrony przyrody

Na terenie Gminy znajdują się obszary objęte ochroną prawną. Są to:

- Chmielnicko - Szydłowski Obszar Chronionego Krajobrazu (C-SOChK)
- Solecko – Pacanowski Obszar Chronionego Krajobrazu,

Zachodnia część gminy leży w Chmielnicko - Szydłowskim Obszarze Chronionego Krajobrazu. Jest to obszar o charakterze rolniczo - leśnym. W jego szacie roślinnej dominują lasy. Obszar pełni ważne ekologiczne funkcje łącznikowe pomiędzy Zespołem Parków Krajobrazowych Gór Świętokrzyskich i Zespołem Parków Krajobrazowych Ponidzia. Jego pierwszoplanową funkcją jest ochrona wód powierzchniowych.

Południowa część gminy znajduje się w Solecko - Pacanowskim Obszarze Chronionego Krajobrazu. Na obszarze S - POChK dominują zbiorowiska nieleśne. W dolinach rzek występują zbiorowiska torfowiskowe, łąkowe z udziałem roślin halofilnych: komonicy skrzydlastostrąkowej, muchotrzewu solniskowego, koniczyny rozdętej. W okolicach Tuczęp rozwinęły się lasy o charakterze zbliżonym do naturalnego na siedliskach borów sosnowych, mieszanych.

Sieć ekologiczna NATURA 2000 oraz ECONET-PL

Gmina Tuczępy znajduje się poza obszarami chronionymi w europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000 i krajowej sieci ekologicznej ECONET-PL.

Funkcję regionalnych korytarzy ekologicznych pełnią doliny rzek: Wschodnia i Sanica oraz ich dopływy.

W roku 1993 utworzony został Zespół Przyrodniczo – Krajobrazowy w Dobrowie (powierzchnia 19,79 ha). Ochronie podlegał teren znajdujący w obrębie gospodarstwa

rolnego. Występuje tutaj duża różnorodność gatunków drzew i krzewów przynależnych do flory rodzimej i obcej.

Zmiana Ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. 2001 Nr 3, poz. 21) zniosła ochronę tego typu obiektów, pozostawiając przyjęcie statusu ochrony Gminom. Na terenie gminy Tuczępy decyzja taka nie została objęta – Zespół Przyrodniczo – Krajobrazowy w Dobrowie można uznać za wykreślony z listy obiektów chronionych.

4.7.4 Zabytki

Ważnym walorem turystyczno - krajoznawczym gminy Tuczępy są zabytki architektury sakralnej i świeckiej. Ścisłą ochroną konserwatorską objęto:

Kargów:

- cmentarz parafialny (nr rej.: 1146 z 1992 r.),

Nieciesławice:

- park podworski (nr rej.: 784 z 1958 r.),

Tuczepy:

- kościół parafialny p.w. św. Jana Chrzciciela (nr rej.: 389 z 1957 r. oraz 151 z 1967 r.).

4.7.4 Gospodarka leśna

Lasy na terenie gminy Tuczępy zajmują powierzchnię 2090,1 ha, co stanowi 24,88%.

Ocena stanu sanitarnego i zdrowotnego lasów w Gminie (na podstawie raportu WIOŚ z 2006 r.), prowadzi do wniosku, że w latach 2004-2005 stan biologiczny drzew w drzewostanach sosnowych nie budził zastrzeżeń, nie ulega pogorszeniu stan zdrowotny i kondycja biologiczna drzewostanów. Generalnie stan zdrowotny drzewostanów w całym województwie można uznać za dobry.

Celem nadrzędnym spośród podstawowych celów i zasad gospodarki leśnej, określonych w ustawie o lasach, jest trwałe utrzymanie lasów dla ciągłego spełniania przez nie wielostronnych funkcji środowiskotwórczych, społecznych, ochronnych i gospodarczych. Realizacja tego celu wymaga zwiększania odporności drzewostanów, m.in. poprzez zachowanie i wzbogacanie różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego ekosystemów leśnych, a jednym z podstawowych narzędzi jego realizacji jest plan urządzenia lasu. W planowaniu urządzeniowym uwzględniane są wytyczne zawarte w: „zasadach hodowli lasu", „instrukcji ochrony lasu", „instrukcji ochrony przeciwpożarowej" i innych zasadach, instrukcjach i wytycznych, obowiązujących aktualnie w Lasach Państwowych..

Podstawą do prowadzenia prawidłowej gospodarki w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa są uproszczone plany urządzania lasów.

Wg rozdz. VI Zalesienia gruntów w polityce rolnej województwa Świętokrzyskiego w gminie Tuczępy do 2020 r. planowane jest zalesienie 1051,00 ha gruntów. W skali krajowych preferencji zalesieniowych ustalonej w obowiązującym KPZL gmina Tuczępy znajduje się na (10,65 pkt.). Brak jest danych odnośnie zalesień przeprowadzonych w latach 2004 – 2007 na terenie Gminy.

Zalesienia gruntów rolnych będą prowadzone zarówno przez Lasy Państwowe oraz osoby fizyczne. Priorytet w tym zakresie będą miały zalesienia gruntów prywatnej własności finansowane w ramach programów Wspólnej Polityki Rolnej uzyskujących wsparcie ze środków UE. Przy ustalaniu możliwości i kierunków zalesienia konieczne będzie w większym niż dotychczas stopniu uwzględnianie wymagań ochrony różnorodności siedliskowej i zapewnienie, że zalesienia nie zagrożą utrzymaniu ekstensywnego użytkowania łąk i pastwisk i utracie cennych pod względem przyrodniczych siedlisk i gatunków.

Niezbędne jest także wzmacnianie gospodarki leśnej jako instrumentu ochrony klimatu i wiązania dwutlenku węgla z atmosfery.

4.8. Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące

Promieniowanie elektromagnetyczne jest zjawiskiem powszechnym. Źródłami tego promieniowania są systemy przesyłowe energii elektrycznej, stacje radiowe, telewizyjne i telefonii komórkowej oraz urządzenia o mniejszej uciążliwości, diagnostyczne, terapeutyczne, przemysłowe, a także domowe. Dla środowiska istotne znaczenie mają urządzenia, które emitują fale elektromagnetyczne o odpowiednio wysokim natężeniu lub o wysokiej częstotliwości do 300 GHz, umieszczone bez osłony w środowisku naturalnym. Do urządzeń takich zaliczają się anteny nadawcze, linie przesyłowe, przemysłowe generatory mikrofal.

Do urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne na obszarze Gminy należą:

- linie elektroenergetyczne wysokiego, średniego i niskiego napięcia,
- bazowe stacje telefonii komórkowej - na terenie Gminy znajduje się stacja zlokalizowane na kominie Zakładu Produkcji Chemicznej w Dobrowie,
- stacja elektroenergetyczna 110/6 kV, która jest źródłem promieniowania elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz - na terenie Zakładu

Wymienione obiekty nie były objęte pomiarami monitoringowymi i kontrolnymi PEM prowadzonymi przez Inspekcję Ochrony Środowiska WIOŚ w Kielcach.

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

4.9. Gospodarka odpadami

Gospodarowanie odpadami w gminie Tuczępy, w tym stan aktualny i prognozowane zmiany stanowią treść odrębnego opracowania „Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie", który stanowi integralną część „ Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie".

Gospodarka odpadami komunalnymi i przemysłowymi stanowi istotny czynnik wpływający na stan środowiska naturalnego. Gospodarowanie odpadami na terenie gminy Tuczępy realizowane było do tej pory w oparciu o sporządzony w 2004 r. Plan Gospodarki Odpadami dla Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie na lata 2004 –2006, a obecnie przygotowana jest jego aktualizacja na lata 2008 - 2020.

4.10 Odnawialne źródła energii

Do energii wytwarzanej ze źródeł odnawialnych (które mogą być wykorzystane w Gminie) zalicza się energię elektryczną lub ciepło pochodzące ze źródeł odnawialnych, w szczególności:

- z elektrowni wodnych,
- z elektrowni wiatrowych,
- ze źródeł wytwarzających energię z biomasy,
- ze słonecznych ogniw fotowoltaicznych,
- ze słonecznych kolektorów do produkcji ciepła,
- ciepło gruntu oraz powietrza w systemach z pompą ciepła.

Na terenie gminy Tuczępy istnieją warunki do wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Rolniczy charakter Gminy stwarza szczególne możliwości do produkcji biopaliw np. wierzby szybko rosnącej lub do wykorzystywania paliw obecnie produkowanych na terenie Gminy np. słomy.

Zgodnie z analizą potencjału teoretycznego i technicznego źródeł energii odnawialnej przeprowadzoną dla potrzeb Programu ochrony środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego (2007) w gminie Tuczępy istnieje możliwość wykorzystania następujących źródeł energii odnawialnej:

- energia wiatru - Gmina znajduje się w mało korzystnej strefie energetycznej wiatru, nie oznacza to jednak braku możliwości lokalnego wykorzystania energii wiatru.
- biomasa - obecnie potencjał biomasy związany jest z wykorzystaniem nadwyżek słomy oraz odpadów drzewnych, dlatego też wykorzystanie ich skoncentrowane jest na obszarach intensywnej produkcji rolnej i drzewnej. Obszary upraw rolnych Gminy mogą być zapleczem do produkcji biomasy, czynione są próby rozwinięcia produkcji drzewnej na cele energetyczne.
- energia słoneczna – na terenie gminy Tuczępy, podobnie jak w województwie świętokrzyskim, generalnie istnieją dobre warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego przy dostosowaniu typu systemów i właściwości urządzeń wykorzystujących tę energię do charakteru, struktury i rozkładu w czasie promieniowania słonecznego. Na terenie całego województwa istnieją podobne możliwości wykorzystania tego źródła energii jednakże dotychczas energia słoneczna jest wykorzystywana jedynie w ograniczonym zakresie przez indywidualnych inwestorów.
- energia geotermalna, ciepło gruntu oraz powietrza w systemach z pompą ciepła – na obszarze Gminy możliwe są do pozyskania zasoby energii ze źródeł niskotemperaturowych (grunt, powietrze), które to w systemach z pompą ciepła stanowią tzw. dolne źródło. Zasadniczą przeszkodą w rozwoju geotermii na terenie Gminy są wysokie koszty realizacji inwestycji.

5 REALIZACJA POSZCZEGÓLNYCH ZADAŃ PRZEZNACZONYCH DO REALIZACJI W OKRESIE OBEJMUJĄCYM LATA 2004-2007 ZAWARTYCH W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA EKOLOGICZNEGO ZWIĄZKU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI Z SIEDZIBĄ W RZĘDOWIE

5.1 Ochrona przyrody

Za podstawowe zadanie w zakresie ochrony przyrody przyjęto utworzenie polskiej części europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000. Zadanie nie zostało zrealizowane. Tereny gminy Tuczępy nie zostały wyznaczone do ochrony w sieci Natura 2000.

Jako następne zadanie z zakresie ochrony przyrody wyznaczono likwidację barier ekologicznych na obszarach objętych ochroną prawną. Najczęściej występującymi barierami są liniowe elementy infrastruktury technicznej i zwarta zabudowa. Zadanie jest realizowane. Przy modernizacji dróg remontowane są przepusty, umożliwiające swobodną migrację małych zwierząt (szczególnie płazów).

Przy wydawaniu pozwoleń na budowę zwraca się uwagę na konieczność pozostawienia wolnych przestrzeni pomiędzy budowanymi obiektami.

5.2 Zasoby surowców mineralnych

W celu ochrony zasobów mineralnych w aktualizowanym POŚ wyznaczono konieczność uregulowania sytuacji prawnej związanej z eksploatacją surowców naturalnych.

Na terenie Gminy znajdują się wstępnie rozpoznane obszary perspektywiczne występowania surowców ilastych. Stwarza to szansę na zwiększenie bazy surowcowej Gminy. Przed przystąpieniem do eksploatacji konieczne będzie udokumentowanie złóż w kat. C_1 i uzyskanie koncesji na wydobycie. W przypadku eksploatacji iłów krakowieckich należy liczyć się ze zmniejszeniem areału gleb chronionych, ponieważ gleby wykształcone na surowcach ilastych bonifikowane są z reguły w klasach II – III. Ponadto złoże „Wierzbice" położone jest w obrębie Solecko – Pacanowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Przed ewentualnym podjęciem wydobycia wymagane będzie indywidualne określenie możliwości i uwarunkowań eksploatacji.

Wskazano również na konieczność przeprowadzenia prac rekultywacyjnych w obrębie terenów poeksploatacyjnych, w których wydobycie prowadzone było „na dziko". Zadanie

częściowo zostało zrealizowane. Prace rekultywacyjne przeprowadzono w Jarosławicach. Nadal pozostają do uporządkowania wyrobiska w Tuczępach, Nizinach i Kargowie.

Następnym wyznaczonym zadaniem była rekultywacja terenów po otworowej eksploatacji siarki. Zadanie zostało wykonane. Rekultywacja tych terenów została przeprowadzona w kierunku leśnym i rolnym. Prace rekultywacyjne prowadziła Kopalnia Siarki „Grzybów" w Rzędowie, ze środków NFOŚiGW.

W ramach rewitalizacji terenów posiarkowych utworzono w miejscowości Dobrów składowisko odpadów azbestowych. Składowisko zostało zlokalizowane w środkowej części pola górniczego nieczynnej kopalni otworowej, w obrębie utworzonej i częściowo zagospodarowanej strefy ochronnej Zakładu Produkcji Dwusiarczku Węgla w Dobrowie.

Rekultywacja terenów po eksploatacji siarki, ze względu na rozległość obszaru i konieczność realizacji rekultywacji technicznej i biologicznej jest przedsięwzięciem trudnym, kosztownym i długotrwałym. Jednym z najbardziej istotnych i koniecznych warunków rekultywacji jest regulacja stosunków wodnych w obrębie czwartorzędowego (holoceńsko - plejstoceńskiego) poziomu wodonośnego poprzez zaprojektowanie i wykonanie sprawnego systemu odwodnienia grawitacyjnego funkcjonującego po zakończeniu eksploatacji.

5.3 Gospodarka wodno - ściekowa

Jako główny cel w tym kierunku wyznaczono wyrównanie dysproporcji pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Cel nie został jeszcze osiągnięty.

Dla Gminy wykonany został projekt „Ochrona wartości przyrodniczych obszarów chronionych poprzez budowę kanalizacji w Tuczępach, Sieczkowie, Wierzbicy, Brzozówce, rozbudowę oczyszczalni w Tuczępach oraz budowę oczyszczalni w Brzozówce".

W roku 2008 planowane jest rozpoczęcie I etapu. Planowana jest modernizacja oczyszczalni ścieków w Tuczępach o raz rozbudowa istniejącej sieci kanalizacyjnej. Docelowa przepustowość oczyszczalni w Tuczępach wynosić będzie 170 m^3/dobę. Do oczyszczalni podłączone zostaną miejscowości: Wierzbica, Podlesie, Sieczków, Tuczępy (I etap rozbudowy) oraz Chałupki, Kargów, Grzymała, Góra (II etap). Planowana jest również budowa oczyszczalni w miejscowości Brzozówka o przepustowości 12 m^3/dobę. Ilość RLM dla oczyszczalni w Tuczępach wynosi 2083, a dla oczyszczalni Brzozówce – 92, długość planowanej w I etapie sieci kanalizacji wynosi – 8 021 m (grawitacyjnej) i 2 345 m (tłocznej).

Zrealizowanie wymienionych zadań wraz z rozbudową oczyszczalni ścieków w Jarosławiach (155 m^3/dobę) pozwoli uporządkować gospodarkę ściekową na terenie całej Gminy.

Szacunkowy koszt realizacji projektu wynosił będzie 8 159 188 zł. Przewidywany czas realizacji inwestycji 2008 - 2010 r. Inwestycja finansowana będzie z budżetu gminy oraz ze środków UE.

Wykonanie planowanych zadań wpłynie na realizację następnego celu – przyczyni się do likwidacji niezorganizowanych zrzutów ścieków.

Sołectwa położone wzdłuż rzek narażone są na zalania w przypadku wystąpienia nawalnych deszczy. W zakresie prac przeciwpowodziowych na terenie gminy wykonano w roku 2007:

- konserwację Cieku od Nizin, uregulowany w km 5+340 – 8+000 w miejscowości Niziny – koszt 56m550,56 zł,
- zabezpieczenie wyrw na skarpach odmytej płyty wypadowej rzeki Wschodniej uregulowanej w km 24+450 w miejscowości Tuczępy – koszt 72 357,68 zł

Następnym wyznaczonym zadaniem jest zwiększenie stopnia retencji. Zadanie zostanie zrealizowane po 2011 r. Na terenie Gminy planowana jest budowa dwóch zbiorników: Brzozówka i Przybynów. Obiekty realizowane będą przez Samorząd Województwa Świętokrzyskiego.

Zbiornik Brzozówka usytuowany będzie na Wschodniej, w obniżeniu terenowym w dolinie rzeki. Powierzchnia zbiornika wynosić będzie 94,0 ha, objętość użyteczna - 1 130 tys. m^3, a objętość powodziowa - 705 tys. m^3.Szacunkowy koszt wykonania zbiornika wynosi 20 340 tys. zł. Przewidziany czas realizacji - po 2015 r.

Zbiornik Przybynów na zlokalizowany będzie w obniżeniu terenowym doliny rzeki Sanica (na terenie gmin Stopnica i Tuczępy). Jego powierzchnia wynosić będzie 138 ha, objętość użyteczna 2 070 tys. m^3, a objętość powodziowa 1 075 tys. m^3. Koszt budowy zbiornika szacowany jest na 31 050 tys. zł, czas realizacji określono na lata 2011 - 2015.

5.4 Gospodarka odpadami

Gospodarka odpadami na terenie gmin przynależych do EZGOK w Rzędowie przedstawiona jest w „Aktualizacji Planu Gospodarki odpadami dla gmin należących do Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami w Rzędowie", stanowiącego integralną część niniejszego opracowania.

5.5 Ochrona powietrza atmosferycznego

Głównym wyznaczonym celem w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego była zamiana nośników energii na bardziej ekologiczne. Gmina wyposażona jest w sieć gazową i wszystkie sołectwa mają możliwość korzystania z gazu przewodowego. Jednak ze względów ekonomicznych źródłem ciepła w przeważającej części pozostaje nadal węgiel kamienny. Szczególną rolę w tym zakresie odgrywa kształtowanie świadomości i postaw proekologicznych społeczności lokalnej.

Na terenie gminy Tuczępy obiekty użyteczności publicznej korzystają z kotłowni gazowych..

W aktualizowanym POŚ wskazywano na konieczność przeprowadzenia termorenowacji budynków. W omawianym czasokresie (do 2007 r.) nie były prowadzone tego typu inwestycje.

Stan wielu odcinków dróg biegnących przez teren Gminy jest często niezadawalający. Emisja ze źródeł komunikacyjnych stanowi istotne zagrożenie na terenach znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie szlaków komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu pojazdów. Jej zmniejszenie nastąpi dzięki egzekwowaniu norm emisji spalin, niedopuszczaniu do ruchu pojazdów w złym stanie technicznym oraz nie posiadających katalizatorów. Konieczna jest także rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej. Duże znaczenie będzie miało podniesienie standardu dróg i poprawa ich stanu technicznego. W latach 2004 – 2007 na terenie Gminy przeprowadzono wiele prac remontowych dróg.. Planowane są dalsze remonty dróg na terenie całej Gminy.

5.6 Ochrona gleb i powierzchni ziemi

Głównym celem wyznaczonym w zakresie ochrony gleb i powierzchni ziemi jest upowszechnienie zasad ochrony gleb wynikających z „Kodeksu dobrych praktyk rolniczych" oraz potrzeb rozwoju rolnictwa ekologicznego. Zadanie jest realizowane poprzez rozwieszenie plakatów oraz propagowane na zebraniach wiejskich.

Następnym ważnym celem wyznaczonym w tym zakresie jest egzekwowanie obowiązku uzyskania decyzji o wyłączeniu gruntów rolnych z produkcji rolniczej lub leśnej w przypadku lokalizacji inwestycji nierolniczej na gruntów rolnych i leśnych podlegających ochronie. Procedury postępowania reguluje Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych – tekst jednolity (Dz. U. 2004 Nr 121, poz. 1266) z późn. zm.

W omawianym czasokresie nie występowano o wydanie decyzji o wyłączeniu z użytku rolnego gruntów położonych na glebach chronionych.

W aktualizowanym POŚ wskazuje się również na konieczność podjęcie badań gleb w przypadku wystąpienia lokalnego skażenia gleb (np. w wyniku poważnej awarii) i wszczęcie działań rekultywacyjnych. W okresie 2004 – 2007 na terenie Gminy nie wystąpiło skażenie gruntów i nie było konieczności podejmowania działań w tym kierunku.

5.7 Lasy

W skali krajowych preferencji zalesieniowych ustalonej w obowiązującym KPZL gmina Tuczępy znajduje się 91 pozycji w województwie świętokrzyskim (10,65 pkt.).

Brak jest danych odnośnie zalesień wprowadzonych w latach 2004 – 2007.

Zalesienia gruntów rolnych będą prowadzone zarówno przez Lasy Państwowe oraz osoby fizyczne. Priorytet w tym zakresie będą miały zalesienia gruntów prywatnej własności finansowane w ramach programów Wspólnej Polityki Rolnej uzyskujących wsparcie ze środków UE. Przy ustalaniu możliwości i kierunków zalesienia konieczne będzie w większym niż dotychczas stopniu uwzględnianie wymagań ochrony różnorodności siedliskowej i zapewnienie, że zalesienia nie zagrożą utrzymaniu ekstensywnego użytkowania łąk i pastwisk i utracie cennych pod względem przyrodniczych siedlisk i gatunków.

5.8 Hałas i pola elektromagnetyczne

W aktualizowanym POS jako główne zadanie w zakresie ochrony przed hałasem wskazano ograniczenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu gwarantowanego prawem. Głównymi działaniami, które należy podjąć w tym kierunku to przede wszystkim: poprawa stanu dróg, budowa ekranów akustycznych i izolacja budynków (wymiana okien na dźwiękoszczelne).

Wskazano również na konieczność opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego dla terenów szczególnie zagrożonych hałasem. Obszary najbardziej zagrożone hałasem to tereny położone w sąsiedztwie głównych tras komunikacyjnych, wynikające z pomiarów tła akustycznego. W nowo tworzonych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego uwzględniane są wymagania z zakresu ochrony środowiska, w tym dotyczące hałasu (np. różnicowanie stref) i oddziaływania pól elektromagnetycznych. Z uwagi na wysokie koszty, nie jest planowane wykonanie nowego „Studium..." – czas realizacji tego zadania jest trudny do określenia.

Źródłem hałasu przemysłowego w gminie Tuczępy jest Zakład Produkcji Chemicznej. Zakład nie sąsiaduje bezpośrednio z terenami podlegającymi ochronie przed hałasem, wyszczególnionymi w załączniku nr 1 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2007 Nr 120, poz. 826). Zakład zobowiązano do dokonywania pomiarów na południowo – zachodniej jego granicy (tj. od strony miejscowości Wierzbica).

Pola elektromagnetyczne

Głównymi emitorami pól elektromagnetycznych na terenie Gminy są: linie energetyczne, stacja telefonii komórkowej zamontowana na kominie na terenie Zakładu Produkcji Chemicznej.. Obiekty te powstały przed 2004 r. Na terenie Gminy nie planuje się rozbudowy sieci telefonii komórkowej.

Dla linii energetycznych wyznaczone zostały strefy ochronne, które należy bezwzględnie uwzględniać w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Na terenie Zakładu zlokalizowana jest stacja elektroenergetyczna 110/6 kV, która jest źródłem promieniowania elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz. Teren stacji zabezpieczony jest przed dostępem osób postronnych

6 ZESTAWIENIE PLANOWANYCH INWESTYCJI, LATA REALIZACJI ORAZ ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

Zestawienie planowanych inwestycji, lata realizacji oraz źródła finansowania na lata 2008 – 2020

Inwestycja	Opis inwestycji	Lata realizacji	Szacowane nakłady finansowe w. tys. PLN	Źródła finansowania
Zadania zaplanowane w latach 2008 - 2011				
modernizacja oczyszczalni	modernizacja oczyszczalni komunalnej w Tuczępach	2008 -2009	8 159, 188	środki własne środki unijne
rozudowa sieci kanalizacyjnej I etap	rozudowa sieci kanalizacyjnej obejmującej miejscowości Wierzbica, Podlesie, Sieczków, Tuczępy	2008 - 2010		
budowa oczyszczalni	budowa oczyszczalni w Brzozówce	2009		
budowa sieci kanalizacyjnej	budowa sieci kanalizacyjnej w Brzozówce	2010		
Zadania zaplanowane w latach 2011 - 2020				
budowa zbiornika retencyjno –rekreacyjnego, powodziowego	zbiornik Przybynów na Sanicy o powierzchni 138 ha, objętość użytecznej 2 070 tys. m^3, objętość powodziowa 1 075 tys. m^3	2011 – 2015	31 050	Samorząd Województwa Świętokrzyskiego

Inwestycja	Opis inwestycji	Lata realizacji	Szacowane nakłady finansowe w. tys. PLN	Źródła finansowania
budowa zbiornika retencyjno –rekreacyjnego, powodziowego	zbiornik Brzozówka na Wschodniej o powierzchni 94,0 ha, objętość 1 130 tys. m^3, objętość powodziowa 705 tys. m^3	po 2015	20 340	Samorząd Województwa Świętokrzyskiego
modernizacja oczyszczalni	modernizacja oczyszczalni w Jarosławicach	po 2011		środki własne środki unijne
budowa sieci kanalizacyjnej	budowa sieci kanalizacyjnej obejmującej miejscowości Jarosławice	po 2011		środki własne środki unijne

7 PROPONOWANY MONITORING

Wskaźniki monitorowania Programu

Lp.	Rodzaj wskaźnika	Wielkość jednostka
1.	Liczba mieszkańców gminy	3904
2.	Gęstość zaludnienia	56 osób/km^2
3.	Powierzchnia gminy	84km^2
4.	Użytkowanie gruntów w gminie	
	grunty orne łąki i pastwiska	ha ha
	lasy	2090,1 ha
	pozostałe grunty i nieużytki	%
5.	Ilość instalacji wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych [szt.] wielkość produktu [MWh] % w stosunku do całej dostarczonej energii w gminie (energia wodna, wiatrowa, słoneczna, z biomasy, z biogazu).	- - -
6.	Zużycie wody - pobór wody ogółem w gminie:	m^3/dobę
8.	Zasoby dyspozycyjne wody – wg obliczeń szacunkowych	m^3/dobę
9.	Wskaźnik udziału gruntów wymagających rekultywacji do ogólnej powierzchni	… %
10.	Ilość ścieków oczyszczanych w oczyszczalniach komunalnych na 1 mieszkańca/rok (ogółem w gminie oczyszczono m^3 ścieków)	…
11.	Procent gospodarstw domowych korzystających z sieci kanalizacyjnej	7
12.	Procent gospodarstw domowych korzystających z sieci wodociągowej	100 %
13.	Procentowy udział ścieków oczyszczanych w oczyszczalni komunalnej do całkowitej ilości powstałych ścieków komunalnych	…
14.	Proporcja długości sieci kanalizacyjnej do sieci wodociągowej - sieci kanalizacyjnej/sieci wodociągowej	14,2 %
15.	Ilość drzew posadzonych w stosunku do ilości drzew wyciętych	…
16.	Powierzchnia gminy objęta ochroną przyrody	52,5%
	Indywidualne formy ochrony prawnej w gminie:	
	- Rezerwaty	0
	- Pomniki przyrody	3
	- Stanowiska dokumentacyjne	0
	- Użytki ekologiczne	0
	- Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	0
	- Zespoły dworsko - parkowe	1

Lp.	Rodzaj wskaźnika	Wielkość jednostka
18.	Lesistość gminy	24,88%
19.	Ilość organizacji pozarządowych działających w gminie	0
27.	Ilość gospodarstw agroturystycznych	2
28.	Ilość gospodarstw rolnych specjalizujących się w rolnictwie ekologicznym	2
29.	Liczba rolników realizujących programy rolnośrodowiskowe (od czerwca 2004 r.)	…
30	Zakres przeprowadzonych prac przeciwpowodziowych	konserwacja cieków, zabezpieczenie wyrw

G M I N A W I Ś L I C A

Pracownia Geologii i Ochrony Środowiska EKO – GEO
Lublin, ul. Leszczyńskiego 6

.3 CHARAKTERYSTYKA GMINY WIŚLICA

.3.1. Warunki morfologiczne i klimatyczne

Obszar gminy Wiślica jest zróżnicowany pod względem ukształtowania powierzchni terenu. Pod względem fizyczno - geograficznym (Kondracki J. 2001) wchodzi w skład podprowincji Wyżyna Małopolska (342), makroregionu: Niecka Nidziańska (342.2), mezoregionów: Dolina Nidy (342.25), Niecka Solecka (342.26).

Według podziału Polski na regiony klimatyczne gmina Wiślica znajduje się w wyżynnym regionie klimatycznym śląsko – małopolskim. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,5°C. Najwyższe średnie temperatury notowane są w lipcu (+17,7^{o}C), a najniższe w styczniu (-3°C). Średnia roczna amplituda jest wysoka – jest to rezultat wpływów kontynentalnych. Obszar gminy należy do jednego z mniej usłonecznionych obszarów Polski (1200 – 1300 godzin). Liczba dni pogodnych w roku wynosi 62, a pochmurnych 122. Zima trwa statystycznie 92 dni, a lato 91 dni.

Średnie roczne opady wynoszą około 600 mm opadów, z czego na okres wegetacyjny (IV - IX) przypada 410 mm. Maksimum opadów w ciągu roku przypada na miesiące letnie, zaś minimum w październiku, styczniu i marcu.

Pokrywa śnieżna utrzymuje się średnio przez 80 dni.

Okres wegetacyjny (średnia temperatura dobowa powyżej 5°C) trwa na tym obszarze około 210 dni.

Gmina Wiślica charakteryzuje się przeciętnym w skali kraju wskaźnikiem liczby dni, w których występują wiatry silne (40 – 50%), natomiast wiatry bardzo silne (powyżej 15 m/s) występują w obszarze niskich wskaźników (około 2 dni).

3.2. Warunki geologiczne

Gmina Wiślica położona jest w obrębie dwóch jednostek geologicznych. Południowozachodnią i północnozachodnią jej część budują utwory Niecki Nidziańskiej, zaś pozostałą część Zapadlisko Przekarpackie. Niecka Nidziańska jest szerokim obniżeniem, wypełnionym osadami kredowymi: marglami, wapieniami i opokami. Zapadlisko Przedkarpackie wypełniają utwory trzeciorzędu (miocen) silnie zróżnicowane pod względem facjalnym: margle, iły, gipsy i anhydryty.

Utwory czwartorzędowe przykrywające starsze podłoże reprezentowane są przez utwory holocenu i plejstocenu. Holocen wykształcony jest jako mady, mady piaszczyste

i piaski rzeczne. Plejstocen reprezentowany jest przez piaski fluwio – peryglacjalne tarasu średniego i żwiry, zalegające na osadach mioceńskich lub górnej kredy.

3.3 Surowce mineralne

Kopaliny występujące na obszarze gminy cechuje duża różnorodność. Są to: surowce ilaste, kruszywo naturalne i gipsy.

Surowce ilaste.

Złoże „Łatanice" jest jedynym udokumentowanym złożem w kategorii B + C_1, o zasobach 2161 tys m3, które nie jest eksploatowane. Budują go iły serii krakowieckiej przydatne do produkcji pustaków i rurek drenarskich (ceramika budowlana). Ze względu na położenie w Solecko – Pacanowskim Obszarze Chronionego Krajobrazu, obszarze górniczym eksploatacji wód mineralnych oraz w strefie uzdrowiskowej „C" dla Buska – Zdroju wymagane jest indywidualne określenie możliwości i uwarunkowania eksploatacji surowca z tego złoża.

Kruszywo naturalne (piaski).

Jedynym udokumentowanym złożem tego surowca jest „Chotel Czerwony" o zasobach 561 tys. Mg w kategorii C_2. Złoże budują czwartorzędowe piaski przydatne dla celów budownictwa ogólnego. Złoże to ze względu na położenie w Nadnidziańskim Parku Krajobrazowym zostało wyłączone z możliwości eksploatacji. Ponadto na terenie gminy istnieje złoże piasków budowlanych „Kuchary – Ostrów" o zasobach szacunkowych 2867,5 tys. Mg. Położone jest również w Nadnidziańskim Parku Krajobrazowym i eksploatowane było na potrzeby lokalne.

Gipsy.

Duże pokłady gipsów występują w garbie Busko – Wiślica. Udokumentowano dwa złoża tego surowca:

1. „Łatanice – Skorocice" zasoby udokumentowane w kategorii A + B wynoszą 14500 tys. Mg. Surowiec przeznaczony jest jako materiał wiążący oraz jako gips modelowy i sztukarski.
2. „Skorocice – Chotelek" zasoby udokumentowane w kategorii A + B + C_1 wynoszą 27413tys Mg. Surowiec przydatny dla budownictwa oraz jako gips modelowy.

Złoża położone w Nadnidziańskim Parku Krajobrazowym, nieeksploatowane. Ponadto istnieją złoża o zasobach szacunkowych i perspektywicznych: „Wiślica:, „Gluzy – Komornica – Chotel Czerwony", „Chotel Czerwony", i „Hołudza – Gluzy".

Żadne z tych złóż nie jest udokumentowane i położone są w Nadnidziańskim Parku Krajobrazowym i w jego strefie ochronnej oraz w Solecko – Pacanowskim Obszarze Chronionego Krajobrazu. Wszystkie w/w złoża wyłączono z możliwości eksploatacji.

Eksploatacja surowców narusza naturalne warunki przyrodnicze i wywołuje szereg zmian w środowisku naturalnym. Odkrywkowy system wydobycia jaki występował i występuje, powoduje powstanie przekształceń powierzchni terenu, wyrobisk, niekiedy osuszanie gruntu i zanieczyszczenie wód. Pozostałością nielegalnego wydobycia surowców mineralnych na potrzeby miejscowej ludności są niewielkie wyrobiska, które wykorzystywane są jako „dzikie wysypiska" śmieci.

3.4 Warunki hydrologiczne

Główną rzeką gminy jest Nida płynąca z północnego zachodu na południowy - wschód w jej środkowej części. Długość rzeki przepływającej przez gminę wynosi około 18 km. Drugą w kolejności rzeką gminy jest lewobrzeżny dopływ Nidy jest Maskalis (długość w granicach gminy około 14km).

Dolina rzeki Nidy na terenie gminy jest rozległa i podmokła. W miejscach o większej szerokości doliny i tam gdzie rzeka dąży do zmniejszenia spadku podłużnego rozwijają się procesy meandrowania. Decyduje to o dużych walorach krajobrazowych i turystycznych rzeki. Lewostronne dopływy Nidy stanowią sieć rowów melioracyjnych. Po prawej stronie rzeka przyjmuje tylko jeden krótki ciek bez nazwy. Rzeka Maskalis uchodzi do Nidy poza terenem gminy, ale na znacznej długości przepływa przez obszar gminy.

Rzeki gminy wykazują w ciągu roku wahania stanu wód powodowane zmiennością zasilania. Wysokie stany wód tworzą wezbrania wiosenne (roztopy) i letnie, a niskie stany występują w czerwcu, na początku lipca oraz jesienią.

W systemie zarządzania gospodarką wodną obszar gminy Wiślica należy do Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie.

Na omawianym obszarze brak jest zbiorników zaporowych, istnieją natomiast liczne stawy rybne, zbiorniki retencyjne i przeciwpożarowe. Największy kompleks stawów rybnych o powierzchni 350ha znajduje się w miejscowości Górki, należący do Gospodarstwa Rybackiego „Górki" Sp. z o. o., pozostałe stawy rybne zlokalizowane są zbiornikiem miejscowościach: Skorocice, Koniecmosty, Hotel Czerwony, Wawrowice, Kotniki Dolne, Brzezie zbiornikiem Łatanie. Największym zbiornikiem retencyjnym jest starorzecze Nidy w miejscowości Wiślica o nazwie Płyt (pojemność 1200m^3).

. Na terenie gminy realizowane są również zadania z zakresu melioracji podstawowej, t.j. regulacji rzek. Na obszarach, gdzie zwierciadło wody podziemnej zalega płytko pod powierzchnia terenu, prowadzone są prace związane z odwodnieniem gruntów za pomocą rowów melioracyjnych. Przeprowadzono również częściową regulację mniejszych cieków wodnych.

3.5 Warunki hydrogeologiczne

Na terenie gminy Wiślica wody podziemne występują w utworach kredowych, trzeciorzędowych i czwartorzędowych. Teren gminy jest obszarem zasobnym w wodę podziemną, która jest głównym źródłem zaopatrzenia ludności w wodę do picia i na potrzeby gospodarcze.

Na terenie gminy poziom wodonośny występuje w utworach górnej kredy i stanowi Główny Zbiornik Wód Podziemnych GZWP nr 409 – Niecka Miechowska (SE) – Cr_3 (kreda górna).

Poziom wodonośny górnokredowy posiada charakter użytkowy w północnej, zachodniej i południowo - zachodniej części gminy. Związany on jest z kolektorem typu szczelinowego (spękane margle, wapienie i opoki). Ujmowany jest przez studnie wiercone w miejscowości Jurków i Skotniki Dolne oraz przez studnie kopane. Zwierciadło wody występuje na głębokości 0,5m ppt (Skotniki Dolne) w części północnej, zaś w części południowo-zachodniej na głębokości od 1,8 – 38,1m (Jurków). Wydajność ujęć poziomu górnokredowego jest zróżnicowana i dla Skotnik Dolnych wynosi: studnia nr 4 (zasadnicza) Q=25,14m^3/h przy s=9,0m, studnia nr 1 (awaryjna) Q=10,65m^3/h przy s=6,0m;
zaś dla ujęcia w Jurkowie wynosi: studnia nr 1 (zasadnicza) Q=140m^3/h przy s=16,0m, studnia nr 2 (awaryjna) Q=110m^3/h przy s=6,2m.

Poziom ten jest izolowany od powierzchni terenu przez utwory czwartorzędowe i trzeciorzędowe.

Jakość wody podziemnej w badanych studniach wierconych wskazuje podwyższoną zawartość żelaza oraz podwyższoną mineralizację – w Jurkowie są to tzw. akratopegi zaś w Skotnikach Dolnych wody mineralne siarczanowe. Woda tego poziomu odznacza się dużą twardością (819 mg/l $CaCO_3$). Wody tego poziomu wymagają demineralizacji, a niekiedy odżelaziania. Istnieje bezpośredni kontakt wód poziomu kredowego z wodami poziomu czwartorzędowego.

Trzeciorzędowy poziom wodonośny ma charakter szczelinowy (utwory marglisto-gipsowe) bądź porowy (przypowierzchniowa strefa zwietrzelinowa iłów krakowieckich oraz

piaszczyste przewarstwienia). Wody tego poziomu nie tworzą zwartego użytkowego poziomu. Zwierciadło wody zalega na zmiennej głębokości, a wśród osadów miocenu często w ogóle nie stwierdzono jego występowania. Studnie kopane ujmujące wody ze strefy przypowierzchniowej są płytkie a woda w nich jest zanieczyszczona. Wody stagnując w skałach gipsowo – marglistych są wodami mineralnymi. Zatem są to tereny praktycznie bezwodne.

Czwartorzędowy poziom wodonośny występuje w utworach aluwialnych na obszarze tarasu zalewowego rzeki Nidy na głębokości od 1,0 – 2,0m. Na pozostałym terenie wody podziemne czwartorzędowego poziomu wodonośnego występują w piaskach plejstoceńskich zalegających na glinach piaszczystych lub bezpośrednio na utworach kredy. Między poziomami wodonośnymi kredy i czwartorzędu brak jest warstwy izolującej, wówczas mamy jeden czwartorzędowo – kredowy poziom wodonośny.

Wody czwartorzędowego poziomu wodonośnego występują na małych głębokościach i charakteryzują się zanieczyszczeniami fizyko – chemicznymi i bakteriologicznymi.

Mieszkańcy gminy Wiślica zaopatrywani są w wodę z ujęć: w Jurkowie (miejscowości: Wiślica, Gorysławice, Szczerbaków, Jurków, Szczytniki, Górki, Koniecmosty, Kuchary, Ostrów, Wawrowice),Skotnikach Dolnych (miejscowości: Skotniki Dolne, Skotniki Górne, Skorocice, Kobylniki, Sielec) z wyjątkiem miejsc: Hołudza, Łatanice, Gluzy, która zaopatrywane są z ujęcia w Zreczu (gm. Chmielnik).

Łączna długość sieci wodociągowej wynosi 128,8 km

3.6 Środowisko przyrodnicze gminy Wiślica

Obszar gminy Wiślica posiada wysokie walory przyrodnicze w krajowym i regionalnym układzie przestrzennym oraz pełni ważne funkcje ekologiczne poprzez funkcjonowanie tu dolin rzek Nidy i Maskalis.

Obszary przyrodnicze prawnie chronione.

Ze względu na wysokie walory przyrodniczo – krajobrazowe został utworzony Zespół Parków Krajobrazowych Ponidzia na mocy uchwały nr XVII/187/86 z dnia 19 grudnia 1986 roku Wojewódzkiej Rady Narodowej w Kielcach.

Nadnidziański Park Krajobrazowy

Nadnidziański Park Krajobrazowy w granicach gminy zajmuje powierzchnię 7282ha (72,4% powierzchni gminy) jego otulina o statusie obszaru chronionego krajobrazu zajmuje powierzchnie 2202ha (21,9% powierzchni gminy) a łącznie zajmuje powierzchnię 9484ha (94,3% powierzchni gminy).

Na terenie NPK w granicach gminy znajdują się: 4 rezerwaty przyrody,7 pomników przyrody nieożywionej i 3 użytki ekologiczne. Rezerwaty przyrody o łącznej powierzchni 12,10ha to:

Rezerwat „Skotniki Górne" – rezerwat stepowy, ścisły, o powierzchni 1,90ha utworzony w celu ochrony naturalnego stanowiska roślinności stepowej.

Rezerwat Skorocice" – rezerwat stepowy, ścisły o powierzchni 7,70 ha utworzony w celu ochrony stanowiska roślinności stepowej.

Rezerwat „Prześlin" – rezerwat stepowy ścisły o powierzchni 0,72ha utworzony w celu ochrony stanowiska roślinności stepowej oraz odsłonięcia gipsów grubokrystalicznych tzw. „jaskółczych ogonów" dochodzących do 3m długości.

Rezerwat „Góry Wschodnie" – rezerwat stepowy ścisły, o powierzchni 1,78 ha utworzony w celu ochrony stanowiska roślinności stepowej..

Pomniki przyrody nieożywionej.

Rodzaj pomnika przyrody nieożywionej	Wysokość w [m]	Określenie położenia pomnika	Rok ustanowienia
Jaskinia wypreparowana w gipsach i urwisko skalne, zbudowane z gipsów, szkieletowych miocenu		Skotniki Górne w południowym zboczu wzgórza około 700m, na północ od drogi przebiegającej przez wieś	1987
Odsłonięcie geologiczne – dolna część profilu serii gipsowej miocenu		Łatanice, przy drodze polnej z Łatanic do rezerwatu Skorocice	1987
Odsłonięcie geologiczne – przekrój poprzeczny przez kopułę gipsową		Wiślica, w zachodnim zboczu wzgórza – (grodzisko)	1987
Odsłonięcie geologiczne – skarpa w której odsłaniają się gipsy szkliwe miocenu.	4	Gorysławice, około 200m na północ od rozwidlenia dróg z Gorysławice na Busko	1987
Odsłonięcie geologiczne – próg skalny z odsłonięciem gipsów szkieletowych miocenu	4	Chotel Czerwony, w zachodnim zboczu wzgórza z kościołem w Chotlu Czerwonym	1987
Odsłonięcie geologiczne – skarpa z odsłonięciem dolnej i środkowej części profilu serii gipsowej	5	Chotel Czerwony około 350m od rezerwatu „Góry Wschodnie"	1987
Odsłonięcie geologiczne – próg skalny w środkowej części gipsów mioceńskich „jaskółcze ogony"	5	Chotel Czerwony w pobliżu zabudowań SKR	1996

Użytki ekologiczne

W Szczerbakowie (działka 145) został utworzony w 1995 roku na powierzchni 0,21ha uz również ekologiczny o nazwie „Słone źródło w Szczerbakowie". Jest to łąka w otoczeniu słonego źródła, na której występują takie halofity jak: muchotrzew solniskowy, sitowiec nadmorski, przewiercień wąskolistny,

W miejscowości Górki zostały utworzone w 2004 roku dwa użytki ekologiczne.

1- na powierzchni 0,15 ha użytek pn. „GÓRKI I", jest to pagórek gipsowy porośnięty roślinnością ciepłolubną

2. na powierzchni o,34 ha użytek pn. „GÓRKI II" jest to gipsowy pagórek z odsłonięciem gipsów laminowanych, porośnięty roślinnością ciepłolubną.

Solecko – Pacanowski Obszar Chronionego Krajobrazu w granicach gminy zajmuje 574ha (5,7% powierzchni gminy), powstał na mocy Rozporządzenia Wojewody Kieleckiego z dnia 29 września 1995 r. Nr 12/95. Na obszarze tym dominują zbiorowiska nieleśne. W dolinach rzek występują zbiorowiska torfowiskowe, łąkowe z udziałem roślin halofilnych: muchotrzew solniskowy i koniczyna skrzydlato - strąkowa.

Krajowa sieć ekologiczna ECONET – Polska.

Na teren gminy wchodzi fragment węzła ekologicznego o randze międzynarodowej (obszar Buski) oraz fragment węzła ekologicznego (obszar Nadnidziański). Cała dolina Wisły stanowi ważny międzynarodowy korytarz ekologiczny, łączący Morze Bałtyckie z Karpatami. Kilkadziesiąt gatunków ptaków wodnobłotnych wykorzystuje ją i jej dopływy (Nida) jako szlak sezonowych wędrówek i ciąg dogodnych miejsc postoju. W okresie zimowym są to też miejsca zimowania dużych zgromadzeń kaczek i mew oraz pochodzących ze Skandynawii traczy, gągołów i nurów. Funkcję regionalnego korytarza ekologicznego pełni dolina rzeki Maskalis. Rangę lokalnych ciągów ekologicznych posiadają pozostałe doliny rzek i cieków, zagospodarowane jako użytki zielone oraz pasma zadrzewień i zakrzywień.

NATURA 2000

Na terenie gminy Wiślica cała dolina Nidy wraz z przyległymi do niej terenami została włączona do projektu polskiej części europejskiej sieci ekologicznej NATURA 2000. Teren ten wszedł w skład dwóch obszarów, w których granice w przeważającej części się pokrywają. Są to: „Ostoja Nidziańska" (SOO) oraz „Dolina rzeki Nidy" (OSO). Krajobraz jest tu urozmaicony bardzo. Rzeka Nida silnie meandruje tworząc liczne starorzecza oraz kompleksy wilgotnych i podmokłych łąk i bagien. Co roku tworzą się tu rozlewiska i rozwijają się zbiorowiska szuwarowe. Bardzo cenne przyrodniczo są stawy hodowlane,

które stanowią ostoje dla szeregu rzadkich i chronionych gatunków ptaków. Mamy również do czynienia z typową rzeźbą krasowa związana z występowaniem pokładów gipsu. Gipsowe wzgórza oraz zbocza wąwozów porastają murawy kserotermiczne, a doliny zajęte przez zbiorowiska łąkowe. Obszar ostoi jest słabo zalesiony. Występujące miejscami zbiorowiska leśne to przede wszystkim lasy świeże z fragmentami siedlisk borowych i olchowych. Cała dolina Nidy stanowi ostoje ptaków o randze europejskiej i została włączona do bazy ostoi przyrodyw programie CORINE biotopes (Dyduch – Falniowska i inni, 1999).

3.7 Użytkowanie terenu i charakterystyka gleb

Wśród form użytkowania terenu w gminie dominują użytki rolne o powierzchni 8528 ha (84,79%), lasy i grunty leśne zajmują powierzchnię ok. 295 ha (około 2,9%), rozlewiska wodne zajmują ok. 550 ha (5,5%), natomiast pozostałe grunty stanowią 6,41% powierzchni gminy co daje 645 ha. Z ogólnej powierzchni użytków rolnych 8528 ha tj. 100% przypada na sektor prywatny. Lasy państwowe zajmują 189,06 ha (1,9%). Tereny zainwestowane (mieszkaniowe, przemysłowe, komunikacyjne) zajmują powierzchnie 40 ha (0,4%). Przeważają indywidualne gospodarstwa rolne (1071). Spośród nich najwięcej, bo 31,7% (t.j. 340 gospodarstw) stanowią gospodarstwa o wielkości od 2 do 5 ha, 30% (t.j. 321 gospodarstw) stanowią gospodarstwa o wielkości od 5 ha do 10 ha, 21,2% (tj. 227 gospodarstw) to gospodarstwa od 1 ha do 2 ha oraz gospodarstwa posiadające ponad 10 ha stanowią 14,3% (t.j. 183 gospodarstwa). Grunty orne zajmowane przez gospodarstwa rolne w większości przeznaczone były pod uprawę zbóż podstawowych (pszenica, żyto, jęczmień, owies, pszenżyto, mieszanki zbóż), ziemniaków, warzyw, roślin okopowych, roślin strączkowych i owoców. Sadownictwo nie odgrywa istotnej roli gospodarczej.

Na terenie gminy największy udział mają gleby klasy IV (44,45%), klasy III (19,15%), klasyV (18,76%), klasy VI (6,88%), klasy II (6,43%) i klasy I (4,33%). Największy udział mają gleby bagienne powstałe z torfów i murszów oraz mady powstałe z namułów rzecznych występujące w dolinach Nidy i Maskalisu oraz mniejszych cieków. Występują tu również gleby tarasu zalewowego niższego i wyższego rzeki Nidy. Są to grunty dobre i bardzo dobre zaliczane do kompleksów uprawowych pszennych dobrych i bardzo dobrych oraz żytnich bardzo dobrych. W północno-wschodniej części gminy dominują gleby o podłożu gipsowym – rędziny siarczanowe. Jej północna cześć to gleby w znacznej mierze o podłożu ilastym i nie uregulowanych stosunkach wodnych, a co za tym idzie bardzo trudne w uprawie, natomiast południowa (nadzalewowy taras Nidy) to gleby klas bonitacyjnych I i II sprzyjające uprawie warzyw i sadownictwa. O przydatności rolniczej gleb decydują kompleksy pszenne, które

zajmują łącznie 41% areału gruntów ornych, kompleksy żytnie zajmują 11.2%, a kompleksy zbożowe pastewne 47,8% areału gruntów ornych.

Grunty zbonifikowane w klasie I – IV podlegają ochronie (Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych – tekst jednolity (Dz. U. 2004 Nr 121, poz. 1266 z późn. zm.) Gleby o najwyższej klasie bonitacji (klasy I – III) podlegające szczególnej ochronie i nie powinny być przejmowane na cele nierolnicze.

Pogorszenie właściwości użytkowych gleby może nastąpić pod wpływem czynników naturalnych oraz antropogenicznych. Czynnikiem antropogenicznym powodującym niszczenie gleb jest niewłaściwe użytkowanie gruntów lub niewłaściwe stosowanie środków ochrony roślin i nawozów sztucznych. Z punktu widzenia ochrony środowiska najważniejsze jest zapobieganie zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi. Tego typu zanieczyszczenia występują między innymi w otoczeniu zakładów przemysłowych oraz składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych. Na terenie gminy Wiślicka składowisko odpadów komunalnych znajduje się w miejscowości Wiślicka - Psia Górka i położone jest na terenach zagrożonych powodzią w zlewni Nidy, na obszarze GZWP 409 oraz na obszarze Nadnidziańskiego Parku krajobrazowego,

Na terenie gminy brak jest uciążliwych zakładów przemysłowych.

3.8 Sytuacja gospodarcza Gminy

Rolnictwo stanowi najważniejszy sektor gospodarki Gminy, dający zatrudnienie większości mieszkańców. Głównym kierunkiem rozwoju gospodarki jest przemysł rolno – spożywczy, co wynika to z jej typowo rolniczego charakteru. Na terenie Gminy uprawia się głównie zboża, ziemniaki, w mniejszym stopniu rośliny pastewne i warzywa. Atutem gminy Wiślica są duże możliwości intensyfikacji produkcji ekologicznej, rozwijanej równolegle z agroturystyką i ekoturystyką w czystym, naturalnym środowisku. Przykładem tego rodzaju działalności są gospodarstwa ekologiczne. Obecnie na terenie Gminy istnieje 1 gospodarstwo agroturystyczne.

Na terenie gminy Wiślica wg stanu na dzień 31 XII 2006 roku działalność gospodarczą prowadziło 236 osób fizycznych (GUS 2007).

Ogółem	Przetwórstwo przemysłowe	Budownictwo	Handel i naprawy	Hotele i restauracje	Transport,składowanie, łączność	pośrednictwofinansowe	obsługanieruchomości i firm
245	21	49	109	5	19	9	16

Przemysł wydobywczy na terenie gminy jest słabo rozwinięty. Okresowo eksploatowane jest złoże kruszywa naturalnego „Kuchary-Ostrów". Udokumentowane złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej („Łatanie"), kruszywa naturalnego („Chotel Czerwony") i gipsów („Łatanie - Skorocice", „Skorocice – Chotelek", „Wiślicka", „Gluzy – Komornica – hotel Czerwony", „Chotel Czerwony" i „Hołudza – Gluzy)" pozostają niezagospodarowane.

Gmina Wiślica posiada własne wysypisko odpadów. Śmieci komunalne (w tym odpady pochodzące z działalności rolniczej i przemysłowej) wywożone są na wysypisko odpadów w Wiślicy-Psiej Górce. Składowisko funkcjonuje od 1973 roku.

Zbiórka odpadów stałych odbywa się w kontenerach oraz w workach specjalistycznych. Odpady nie są segregowane.

4 STAN I OCENA ZAGROŻEŃ ŚRODOWISKA GMINY WIŚLICA

4.1 Główne zagrożenia dla środowiska na obszarze gminy

Najważniejsze korzystne elementy funkcjonowania Gminy w dziedzinie ochrony środowiska to:

- wysokie walory przyrodniczo - krajobrazowe predysponujące Gminę do rozwoju turystyki, zwłaszcza agroturystyki;
- niski stopień zanieczyszczenia środowiska jako całości;
- dobra jakość powietrza atmosferycznego;
- bardzo wysoka jakość gleb, korzystna dla rozwoju rolnictwa;
- niski stopień uprzemysłowienia Gminy.

Główne zagrożenia mające wpływ na jakość środowiska naturalnego to:

- znaczna dysproporcja pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej;
- niska jakość wód powierzchniowych,
- niski stopień lesistości Gminy;
- zagrożenie powodziowe w dolinie Nidy i Maskalisa,
- powstające dzikie wysypiska odpadów.

Emisja gazów i pyłów z ognisk przemysłowych i komunalnych prowadzi do zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, natomiast niekontrolowane odprowadzanie ścieków pogarsza jakość wód przeznaczonych do picia i na potrzeby gospodarcze. Zanieczyszczeniu metalami ciężkimi ulegają także gleby, a powierzchnia ziemi jest

poddawana degradacji poprzez niekontrolowane w przeszłości wyrobiska oraz powstające dzikie wysypiska. Zagrożenie stanowi także niezadowalający stan infrastruktury, zwłaszcza niedostatek sieci kanalizacyjnej. Sprzyja to ciągłemu pogarszaniu się stanu środowiska przyrodniczego.

Funkcjonowanie skupisk ludności nierozłącznie wiąże się z powstawaniem odpadów komunalnych. Niezwykle ważna jest możliwość składowania odpadów na składowisku spełniającym wszystkie wymagania, odnośnie zabezpieczeń przed szkodliwym wpływem na środowisko.

4.2 Powietrze atmosferyczne

Ochrona powietrza to jedno z bardziej istotnych zagadnień ochrony środowiska człowieka. Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem w obecnym czasie staje się koniecznością, gdyż proces odnowy atmosfery jest długotrwały. Zagrożenia wynikające z zanieczyszczeń atmosfery stanowią duże niebezpieczeństwo, ponieważ z powodu ruchów mas powietrznych mogą być przenoszone na znaczne odległości. Substancje te mogą występować w postaci stałej, ciekłej lub gazowej i mogą wpływać na zdrowie ludzi, klimat, przyrodę ożywioną, glebę, wodę lub powodować inne szkody w środowisku.

Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych, lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu, co najmniej do dopuszczalnych.

4.2.1 Stan czystości powietrza atmosferycznego

Podstawowymi aktami prawnymi obowiązującymi aktualnie w Polsce w zakresie prowadzenia i rozpowszechniania oceny jakości powietrza są:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska – tekst jednolity ((Dz. U. 2008 r. Nr 25, poz. 150);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. Nr 87, poz. 796);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 87, poz. 798);

– Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. Nr 63, poz. 445);

W roku 2007 wykonana została ocena jakości powietrza, która obejmuje lata 2002 - 2006. Ocena opiera się na kryteriach i zapisach zawartych w prawie polskim (zgodnych z określonymi w dyrektywach UE) lub w dyrektywach (w przypadku istnienia różnic). Obowiązek prowadzenia oceny dotyczy obecnie: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, pyłu zawieszonego PM10, ołowiu, benzenu, tlenku węgla i ozonu przy uwzględnieniu kryteriów związanych z ochroną zdrowia oraz dwutlenku siarki, tlenków azotu i ozonu przy uwzględnieniu kryteriów związanych z ochroną roślin.

Gmina Wiślica należy do strefy powiat buski. Strefa ta, pod kątem poziomu benzenu, dwutlenku azotu, dwutlenku siarki oraz tlenku węgla wg kryterium ochrony zdrowia zaliczona została do 1b. Natomiast w klasyfikacji dla tlenków azotu oraz dwutlenku siarki wg kryterium ochrony roślin powiat buski zaliczono do R1. W obydwu przypadkach najwyższe stężenia zanieczyszczeń w strefie powiat buski mieściły się poniżej dolnego progu oszacowania. W odniesieniu do stref, które zostały tak ocenione, wymaganym działaniem będzie utrzymanie jakości powietrza, co najmniej na tym samym lub lepszym poziomie.

Na terenie gminy Wiślica nie ma stanowisk pomiarowych monitoringu powietrza. Gmina charakteryzuje się dobrym stanem jakości powietrza atmosferycznego (poziom stężeń nie przekracza wartości dopuszczalnej). Z uwagi na brak stanowisk pomiarowych nie można jednoznacznie określić zmian jakości powietrza atmosferycznego. Można jedynie prognozować, że w omawianym czasokresie, w rejonie dróg krajowych Nr 73 i Nr 79, w nieznacznym stopniu mogły wzrosnąć stężenia zanieczyszczeń, jednak w dalszym ciągu utrzymane są parametry określone w Rozporządzeniach.

4.2.2 Ogniska zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza są źródła tzw. „niskiej emisji", transport drogowy oraz przemysł.

Źródła zanieczyszczeń tzw. „niskiej emisji" to paleniska domowe. Mają one znaczny, jeśli nie największy, udział w zanieczyszczeniu powietrza. Nasilenie emisji notuje się w okresie zimowym, kiedy gospodarstwa domowe są ogrzewane opałem (węgiel kamienny, koks, a także różnego rodzaju materiał odpadowy). Gmina nie posiada sieci gazowej i na razie nie przewiduje się jej podłączenia.

Duży wpływ na stan czystości powietrza wywierają zanieczyszczenia pochodzące ze środków transportu. Pochodzą one ze spalania paliw płynnych w pojazdach mechanicznych. Ich przyczyną jest zły stan techniczny wielu pojazdów, niska kultura eksploatacji, a także wzrastające nasilenie ruchu pojazdów. Należy liczyć się z dalszym rozwojem komunikacji i dlatego można oczekiwać nasilenia emisji zanieczyszczeń powietrza pochodzących z tego źródła. Wraz z szybkim rozwojem komunikacji, wzrasta ilość stacji benzynowych, w sąsiedztwie których występuje znaczne podwyższenie stężenia metali ciężkich tj. ołowiu, żelaza, miedzi, cynku, dlatego w tych miejscach powinno się tworzyć naturalne bariery neutralizujące rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń, czyli zakładać otuliny wokół stacji (zadrzewianie, żywopłoty).

Przemysł na terenie gminy Wiślica jest słabo rozwinięty, brak jest zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska, dlatego udział procentowy tych zanieczyszczeń jest niewielki.

Oprócz źródeł lokalnych na jakość powietrza gminy Wiślica (podobnie jak w całym powiecie buskim) znaczący wpływ mają ponadregionalne zanieczyszczenia pochodzące z sąsiednich regionów - głównie z uprzemysłowionego sąsiedniego powiatu staszowskiego oraz z aglomeracji krakowskiej i śląskiej.

4.3 Wody powierzchniowe i wody podziemne

Przyczyną zanieczyszczeń wód powierzchniowych są ścieki bytowo - gospodarcze, zanieczyszczenia rolnicze, komunikacyjne, przemysłowe i deszczowe.

Głównym źródłem zanieczyszczeń wody są ścieki bytowo - gospodarcze, które pochodzą z gospodarstw nie objętych kanalizacją. Stanowią one duże zagrożenie dla wód nie tylko powierzchniowych. Ścieki najczęściej są gromadzone w bezodpływowych (często nieszczelnych) zbiornikach. Nie do końca jest również rozwiązany problem ich opróżniania. Zagadnienie to ma duże znaczenie, ponieważ często zabudowa wsi skoncentrowana jest wzdłuż biegu rzek. W obszarach dolin i obniżeń, gdzie płytko zalega zwierciadło wody pierwszego poziomu może dojść do znacznych skażeń w przypadku powodzi (podmycie szamb). Ponadto notuje się przypadki odprowadzania ścieków bezpośrednio do rowów i gruntu.

Zanieczyszczenia rolnicze powstają w wyniku spłukiwania i ługowania gleb użytkowanych rolniczo. Źródłem zanieczyszczeń może być niewłaściwe magazynowanie obornika, gnojowicy i gnojówki oraz ich nieodpowiednie wykorzystanie rolnicze. W wyniku opadów i roztopów następuje migracja składników nawozowych do wód powierzchniowych,

a w przypadku ługowania również do wód podziemnych. Dużym zagrożeniem są również miejsca, gdzie substancje te są przygotowywane do użycia, często bez zachowania podstawowych środków bezpieczeństwa i higieny, wysypują lub wylewają się na ziemię i w bardzo wysokich stężeniach punktowo przenikają do wód podziemnych. Jest to bardzo groźne w sytuacjach, gdzie miejscami takimi są podwórza gospodarstw zaopatrujących się w wodę z własnych ujęć.

Zanieczyszczenia komunikacyjne powstają przy szlakach komunikacyjnych, a ich wielkość jest związana z oddaleniem drogi od cieku. W czasie opadów i roztopów ścieki opadowe (spływające z korpusu dróg) migrują do wód podziemnych.

Ścieki deszczowe powstają podczas opadów atmosferycznych i mają duży ładunek zanieczyszczeń zwłaszcza z terenów zurbanizowanych, przemysłowych i pól uprawnych – szczególnie wtedy, gdy opad nastąpił niedługo po nawożeniu lub spryskiwaniu środkami ochrony roślin. Jakość tego zanieczyszczenia jest trudna do określenia. Brak odpowiednich zabezpieczeń powoduje często chwilowe przekroczenie wskaźników czystości wód.

4.3.1 Zasoby i stan czystości wód powierzchniowych

Pod względem hydrograficznym gmina Wiślica położona jest w lewostronnym dorzeczu rzeki Wisły w obrębie zlewni rzek: Nida i Maskalis.

Oceny stanu jakości wód powierzchniowych za rok 2006 dokonano na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz. U.2006 Nr 32, poz. 284).

Z danych Raportu WIOŚ z 2006 r. wynika, że Maskalis posiada zlewnię o powierzchni 168 km^2, wpada do Nidy w 13,3 km jej biegu. Badania stanu czystości wody tego cieku prowadzone są w ppk Szczytniki, w 4,9 km jej biegu. Zarówno w roku 2005, jak i w 2006, Maskalis prowadził wody złej jakości (klasa V), niespełniające wymagań dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, a wskaźnikami decydującymi o najgorszej klasie, były: parametry biogenne, siarczany i wskaźniki bakteriologiczne.

Wody prowadzone przez Nidę badane były w punkt pomiarowo – kontrolnym w Wiślicy. Wody zaliczone zostały do IV klasy (wody niezadawalającej jakości). Wskaźnikami decydującymi o zaszeregowaniu do tej klasy były: barwa, BZT_5, tlen. Rozpuszczony, ChZT-$_{Mn}$, ChZT-$_{Cr}$, azot Kjeldahla, ogólna liczba bakterii coli.

Należy zaznaczyć, że główne źródła zanieczyszczeń wód tych rzek zlokalizowane są poza granicami Gminy.

Na terenie Gminy nie planuje się budowy nowych zbiorników retencyjnych. Gospodarka wodami powierzchniowymi wiąże się ściśle z przeciwdziałaniem niebezpieczeństwu wystąpienia powodzi.

Zgodnie z Rozporządzeniem Nr 11/92 Wojewody Kieleckiego z dnia 21 grudnia 1992 r. w sprawie określenia nieobwałowanych obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, w „Operacie przeciwpowodziowym dla terenu województwa kieleckiego" wykonanym w 1989 r. wyznaczono granice terenów zalewowych, obejmujące rozległe tereny wzdłuż rzek: Nidy i Maskalisa. Na terenach tych zabronione jest:

- wznoszenie obiektów budowlanych,
- składowanie materiałów,
- zmiana ukształtowania powierzchni gruntu,
- sadzenie drzew i krzewów oraz wykonywanie urządzeń lub robót, które mogą utrudniać ochronę tych obszarów przed powodzią.

Zasoby i stan jakości wód podziemnych

Gmina Wiślica położona jest na obszarze zasobnym w wody podziemne. Występują tu wody kredowe, trzeciorzędowe i czwartorzędowe, narażone na zanieczyszczenia antropogeniczne i podlegające wahaniom w wyniku warunków atmosferycznych. Gmina położona jest w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych.

Zagrożenie zanieczyszczeniem wód podziemnych wynika z:

- infiltracji zanieczyszczeń z wód powierzchniowych (w dolinach rzek),
- migracji wgłębnej zanieczyszczeń związków chemicznych z obszarów rolniczych, terenów zurbanizowanych i komunikacyjnych o słabej izolacyjności gruntowej warstw wodonośnych,
- tradycyjnych metod pozbywania się ścieków (rozsączkowanie nie oczyszczonych ścieków w gruncie lub świadome zakładanie nieszczelnych szamb),
- przenikania do wód gruntowych i warstw wodonośnych substancji szkodliwych i trujących z niezabezpieczonych składowisk odpadów przemysłowych i komunalnych,
- eksploatacji surowców mineralnych, które mogą powodować przerwanie warstwy izolacyjnej,

– działalności gospodarczej (stacje paliw, magazyny środków chemicznych),

Na terenie gminy Wiślica nie prowadzi się monitoringu wód podziemnych.

4.3.3 Gospodarka wodno - ściekowa

Stan gospodarki wodno - ściekowej gminy Wiślica można określić jako niewystarczający. Dobrze rozwinięta jest sieć wodociągowa, natomiast niewystarczający jest stopień rozwoju sieci kanalizacyjnej. Niekorzystna jest występująca dysproporcja w długościach sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Sprawia to, że wzrastające zużycie wody i tym samym większa ilość ścieków pozostaje w środowisku - głównie w szambach o różnym stopniu szczelności. Zbyt małe inwestycje w tym kierunku, są przyczyną utrzymującego się zanieczyszczenia wód powierzchniowych, niskiego standardu życia ludności oraz obniżenia atrakcyjności turystycznej regionu.

Gmina Wiślica obecnie zwodociągowana jest w prawie 100%. Łączna długość sieci wodociągowej wynosi 128,8 km.

Mieszkańcy gminy Wiślica zaopatrywani są w wodę z ujęć: w Jurkowie (miejscowości: Wiślica, Gorysławice, Szczerbaków, Jurków, Szczytniki, Górki, Koniecmosty, Kuchary, Ostrów, Wawrowice),Skotnikach Dolnych (miejscowości: Skotniki Dolne, Skotniki Górne, Skorocice, Kobylniki, Sielec) z wyjątkiem miejsc: Hołudza, Łatanice, Gluzy, która zaopatrywane są z ujęcia w Zreczu (gm. Chmielnik).

Woda z ujęć wymaga uzdatniania.

W latach 2009-2011 planowane jest podłączene do sieci wodociągowej miejscowości Aleksandrów. Inwestycja będzie finansowana z budżetu Gminy i z PORW.

Na terenie Gminy znajduje się komunalna oczyszczalnia ścieków w miejscowości Jurków. Jest to oczyszczalnia biologiczna typu ECO LINE o przepustowości 450 m^3/d i podłączone są do niej miejscowości: Jurków, Wiślicka i Gorysławice.

W pozostałych miejscowościach ścieki gromadzone są w szambach, a następnie wywożone wozami asenizacyjnymi do komunalnej oczyszczalni ścieków.

Gmina podejmuje starania w zakresie poprawy gospodarki ściekowej. W roku 2007 oddana została do użytku sieć kanalizacyjna długości 29,5 km.

W latach 2008-20012 rozpocznie się II etap rozbudowy sieci kanalizacyjnej Gminy o długości. 34,5 km w m. Kuchary, Koniecmosty, Wawrowice, Ostrów, Szczytniki, Szczerbaków. Szacunkowe nakłady finansowe wyniosą 6 952 tys. zł. Inwestycja finansowana będzie z budżetu gminy oraz ze środków UE.

W rejonach o rozproszonej zabudowie, dobrym rozwiązaniem problemu oczyszczania ścieków mogą być oczyszczalnie przydomowe, które są bardziej korzystne w przypadku gospodarstw położonych w znacznej odległości od głównej sieci kanalizacyjnej.

Na terenie gminy Wiślicka w latach 2010-2013 planuje się wybudować 319 sztuk takich oczyszczalni w miejscowościach: Skorocice, Chotel Czerwony, Sotniki Dolne, Sotniki Górne, Łatanice, Hołudza i Gluzy. Inwestycja będzie realizowana w ramach tzw. Mechanizmu Szwajcarskiego i z budżetu Gminy, przewidywany koszt wyniesie 4 500 tys. zł.

Ścieki surowe bezwzględnie nie mogą być odprowadzane do środowiska bez ich uprzedniego oczyszczenia do określonych ustawowo parametrów. Powinny być one kierowane za pomocą systemów kanalizacyjnych do oczyszczalni ścieków, natomiast w przypadku, gdy ze względów technicznych, bądź ekonomicznych nie jest to możliwe, powinny być dowożone do oczyszczalni wozami asenizacyjnymi. Zadaniem priorytetowym powinno być objęcie siecią kanalizacyjną wszystkich miejscowości zlokalizowanych w pobliżu rzek. Oczyszczalnie przyjmujące ścieki powinny być wyposażone w instalacje z pełnym procesem biologicznego oczyszczania i usuwania związków biogennych.

Na terenie gminy Wiślica brak jest systemu kanalizacji deszczowej.

4.3.4 Ogniska zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych

Przyczyną zanieczyszczeń wód powierzchniowych są ścieki bytowo - gospodarcze, zanieczyszczenia rolnicze, komunikacyjne, przemysłowe i deszczowe.

Głównym źródłem zanieczyszczeń wody są ścieki bytowo - gospodarcze, które pochodzą z gospodarstw nie objętych kanalizacją. Stanowią one duże zagrożenie dla wód nie tylko powierzchniowych. Ścieki najczęściej są gromadzone w bezodpływowych (często nieszczelnych) zbiornikach. Nie do końca jest również rozwiązany problem ich opróżniania. Zagadnienie to ma duże znaczenie, ponieważ często zabudowa wsi skoncentrowana jest wzdłuż biegu rzek. W obszarach dolin i obniżeń, gdzie płytko zalega zwierciadło wody pierwszego poziomu może dojść do znacznych skażeń w przypadku powodzi (podmycie szamb). Notuje się również przypadki odprowadzania ścieków bezpośrednio do rowów i gruntu.

Zanieczyszczenia rolnicze powstają w wyniku spłukiwania i ługowania gleb użytkowanych rolniczo. Źródłem zanieczyszczeń może być niewłaściwe magazynowanie obornika, gnojowicy i gnojówki oraz ich nieodpowiednie wykorzystanie rolnicze. W wyniku opadów i roztopów następuje migracja składników nawozowych do wód powierzchniowych, a w przypadku ługowania również do wód podziemnych. Dużym zagrożeniem są również

miejsca, gdzie substancje te są przygotowywane do użycia, często bez zachowania podstawowych środków bezpieczeństwa i higieny, wysypują lub wylewają się na ziemię i w bardzo wysokich stężeniach punktowo przenikają do wód podziemnych. Jest to bardzo groźne w sytuacjach, gdzie miejscami takimi są podwórza gospodarstw zaopatrujących się w wodę z własnych ujęć.

Zanieczyszczenia komunikacyjne powstają przy szlakach komunikacyjnych, a ich wielkość jest związana z oddaleniem drogi od cieku. W czasie opadów i roztopów ścieki opadowe (spływające z korpusu dróg) migrują do wód podziemnych.

Ścieki deszczowe powstają podczas opadów atmosferycznych i mają duży ładunek zanieczyszczeń zwłaszcza z terenów zurbanizowanych, przemysłowych i pól uprawnych – szczególnie wtedy, gdy opad nastąpił niedługo po nawożeniu lub spryskiwaniu środkami ochrony roślin. Jakość tego zanieczyszczenia jest trudna do określenia. Brak odpowiednich zabezpieczeń powoduje często chwilowe przekroczenie wskaźników czystości wód.

Biorąc pod uwagę pogarszającą się sytuację finansową gmin oraz wieloletnie zaniedbania w tym zakresie, sprawa sanitacji terenów wiejskich winna być przez najbliższe lata zadaniem priorytetowym w dziedzinie ochrony środowiska na terenie Gminy.

Wprowadzenie odpowiedniego systemu gospodarki wodno - ściekowej wymaga współpracy władz gminnych z władzami powiatowymi i wojewódzkimi.

Należy pamiętać, że infrastruktura ma bardzo duże znaczenie w procesie wielofunkcyjnego rozwoju Gminy, ponieważ stanowi ona podstawę wszelkiej działalności gospodarczej. Poziom rozwoju infrastruktury może decydować o atrakcyjności lub nieatrakcyjności gminy bądź miejscowości, a więc stanowić o szansach lub barierach ich dalszego rozwoju.

4.3.5 Zagrożenia naturalne – susze i powodzie

Susze i powodzie należą do zagrożeń, w których dominującą rolę odgrywają czynniki naturalne, jednakże zmiany sposobu użytkowania ziemi prowadzą do zaburzenia obiegu wody i nasilania się tych zjawisk. Analiza zjawisk ekstremalnych realizowana jest w ramach zadań własnych RZGW.

Zagrożenie suszą

Rozróżnia się trzy rodzaje suszy: atmosferyczną, glebową (rolniczą); i hydrologiczną (www.krakow.rzgw.gov.pl). Jeśli w Polsce, w okresie wegetacyjnym, przez 20 dni nie ma opadów, uznaje się, że nastąpił początek suszy atmosferycznej. Dalszy brak opadów powoduje suszę glebową, która wpływa niekorzystnie na wzrost roślin. Nawet, jeśli w tym

czasie opady są minimalne, efekty suszy glebowej mogą zostać złagodzone, lecz mimo to susza może przejść w stan suszy hydrologicznej. Susze atmosferyczna i glebowa zanikają stosunkowo szybko, natomiast susza hydrologiczna, której efektem jest niżówka hydrologiczna trwa na ogół długo, nawet kilka sezonów, bowiem odbudowa zasobów wodnych wymaga obfitych oraz długotrwałych opadów deszczu i śniegu.

Analizy zjawiska suszy (Drab E., 2004) wskazują że tereny gminy Wiślica narażone na suszę. Zjawisko suszy powoduje wystąpienie deficytu wody zarówno w ujęciach powierzchniowych jak i podziemnych.

Najnowsze analizy wskazują, że w roku 2006 na tereni Gminy wielkość opadów atmosferycznych była w normie, natomiast pomiędzy styczniem i marcem 2007 r. opady znacznie przewyższały normę (do 160%), i począwszy od marca do lipca kształtowały się w granicach normy, okresowo lekko poniżej. Od września do grudnia notowano opady niewiele odbiegające od norm dla tych miesięcy.

Wg „Programu małej retencji dla województwa świętokrzyskiego" w roku 2003 na obszarze Gminy suszą dotknięte zostało jej 100% powierzchni.

Zagrożenie powodzią

Położenie geograficzne gminy Wiślica powoduje, że na jego obszarze mogą występować różnego rodzaju powodzie: opadowe, roztopowe, zatorowe.

Rzeki gminy wykazują w ciągu roku wahania stanu wód powodowane zmiennością zasilania. Wysokie stany wód tworzą wezbrania wiosenne (roztopy) i letnie, a niskie stany występują w czerwcu, na początku lipca oraz jesienią.

Przyczyną podtopień mogą być również niesprawne (zamulone, zasypane) rowy i przepusty.

4.4 Powierzchnia ziemi i zanieczyszczenie gleb

Gmina Wiślica ma charakter typowo rolniczy. Stwarza to duże możliwości intensyfikacji produkcji ekologicznej, w tym ogrodnictwa i warzywnictwa, rozwijanej równolegle z agroturystyką i ekoturystyką.

Gleby bardzo dobre i dobre (I – III klasy bonitacyjnej) w ogólnej powierzchni zajmują 30%, a gleby IV klasy bonitacyjnej 44 %. Są to grunty klasy podlegające ochronie. Zmiana ich użytkowania wymaga uzyskania wyłączenia z użytkowani rolnego. Gleby klas I-III nie powinny być przejmowane na cele nierolnicze. Na terenie Gminy uprawia się głównie zboża, ziemniaki oraz rośliny pastewne i warzywa.

Pogorszenie właściwości użytkowych gleby zachodzi pod wpływem czynników naturalnych oraz antropogenicznych. Czynnikiem antropogenicznym powodującym niszczenie gleb jest niewłaściwe użytkowanie gruntów lub niewłaściwe stosowanie środków ochrony roślin i nawozów sztucznych. Z punktu widzenia ochrony środowiska najważniejsze jest zapobieganie zanieczyszczeniu gleb metalami ciężkimi. Tego typu zanieczyszczenia występują przy szlakach komunikacyjnych oraz w rejonach składowisk odpadów komunalnych.

4.4.1 Stan czystości gleb

Stronę prawną w zakresie klasyfikacji gleb reguluje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleb oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359), określające wartości dopuszczalne stężeń metali, zanieczyszczeń nieorganicznych, węglowodorowych, węglowodorów chlorowanych, środków ochrony roślin i pozostałych zanieczyszczeń w glebie i ziemi.

Na terenie gminy Wiślica nie prowadzi się monitoringu gleb.

Gleby gminy Wiślica charakteryzują się niską jest zawartością metali ciężkich i innych substancji niebezpiecznych (na poziomie naturalnej zawartości w glebie), co wiąże się z małą skalą zanieczyszczeń przemysłowych i komunikacyjnych oraz niewielką chemizacją rolnictwa.

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

Procent gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych w gminie Wiślica wynosi do 20%.

4.4.2 Główne zagrożenia i problemy ochrony gleb

Zanieczyszczenia gleb i zmiany w ukształtowaniu powierzchni terenu na obszarze Gminy, wynikają głównie z ruchu komunikacyjnego oraz eksploatacji surowców mineralnych. Zjawisko degradacji chemicznej gleb jest także związane z nieprawidłowym stosowaniem nawozów sztucznych, wykorzystywaniem do nawożenia i wapnowania odpadów i osadów ściekowych, a także stosowaniem preparatów chemicznej ochrony roślin.

Niewielki areał gleb zagrożony jest również erozją wodna oraz erozją wietrzną. Erozji tej sprzyja lokalny niedobór lasów, nadmierne uproszczenie agrocenoz, brak zadrzewień

i zakrzewień śródpolnych, spełniających rolę wiatrochronną oraz często występujące przesuszenia (susze, źle działająca melioracja).

Podstawowe problemy związane z jakością gleb na obszarze gminy Wiślica to:

- zakwaszenie gleb;
- zagrożenie powodzią (Nida, Maskalis).

4.5 Surowce mineralne

Podstawowy aktem prawnym regulującym gospodarkę surowcami mineralnymi na terenie Gminy jest Ustawa z dn. 4 lutego 1994 r. Prawo Geologiczne i Górnicze - tekst jednolity (Dz. U. 2005 Nr 228, poz. 1947 z późn. zm.).

4.5.1 Zasoby surowców mineralnych

Kruszywo naturalne (piaski)

Piaski są dość powszechną kopaliną na terenie gminy Wiślica. Jedynym udokumentowanym złożem tego surowca jest „Chotel Czerwony" o zasobach 561 tys. Mg w kategorii C_2. Złoże budują czwartorzędowe piaski przydatne dla celów budownictwa ogólnego. Złoże to ze względu na położenie w Nadnidziańskim Parku Krajobrazowym zostało wyłączone z możliwości eksploatacji. Ponadto na terenie gminy istnieje złoże piasków budowlanych „Kuchary – Ostrów" o zasobach szacunkowych 2867,5 tys. Mg. Położone jest również w Nadnidziańskim Parku Krajobrazowym i eksploatowane było na potrzeby lokalne.

Surowce ilaste

Złoże „Łatanice" jest jedynym udokumentowanym złożem w kategorii B + C_1, o zasobach 2161 tys m3, które nie jest eksploatowane. Budują go iły serii krakowieckiej przydatne do produkcji pustaków i rurek drenarskich (ceramika budowlana). Ze względu na położenie w Solecko – Pacanowskim Obszarze Chronionego Krajobrazu, obszarze górniczym eksploatacji wód mineralnych oraz w strefie uzdrowiskowej „C" dla Buska – Zdroju wymagane jest indywidualne określenie możliwości i uwarunkowania eksploatacji surowca z tego złoża.

Gipsy

Duże pokłady gipsów występują w garbie Busko – Wiślica. Udokumentowano dwa złoża tego surowca:

- „Łatanice – Skorocice" zasoby udokumentowane w kategorii A + B wynoszą 14500 tys. Mg. Surowiec przeznaczony jest jako materiał wiążący oraz jako gips modelowy i sztukarski.

- „Skorocice – Chotelek" zasoby udokumentowane w kategorii A + B + C_1 wynoszą 27413tys Mg. Surowiec przydatny dla budownictwa oraz jako gips modelowy.

Złoża położone w Nadnidziańskim Parku Krajobrazowym, nie są eksploatowane.

Ponadto istnieją złoża o zasobach szacunkowych i perspektywicznych: „Wiślica:, „Gluzy – Komornica – Chotel Czerwony", „Chotel Czerwony", i „Hołudza – Gluzy".

Żadne z tych złóż nie jest udokumentowane i położone są w Nadnidziańskim Parku Krajobrazowym i w jego strefie ochronnej oraz w Solecko – Pacanowskim Obszarze Chronionego Krajobrazu. Wszystkie w/w złoża wyłączono z możliwości eksploatacji.

4.5.2 Wpływ działalności górniczej na środowisko

Nieprawidłowo prowadzona powierzchniowa eksploatacja prowadzi do degradacji terenu i niszczenia potencjalnych złóż. Istniejące przepisy Prawa geologicznego i górniczego wymuszają korzystne zmiany w zakresie eksploatacji złóż kopalin. Uruchomienie stałych punktów eksploatacji surowców wiąże się z opracowaniem dokumentacji geologicznej i uzyskania koncesji na wydobycie kopaliny. Eksploatacja prowadzona z udokumentowanych złóż, w obrębie wyznaczonego terenu górniczego i prawidłowo wykonana rekultywacja, zgodnie z wymogami prawa geologicznego i górniczego, zapobiegnie dewastacji środowiska w obrębie i w sąsiedztwie złóż.

Na terenie gminy Wiślica nie występują wyrobiska pozostałe po eksploatacji surowców ilastych.

4.6 Klimat akustyczny

Podstawowym aktem prawnym w zakresie ochrony środowiska przed hałasem jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2006 r. Nr 129, poz. 902 z późn. zm.). Kryteria oceny hałasu w środowisku to:

- poziomy dopuszczalne - stanowiące bezwzględnie przestrzeganą normę w odniesieniu do planowania zagospodarowania nowych terenów, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826),
- poziomy progowe - stanowiące kryterium jakie należy stosować w przypadku terenów najbardziej zagrożonych nadmiernym hałasem, wymagających działań naprawczych, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 r. w sprawie wartości progowych poziomów hałasu (Dz. U. Nr 8, poz. 81).

Hałas jest szkodliwym i uciążliwym zanieczyszczeniem środowiska. W zależności od źródła i miejsca występowania rozróżnia się hałas komunikacyjny, przemysłowy i komunalny.

Hałas komunikacyjny związany jest z transportem drogowym. Za wysoki poziom hałasu odpowiedzialne są głównie pojazdy ciężarowe typu TIR i autobusy. Przez teren gminy przebiega droga krajowa, wojewódzka, powiatowe i gminne. Największe znaczenie mają: drogi wojewódzkie: Nr 771 Wiślica – Strożyska (t.j. 6,5 km w granicach gminy) i Nr 776 Busko - Zdrój - Kraków (t.j. 10,0 km w granicach gminy).

Drogi te mają duże znaczenie dla transportu drogowego, a tym samym panuje tutaj największy ruch, co wiąże się z dużą emisją hałasu. Szczególnie narażone na hałas jest miejscowościach położonych przy tych szlakach komunikacyjnych. Na obszarach przyległych do tras tranzytowych poziom hałasu mieści się w przedziale 70 – 75 dB. Poziom hałasu podnosi także lokalny ruch kołowy.

Przez teren gminy (w części południowozachodniej) przebiega linia kolejki wąskotorowej, która nie jest eksploatowana zaś w części północnej (Gacki – Skotniki Dolne – Busko Zdrój) linia jest eksploatowana ze zmniejszonym natężeniem ruchu pociągów.

Na wzrost poziomu hałasu ma wpływ również mechanizacja rolnictwa. Źródłem hałasu są traktory i kombajny; w okresie prac polowych hałas może być odczuwalny nawet po zmierzchu.

Hałas przemysłowy kształtowany jest przez zakłady produkcyjne, rzemieślnicze, usługowe oraz obiekty handlowe. Przyczyną uciążliwości mogą być maszyny, wentylatory, chłodnie, szczególnie wtedy, gdy zakład zlokalizowany jest na terenie lub w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej. Zagrożenie ze strony hałasu przemysłowego jest niewielkie ze względu na brak większych zakładów produkcyjnych.

Poprawa klimatu akustycznego wymaga poniesienia nakładów na inwestycje drogowe. Zmniejszenie hałasu można uzyskać poprzez polepszenie stanu nawierzchni, zmianę prędkości strumienia pojazdów. Możliwym częściowym rozwiązaniem uciążliwości hałasu drogowego jest budowa ekranów akustycznych, wzdłuż najbardziej zagrożonych odcinków dróg.

4.7 Walory przyrodnicze

Obszar gminy Wiślica posiada wysokie walory przyrodnicze w krajowym i regionalnym układzie przestrzennym oraz pełni ważne funkcje ekologiczne poprzez funkcjonowanie tu dolin rzek Nidy i Maskalis.

O wysokich walorach tego obszaru świadczy fakt, że cały obszar gminy został objęty różnymi formami prawnej ochrony przyrody.

4.7.1 Szata roślinna i świat zwierzęcy

Na obszarze Gminy dominują zbiorowiska nieleśne. W dolinach rzek występują zbiorowiska torfowiskowe, łąkowe z udziałem roślin halofilnych: komonicy skrzydlastostrąkowej, muchotrzewu solniskowego, koniczyny rozdętej. Wzdłuż cieków i rowów melioracyjnych występuje zieleń łęgowa – głównie wierzby i olchy**.**

Doliny rzeczne wchodzą w skład biocenoz łąkowo - bagiennych, które stanowią siedliska lęgowe dla licznego ptactwa, w tym prawnie chronionego i rzadkiego: bociana białego, czapli siwej, czajki, kurki wodnej i innych. Wśród ssaków na tym obszarze występuje rzęsorek rzeczny i wiele gatunków nietoperzy.

Liczne stawy hodowlane, oczka wodne, otwarte przestrzenie łąk tworzą ekosystemy sprzyjające bytowaniu różnych okazów ssaków.

4.7.2 Formy ochrony przyrody

Gmina Wiślica wyróżnia się wysokimi walorami przyrodniczymi, krajobrazowymi i kulturowymi.. Gmina odznacza się krajobrazem otwartym, równinnym, o bogatym i stosunkowo mało zdegradowanym procesami urbanizacyjnymi środowisku naturalnym, z tradycyjnym nie zniekształconym układem rozłogu pól i zabudową wiejską. Nieduży areał leśny uzupełniają zadrzewienia i zakrzaczenia śródpolne oraz drzewa rosnące wzdłuż cieków i rowów melioracyjnych charakterystycznymi szpalerami i grupami.

Na terenie Gminy znajdują się obszary objęte ochroną prawną. Są to:

- Nadnidziański Park Krajobrazowy
- Rezerwat „Skotniki Górne"
- Rezerwat „Skotniki Górne"
- Rezerwat „Przęślin"
- Rezerwat „Góry Wschodnie"
- Solecko – Pacanowski Obszar Chronionego Krajobrazu
- Natura 2000 - „Ostoja Nidziańska" (SOO) oraz „Dolina rzeki Nidy" (OSO)
- Econet,
- 7 pomników przyrody nieożywionej.

Nadnidziański Park Krajobrazowy w granicach gminy zajmuje powierzchnię 7282 ha (72,4% powierzchni gminy) jego otulina o statusie obszaru chronionego krajobrazu zajmuje

powierzchnie 2202 ha (21,9% powierzchni gminy) a łącznie zajmuje powierzchnię 9484 ha (94,3% powierzchni gminy).

4.7.3 Sieć ekologiczna NATURA 2000 oraz ECONET-PL

Z gminy Wiślica cała dolina Nidy wraz z przyległymi do niej terenami została włączona do projektu polskiej części europejskiej sieci ekologicznej NATURA 2000. Teren ten wszedł w skład dwóch obszarów, w których granice w przeważającej części się pokrywają. Są to: „Ostoja Nidziańska" (SOO) oraz „Dolina rzeki Nidy" (OSO). Krajobraz jest tu urozmaicony bardzo. Rzeka Nida silnie meandruje tworząc liczne starorzecza oraz kompleksy wilgotnychi podmokłych łąk i bagien. Co roku tworzą się tu rozlewiska i rozwijają się zbiorowiska szuwarowe. Bardzo cenne przyrodniczo są stawy hodowlane, które stanowią ostoje dla szeregu rzadkich i chronionych gatunków ptaków. Mamy również do czynienia z typową rzeźbą krasowa związana z występowaniem pokładów gipsu. Gipsowe wzgórza oraz zbocza wąwozów porastają murawy kserotermiczne, a doliny zajęte przez zbiorowiska łąkowe. Obszar ostoi jest słabo zalesiony. Występujące miejscami zbiorowiska leśne to przede wszystkim lasy świeże z fragmentami siedlisk borowych i olchowych. Cała dolina Nidy stanowi ostoje ptaków o randze europejskiej i została włączona do bazy ostoi przyrody.

Na teren gminy wchodzi fragment węzła ekologicznego o randze międzynarodowej (obszar Buski) oraz fragment węzła ekologicznego (obszar Nadnidziański). Cała dolina Wisły stanowi ważny międzynarodowy korytarz ekologiczny, łączący Morze Bałtyckie z Karpatami. Kilkadziesiąt gatunków ptaków wodnobłotnych wykorzystuje ją i jej dopływy (Nida) jako szlak sezonowych wędrówek i ciąg dogodnych miejsc postoju. W okresie zimowym są to też miejsca zimowania dużych zgromadzeń kaczek i mew oraz pochodzących ze Skandynawii traczy, gągołów i nurów. Funkcję regionalnego korytarza ekologicznego pełni dolina rzeki Maskalis. Rangę lokalnych ciągów ekologicznych posiadają pozostałe doliny rzek i cieków, zagospodarowane jako użytki zielone oraz pasma zadrzewień i zakrzywień.

Elementy systemu przyrodniczego znajdują się pod dużą antropopresją związaną z wykorzystaniem rolniczym tego obszaru. Największymi liniowymi barierami ekologicznymi przecinającymi korytarze i ciągi ekologiczne oraz zakłócającymi ich prawidłowe funkcjonowanie są drogi, linie energetyczne oraz zwarta zabudowa.

4.7.4 Zabytki

Znaczącym walorem turystyczno - krajoznawczym gminy Wiślica są zabytki architektury sakralnej i świeckiej. Ścisłą ochroną konserwatorską objęto:

- Chotel Czerwony - gotycki kościół p.w. św. Bartłomieja, kamienna budowa, jednonawowa, na planie zbliżonym do kwadratu, wzniesiony na wzgórzu w latach 1440 – 1450
- Gorysławice - późnogotycki kościół z kamienia pińczowskiego, podparty typowymi dla gotyku skarpami - 1535 r
- Łąki nad Nidą- grodzisko - gród powstał tu na przełomie X i XI w
- Wiślicka - XIV wieczny układ urbanistyczny
- Wiślicka - późnogotycka dzwonnica wzniesiona z kamienia i cegły
- Wiślicka - Dom Długosza późnogotycki dom przeznaczony pierwotnie dla wikariuszy, obecnie mieści się w nim plebania

4.8 Gospodarka leśna

Gmina Wiślica ze względu na swój typowo rolniczy charakter charakteryzuje się bardzo niskim stopniem lesistości .

Na terenie gminy lasy zajmują powierzchnię ogółem 294,55 ha, z czego 189,06 ha stanowią lasy państwowe zarządzane przez Nadleśnictwo Pińczów, zaś 105,49 ha lasy prywatne zarządzane przez Nadleśnictwo Chmielnik. Lasy państwowe (obręb Teresów, oddziały 114,116 i 123) pełnią funkcję wodochronną zgodnie z decyzją Ministra Środowiska z dnia 19 września 2003 roku. Lasy prywatne charakteryzują się natomiast bardzo silnym rozproszeniem tworząc na ogół niewielkie powierzchnie. Lesistość gminy wynosi 2,9% (przy powiatowej 10,1%, wojewódzkiej 27,6% i krajowej 28,5%).

Zarówno lasy państwowe jak i prywatne znajdujące się w granicach gminy podlegają ochronie ze względu na objęcie ich Wieloprzestrzennym Systemem Obszarów Chronionych (NPK i jego strefa ochronna, S – POChK)

Z uwagi na duży udział gleb chronionych gmina Wiślica zalicza się do obszarów o stosunkowo niewielkich potrzebach zalesieniowych. Do zalesienia przewidziane są grunty w miejscowościach Chotel Czerwony, Gluzy i Górki. Wg wojewódzkiego "Programu Zwiększania Lesistości" w gminie Wiślica powierzchnia gruntów projektowanych do zalesień do 2010 r. wynosi 100 ha. (zalesienie w latach 2004 – 10 ha, w 2005 r. do 2006 r. – 40 ha, od 2006 r. do 2010 r. – 50 ha).

Powierzchnia zalesionych terenów jest znacznie mniejsza od planów ujętych w wojewódzkim "Programie Zwiększania Lesistości" (średnio-rocznie na terenie województwa powinno być zalesiane ok. 2 700 ha). W 2003 roku zalesiono 892 ha gruntów nieleśnych, w tym 854 ha prywatnych, w 2004 roku - tylko 369 ha, w tym 317 ha gruntów

prywatnych, a w 2005 r. - 465 ha, w tym 430 ha prywatnych. Spadek zalesień w 2004 r. spowodowany był zmianą przepisów do ustawy o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesień, która weszła w życie w dniu 23 kwietnia 2003 r., czyli po terminie określonym w zmienionych przepisach (31 marca każdego roku) i nie został ustalony limit zalesieniowy. Corocznie prowadzone były i są działania edukacyjne ukierunkowane na propagowanie polityki zalesieniowej.

Zalesienia gruntów rolnych będą prowadzone zarówno przez Lasy Państwowe oraz osoby fizyczne. Priorytet w tym zakresie będą miały zalesienia gruntów prywatnej własności finansowane w ramach programów Wspólnej Polityki Rolnej uzyskujących wsparcie ze środków UE. Przy ustalaniu możliwości i kierunków zalesienia konieczne będzie w większym niż dotychczas stopniu uwzględnianie wymagań ochrony różnorodności siedliskowej i zapewnienie, że zalesienia nie zagrożą utrzymaniu ekstensywnego użytkowania łąk i pastwisk i utracie cennych pod względem przyrodniczych siedlisk i gatunków.

4.9 Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące

Promieniowanie elektromagnetyczne jest zjawiskiem powszechnym. Źródłami tego promieniowania są systemy przesyłowe energii elektrycznej, stacje radiowe, telewizyjne i telefonii komórkowej oraz urządzenia o mniejszej uciążliwości, diagnostyczne, terapeutyczne, przemysłowe, a także domowe. Dla środowiska istotne znaczenie mają urządzenia, które emitują fale elektromagnetyczne o odpowiednio wysokim natężeniu lub o wysokiej częstotliwości do 300 GHz, umieszczone bez osłony w środowisku naturalnym. Do urządzeń takich zaliczają się anteny nadawcze, linie przesyłowe, przemysłowe generatory mikrofal.

Do urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne na obszarze Gminy należą:

- linie elektroenergetyczne niskiego i średniego napięcia,
- bazowe stacje telefonii komórkowej - na terenie Gminy znajdują się 2 maszty zlokalizowane w Gorysławicach.

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

W sieci monitoringu za 2005 r. gmina Wiślica nie została wytypowana do pomiarów monitoringowych i kontrolnych PEM.

W żadnym z badanych obiektów nie zostały przekroczone dopuszczalne wartości składowej elektrycznej gęstości mocy wynikającej z Załącznika nr 1, Tabela Nr 2, poz.7, Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

4.10 Gospodarka odpadami

Gospodarowanie odpadami w gminie Wiślica, w tym stan aktualny i prognozowane zmiany stanowią treść odrębnego opracowania „Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie", który stanowi integralną część „ Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie".

Gospodarka odpadami komunalnymi i przemysłowymi stanowi istotny czynnik wpływający na stan środowiska naturalnego.

Gospodarowanie odpadami na terenie gminy Wiślica realizowane było do tej pory w oparciu o sporządzony w 2004 r. Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Wiślica, a obecnie przygotowana jest jego aktualizacja w ramach Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie", na lata 2008-2020.

Do głównych zadań systemu gospodarki odpadami należy zaliczyć:

- edukację ekologiczną społeczeństwa,
- uporządkowanie gospodarki odpadami w Gminie, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów,
- wdrożenie procesów odzysku i unieszkodliwiania odpadów w ramach przewidywanych do osiągnięcia wiodących celów, krótko- i długookresowych,
- osiągnięcie wymaganych prawem poziomów odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

4.11 Odnawialne źródła energii

Do energii wytwarzanej ze źródeł odnawialnych (które mogą być wykorzystane w Gminie) zalicza się energię elektryczną lub ciepło pochodzące ze źródeł odnawialnych, w szczególności:

- z elektrowni wodnych,
- z elektrowni wiatrowych,
- ze źródeł wytwarzających energię z biomasy,
- ze słonecznych ogniw fotowoltaicznych,

– ze słonecznych kolektorów do produkcji ciepła,
– ciepło gruntu oraz powietrza w systemach z pompą ciepła.

Na terenie gminy Wiślica istnieją warunki do wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Rolniczy charakter Gminy stwarza szczególne możliwości do produkcji biopaliw np. wierzby szybko rosnącej lub do wykorzystywania paliw obecnie produkowanych na terenie Gminy np. słomy.

Zgodnie z analizą potencjału teoretycznego i technicznego źródeł energii odnawialnej przeprowadzoną dla potrzeb Programu ochrony środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego (2007) w gminie Wiślica istnieje możliwość wykorzystania następujących źródeł energii odnawialnej:

- energia wiatru - Gmina znajduje się w mało korzystnej strefie energetycznej wiatru, nie oznacza to jednak braku możliwości lokalnego wykorzystania energii wiatru.
- biomasa - obecnie potencjał biomasy związany jest z wykorzystaniem nadwyżek słomy, dlatego też wykorzystanie ich skoncentrowane jest na obszarach intensywnej produkcji rolnej. Obszary upraw rolnych Gminy mogą być zapleczem do produkcji biomasy, czynione są próby rozwinięcia produkcji drzewnej na cele energetyczne.
- energia słoneczna – na terenie gminy Wiślica, podobnie jak w województwie świętokrzyskim, generalnie istnieją dobre warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego przy dostosowaniu typu systemów i właściwości urządzeń wykorzystujących tę energię do charakteru, struktury i rozkładu w czasie promieniowania słonecznego. Na terenie całego województwa istnieją podobne możliwości wykorzystania tego źródła energii jednakże dotychczas energia słoneczna jest wykorzystywana jedynie w ograniczonym zakresie przez indywidualnych inwestorów.
- energia geotermalna, ciepło gruntu oraz powietrza w systemach z pompą ciepła – na obszarze Gminy możliwe są do pozyskania zasoby energii ze źródeł niskotemperaturowych (grunt, powietrze), które to w systemach z pompą ciepła stanowią tzw. dolne źródło. Zasadniczą przeszkodą w rozwoju geotermii na terenie Gminy są wysokie koszty realizacji inwestycji.

5 REALIZACJA POSZCZEGÓLNYCH ZADAŃ PRZEZNACZONYCH DO REALIZACJI W OKRESIE OBEJMUJĄCYM LATA 2004-2007 ZAWARTYCH W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA EKOLOGICZNEGO ZWIĄZKU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI Z SIEDZIBĄ W RZĘDOWIE

5.1 Ochrona przyrody

Za podstawowe zadanie w zakresie ochrony przyrody przyjęto utworzenie polskiej części europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000. Zadanie zostało zrealizowane. Tereny gminy Wiślica zostały wyznaczone do ochrony w sieci Natura 2000. Obszarami położonymi na terenie Gminy są: OSO PLB 260001 Dolina Nidy i SOO PLH 260003 Ostoja Nidziańska.

Ustalenia w zakresie czynnej ochrony ekosystemów oraz zakazy odnośnie prac prowadzonych w obrębie NPK określone są w Rozporządzeniu Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 14 lipca 2005 r (Dz. U. 2005. Nr 156, poz. 1937) i S-POChK określone są w Rozporządzeniu Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 20 lipca 2005 r (Dz. U. 2005. Nr 156, poz. 1950). Przestrzeganie tych ustaleń wpłynie na zachowanie walorów przyrodniczych obszaru Gminy.

W roku 1987 i 1996 indywidualną formą ochrony – jako pomnik przyrody nieożywionej objęto odsłonięcia geologiczne.

5.2 Zasoby surowców mineralnych

W celu ochrony zasobów mineralnych w aktualizowanym POŚ wyznaczono konieczność uregulowania sytuacji prawnej związanej z eksploatacją złóż.

Wskazano również na konieczność przeprowadzenia prac rekultywacyjnych w obrębie terenów poeksploatacyjnych, Zadanie nie zostało zrealizowane. Eksploatacja kruszywa naturalnego na terenie gminy Wiślica odbywa się ze złoża Kuchary-Ostrów.

Pozostałe udokumentowane na terenie Gminy złoża nie były eksploatowane ze względu na ich położenie w obrębie obszarów chronionych.

5.3 Gospodarka wodno - ściekowa

Jako główny cel w tym kierunku wyznaczono wyrównanie dysproporcji pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Cel częściowo został osiągnięty. W latach 2004 – 2007 długość sieci kanalizacyjnej wzrosła do 29,5 km. Siecią kanalizacyjną objęte są

miejscowości: Wiślicka, Gorysławice i Jurków. Prace wykonane będą w dwóch etapach. II etap - rozbudowę sieci kanalizacyjnej w Koniecmostach, Kucharach, Ostrowie i Szczerbakowie. Poniesione koszty wyniosą 6 952 tys. zł.

Gmina partycypuje w budowie przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscowościach: Skorocice, Hotel Czerwony, Skotniki Dolne, Skotniki Górne, Łatanice, Hołudza i Gluzy. Szacunkowe nakłady wynoszą 4 mln 500 tys.

Na terenie gminy Wiślica długość sieci kanalizacyjnej będzie wynosiła 64 km, a koszty całej inwestycji szacuje się na 24 mln. zł. Zadanie planuje się zakończyć w roku 2012. Inwestycja finansowana będzie z budżetu gminy oraz ze środków UE.

Na terenie Gminy planuje się również rozbudowę sieci wodociągowej. W latach 2009-2011 do sieci wodociągowej podłączona zostanie miejscowość Aleksandrów.

Następnym celem było przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych. Cel nie został osiągnięty. Jakość wód prowadzonych przez Nidę i Maskalis w omawianym czasokresie nie uległa poprawie. Wody tych rzek w dalszym ciągu zaliczane są do IV klasy (wody niezadawalającej jakościi V klasy (wody złej jakości). Należy jednak podkreślić, że zanieczyszczenia pochodzą również z sąsiednich gmin

Istotnym problemem na terenie gminy Wiślica jest zagrożenie powodziowe.

W ramach ochrony przeciwpowodziowej na terenie gminy Wiślicka w latach 2004-2007 przeprowadzono renowację urządzeń melioracyjnych. Prace te polegały na odmuleniu rowów melioracyjnych w miejscowościach: Jurków – 800 m, Skotniki Górne – 500 m, Górki – 1 300 m i Kobylniki – 1 200 m.

Planowana jest budowa przeciwpowodziowego zbiornika retencyjnego w Wiślicy. Powierzchnia projektowanego zbiornika wynosi około 5,5 ha. Zrealizowanie tej inwestycji będzie spełnieniem kolejnego wyznaczonego w POŚ zadania - zwiększenie stopnia retencji.

5.4 Gospodarka odpadami

Gospodarka odpadami na terenie gmin przynależych do EZGOK w Rzędowie przedstawiona jest w „Aktualizacji Planu Gospodarki odpadami dla gmin należących do Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami w Rzędowie", stanowiącego integralną część niniejszego opracowania.

5.5 Ochrona powietrza atmosferycznego

Głównym wyznaczonym celem w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego była zamiana nośników energii na bardziej ekologiczne. Gmina nie posiada sieci gazowej. Lokalne

kotłownie oraz piece używane w indywidualnych gospodarstwach domowych opalane węglem kamiennym nie posiadają żadnych urządzeń redukujących emisję zanieczyszczeń do powietrza. Używany w nich węgiel kamienny jest niskiej jakości. Węgiel powinien być zastępowany innymi ekologicznymi nośnikami ciepła (olej opalowy, gaz ziemny). Jednak względy ekonomiczne decydują o tym, że źródłem ciepła w przeważającej części jest węgiel kamienny.

W aktualizowanym POŚ wskazywano konieczność przeprowadzenia termorenowacji budynków. W omawianym czasokresie (do 2007 r.) nie były prowadzone tego typu inwestycje.

Innym celem wyznaczonym w zakresie ochrony powietrza była likwidacja odorów związanych z wywozem nieczystości w miejsca przypadkowe. Cel częściowo został zrealizowany – podłączenie do sieci kanalizacji sanitarnej miejscowości Wiślicka, Jurków i Gorysławice - eliminuje wylewnie nieczystości z terenu tych miejscowości. Realizacja inwestycji planowanych w zakresie gospodarki wodno – ściekowej pozwoli zrealizować zamierzony cel.

Stan wielu odcinków dróg biegnących przez teren Gminy jest uległ znacznej poprawie. Emisja ze źródeł komunikacyjnych stanowi istotne zagrożenie na terenach znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie szlaków komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu pojazdów. Jej zmniejszenie nastąpi dzięki egzekwowaniu norm emisji spalin, niedopuszczaniu do ruchu pojazdów w złym stanie technicznym oraz nieposiadających katalizatorów. Konieczna jest także rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej. Duże znaczenie będzie miało podniesienie standardu dróg i poprawa ich stanu technicznego.

Emisje ze źródeł komunikacyjnych należy zmniejszać dzięki nie dopuszczaniu do ruchu pojazdów w złym stanie technicznym oraz nieposiadających katalizatorów. Ograniczenie ruchu samochodowego oraz podniesienie standardu dróg będzie zmniejszało niską emisję

W latach 2004 – 2007 na terenie Gminy przeprowadzono wiele prac remontowych dróg. Łączna długość remontowanych dróg wynosi 47,35 km.

Zakres prac drogowych wykonanych w okresie 2004 - 2007

Lokalizacja drogi	Długość budowanego odcinka (mb)
Koniecmosty	2 740
Skotniki Dolne-Folwark	250
Skotniki Górne	1 650

Lokalizacja drogi	Długość budowanego odcinka (mb)
Szczerbaków	3 165
Szczytniki	2 030
Łatanice	940
Brzezie	705
Gorysławice	1 957
Skorocice	1 205
Kobylniki	6 840
Skotniki Dolne-Targówka	2 690
Gluzy	3 200
Wiślica	1 893
Chotel Czerwony	5 955
Górki	4 457
Jurków	1 490
Kuchary	760
Ostrów	890
Sielec	3 840
Wawrowice	698

wg danych uzyskanych w U.G

W latach 2008-2011 planowane są dalsze remonty dróg na terenie całej Gminy min. w miejscowościach: Chotel Czerwony, Poddębie, Aleksandrów i Brzezie szacunkowy koszt tych prac wynosił będzie 3 935 tys. zł i będzie finansowany z budżetu Gminy i RPO.

5.6 Ochrona gleb i powierzchni ziemi

Głównym celem wyznaczonym w zakresie ochrony gleb i powierzchni ziemi jest upowszechnienie zasad ochrony gleb wynikających z „Kodeksu dobrych praktyk rolniczych" oraz potrzeb rozwoju rolnictwa ekologicznego. Zadanie jest realizowane poprzez rozwieszenie plakatów oraz propagowane na zebraniach wiejskich.

Niewielki areał gleb zagrożony jest erozją wodną oraz erozją wietrzną. Dotyczy to niewielkich powierzchni północnej części Gminy, gdzie na powierzchni terenu występują lessy. Erozji sprzyja lokalny niedobór lasów, nadmierne uproszczenie agrocenoz, brak zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, spełniających rolę wiatrochronną oraz często występujące przesuszenia (susze, źle działająca melioracja). Brak jest danych odnośnie wprowadzanych zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, natomiast planowana jest konserwacja urządzeń melioracyjnych.

Następnym ważnym celem wyznaczonym w tym zakresie jest egzekwowanie obowiązku uzyskania decyzji o wyłączeniu gruntów rolnych z produkcji rolniczej lub leśnej

w przypadku lokalizacji inwestycji nierolniczej na gruntów rolnych i leśnych podlegających ochronie. Procedury postępowania reguluje Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych – tekst jednolity (Dz. U. 2004 Nr 121, poz. 1266 z późn. zm.). W omawianym czasokresie nie występowano o wydanie decyzji o wyłączeniu z użytku rolnego gruntów położonych na glebach chronionych.

W aktualizowanym POŚ wskazuje się również na konieczność podjęcie badań gleb w przypadku wystąpienia lokalnego skażenia gleb (np. w wyniku poważnej awarii) i wszczęcie działań rekultywacyjnych. W okresie 2004 – 2007 na terenie Gminy nie wystąpiło skażenie gruntów i nie było konieczności podejmowania działań w tym kierunku.

5.7 Lasy

Z uwagi na duży udział gleb chronionych gmina Wiślica zalicza się do obszarów o stosunkowo niewielkich potrzebach zalesieniowych. Wg wojewódzkiego "Programu Zwiększania Lesistości" w gminie Wiślica powierzchnia gruntów projektowanych do zalesień do 2020 r. wynosi 95 ha. W omawianym czasokresie na terenie Gminy nie prowadzono zalesień.

5.8 Hałas i pola elektromagnetyczne

W aktualizowanym POS jako główne zadanie w zakresie ochrony przed hałasem wskazano ograniczenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu gwarantowanego prawem. Głównymi działaniami, które należy podjąć w tym kierunku to przede wszystkim: poprawa stanu dróg, budowa ekranów akustycznych i izolacja budynków (wymiana okien na dźwiękoszczelne).

Wskazano również na konieczność opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego dla terenów szczególnie zagrożonych hałasem. Obszary najbardziej zagrożone hałasem to tereny położone w sąsiedztwie głównych tras komunikacyjnych, wynikające z pomiarów tła akustycznego. W nowo tworzonych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego uwzględniane są wymagania z zakresu ochrony środowiska, w tym dotyczące hałasu (np. różnicowanie stref) i oddziaływania pól elektromagnetycznych. Z uwagi na wysokie koszty, nie jest planowane wykonanie nowego „Studium..." – czas realizacji tego zadania jest trudny do określenia.

Pola elektromagnetyczne

Głównym emitorem pól elektromagnetycznych na terenie Gminy są dwie stacje telefonii komórkowej, znajdujące się w Gorysławicach. W omawiany czasokresie nie

nastąpiły zmiany w odniesieniu do PEM. Omawiany obiekt powstał przed 2004 r. Na terenie Gminy nie planuje się rozbudowy sieci telefonii komórkowej.

Przez Gminę przebiega linia wysokiego napięcia. Wzdłuż linii elektroenergetycznej wyznaczono pas ochronny.

6. ZESTAWIENIE PLANOWANYCH INWESTYCJI, LATA REALIZACJI ORAZ ŹRÓDŁA FINANSOWANIA NA LATA 2008 – 2020.

Nazwa obiektu	Lokalizacja	Przewidywany termin realizacji i źródła finansowania	Szacunkowe nakłady finansowe tys.zł
Oczyszczalnie przydomowe (ilość)	319 szt. w m.Skorocice, Chotel Cz., Skotniki Dolne., Skotniki Górne, Łatanice, Hołudza, Gluzy	2010-2013, w ramach tzw. MECHANIZMU SZWAJCARSKIEGO, budżet gminy	4500,00
Długość sieci wodociągowej	Skorocice - Aleksandrów	2009-2011 , PROW , budżet gminy	
Długość sieci kanalizacyjnej	Koniecmosty, Kuchary, Ostrów, Szczerbaków – etap II	2008-2010, RPO, budżet gminy	6952,00
	Wawrowice, Szczytniki	2010-2012, PROW, budżet gminy	
Termomodernizacje	Budynki Urzędu Gminy w Wiślicy– 3, Zespół Opieki Zdrowotnej w Wiślicy,Szkoła Podstawowa w Skotnikach Dolnych	2008-2012, budżet gminy, WFOŚiGW, BGK	800,00
Remonty dróg	Przebudowa dróg w m. Chotel-Czerwony-Poddębie, Aleksandrów, Brzezie	2008-2011, budżet gminy, RPO	3935,00

7 PROPONOWANY MONITORING

Wskaźniki monitorowania Programu

Lp.	Rodzaj wskaźnika	Wielkość jednostka
1.	Liczba mieszkańców gminy	5 684
2.	Gęstość zaludnienia	56 osób/km^2
3.	Powierzchnia gminy	100,68 km^2
4.	Użytkowanie gruntów w gminie	
	użytki rolne	84,79 %
	lasy	2,9 %
	pozostałe grunty i nieużytki	6,41 %
5.	Ilość instalacji wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych [szt.] wielkość produktu [MWh] % w stosunku do całej dostarczonej energii w gminie (energia wodna, wiatrowa, słoneczna, z biomasy, z biogazu).	- - -
6.	Zużycie wody - pobór wody ogółem w gminie:	m^3/dobę
7.	Zasoby dyspozycyjne wody – wg obliczeń szacunkowych	m^3/dobę
8.	Wskaźnik udziału gruntów wymagających rekultywacji do ogólnej powierzchni	… %
9.	Ilość ścieków oczyszczanych w oczyszczalniach komunalnych na 1 mieszkańca/rok (ogółem w gminie oczyszczono m^3 ścieków)	…
10.	Procent gospodarstw domowych korzystających z sieci kanalizacyjnej	
11.	Procent gospodarstw domowych korzystających z sieci wodociągowej	99 %
12.	Procentowy udział ścieków oczyszczanych w oczyszczalni komunalnej do całkowitej ilości powstałych ścieków komunalnych	…
13.	Proporcja długości sieci kanalizacyjnej do sieci wodociągowej - sieci kanalizacyjnej/sieci wodociągowej	4,37 %
14.	Ilość drzew posadzonych w stosunku do ilości drzew wyciętych	…
15.	Powierzchnia gminy objęta ochroną przyrody	100,68 km^2
16.	Indywidualne formy ochrony prawnej w gminie:	
	- Rezerwaty	4
	- Pomniki przyrody	7
	- Stanowiska dokumentacyjne	0
	- Użytki ekologiczne	3
	- Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	0
	- Zespoły dworsko - parkowe	0
17.	Lesistość gminy	2,9 %

Lp.	Rodzaj wskaźnika	Wielkość jednostka
18.	Ilość organizacji pozarządowych działających w gminie	0
19.	Ilość gospodarstw agroturystycznych	2
20.	Ilość gospodarstw rolnych specjalizujących się w rolnictwie ekologicznym	0
21.	Liczba rolników realizujących programy rolnośrodowiskowe (od czerwca 2004 r.)	…
22	Zakres przeprowadzonych prac przeciwpowodziowych	usunięcie szkód powodziowych, konserwacja cieków, usunięcie roślinności na wałach rzek

8 KIERUNKI DZIAŁANIA W CELU OCHRONY ŚRODOWISKA

W niniejszym rozdziale zostały wskazane główne kierunki działań, jakie należy podjąć w celu poprawy jakości poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego. Szczegółowy zakres planowanych zadań został omówiony w opracowaniach dla każdej z gmin (rozdział 6).

Ochrona przyrody

Priorytetowym zadaniem w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu powinno być powstrzymanie procesów zmniejszania się różnorodności biologicznej. Podstawą wszelkich działań w zakresie ochrony przyrody będzie inwentaryzacja przyrodnicza województwa świętokrzyskiego w celu typowania kolejnych obszarów do objęcia ochroną, kontynuowana w ramach działań Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody oraz w ramach wykonywanych opracowań ekofizjograficznych w samych gminach, które wspomagają także typowanie obszarów cennych przyrodniczo.

Działania na rzecz poprawy stanu terenów leśnych w gminach należących do EZGOK w Rzędowie powinny być zgodne z zasadami i kryteriami zawartymi w „Wojewódzkim programie zwiększania lesistości na lata 2000 - 2020".

Powierzchnia ziemi

Podstawowymi zadaniami w zakresie ochrony gleb powinny być działania prewencyjne - wspieranie dobrych praktyk rolniczych przeciwdziałających erozji gleb oraz restrykcyjne przestrzeganie ochrony gruntów w sferze działalności gospodarczej. Ponadto należy podejmować działania rekultywacyjne, przywracające walory przyrodnicze gruntów.

Najważniejszym zadaniem w ochronie zasobów kopalin jest wymóg uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia po przeprowadzeniu postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, a także system koncesji udzielanych na podstawie ustawy Prawo geologiczne i górnicze na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż kopalin oraz ich wydobywania.

Wody powierzchniowe i podziemne

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych powinna być realizowana poprzez: budowę, rozbudowę i modernizację oczyszczalni ścieków, budowę i rozbudowę zbiorczej sieci kanalizacji sanitarnej. W miejscach ekonomicznie i technicznie uzasadnionych wskazana jest budowa indywidualnych oczyszczalni ścieków.

Zabezpieczenie przeciwpowodziowe

Na terenie gmin przynależnych do Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi z siedziba w Rzędowie działania w zakresie małej retencji określa „Program małej retencji dla województwa świętokrzyskiego". Program ten realizowany będzie przez Samorząd Województwa Świętokrzyskiego i Samorząd poszczególnych Gmin. Realizacja tego programu ma uzasadnienie w aspekcie działań przeciwpowodziowych, łagodzenia skutków suszy, a także jako kierunek działań niezbędnych do utrzymania w należytym stanie całego środowiska przyrodniczego.

W retencjonowaniu wody ważną rolę odgrywają również obiekty zmeliorowane. Na wielu obszarach istnieje potrzeba ich odbudowy, gdyż są zdegradowane i nie pełnią swojej funkcji.

Powietrze

Wszelkie działania podejmowane w zakresie ochrony powietrza powinny być w pierwszym rzędzie realizowane w miejscowościach zlokalizowanych w obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz obszarów przyrodniczych prawnie chronionych, a także na obszarach przewidzianych do intensywnego rozwoju turystyki.

Działaniami mającymi na celu dotrzymani standardów jakości powietrza, powinna być likwidacja istniejących źródeł niskiej emisji, poprzez zamiany systemu ogrzewania węglowego na ogrzewanie „przyjazne środowisku" ze szczególnym uwzględnieniem paliw alternatywnych, gazyfikację, zwiększenie produkcji energii z odnawialnych zasobów energetycznych, termomodernizację budynków szczególnie w miejscowościach w obszarach prawnie chronionych przewidzianych do rozwoju turystyki

Duże znaczenie dla stanu czystości powietrza ma również poprawa stanu nawierzchni dróg.

Hałas

Ochrona przed hałasem powinna obejmować przede wszystkim hałas komunikacyjny.

Do działań prowadzących do zmniejszenia uciążliwości hałasu należy włączyć budowę ekranów akustycznych oraz zabezpieczenie i modernizację budynków mieszkalnych i budynków użyteczności publicznej szczególnie narażonych na hałas. Działania te leżą w gestii zarządców dróg. Na stopień zagrożenia hałasem ma znaczny wpływ stan techniczny dróg. Konieczne jest zatem przeprowadzenie remontów odcinków dróg o najbardziej zdewastowanej nawierzchni.

Organy wykonawcze gmin powinny także podejmować działania polegające na budowie obwodnic poszczególnych miast i wsi.

Promieniowanie

Głównym działaniem z zakresu ochrony przed polami elektromagnetycznymi jest ustalenie źródeł zagrożeń poprzez prowadzenie monitoringu pól elektromagnetycznych oraz wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświeconych ochronie przed tymi polami. Istotna jest także edukacja społeczeństwa dotycząca skali zagrożenia emisją pól, szczególnie w pobliżu stacji bazowych telefonii komórkowej. W przypadku budowy nowych urządzeń i obiektów emitujących pola elektromagnetyczne należy wybierać ich mało konfliktową lokalizację.

Odpady

Gospodarka odpadami na terenie gmin przynależych do EZGOK w Rzędowie przedstawiona jest w „Aktualizacji Planu Gospodarki odpadami dla gmin należących do Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami w Rzędowie", stanowiącego integralną część niniejszego opracowania.

Poważna awaria

Poważne awarie przemysłowe należą do trudno przewidywalnych zagrożeń środowiska, dlatego możliwości przeciwdziałania im są ograniczone.

Trasy do przewozu materiałów niebezpiecznych powinny być uzgadniane wraz z uwzględnieniem każdego zagrożenia dla mieszkańców i środowiska. Ważną rolę spełnia bieżąca informacja o ryzyku wystąpienia zagrożenia, a także edukacja społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w przypadku wystąpienia kolizji transportowej, która z kolei skutkuje przedostaniem się materiałów niebezpiecznych do środowiska.

9 EDUKACJA EKOLOGICZNA

Jednym z bardzo istotnych elementów polityki ochrony środowiska jest edukacja ekologiczna. Pozwala ona na uświadomienie społeczeństwu problemów ochrony środowiska oraz negatywnych konsekwencji z nich wynikających. Dodatkowo przedstawia również możliwości rozwiązań, mających na celu poprawę stanu środowiska.

Narodowy Program Edukacji Ekologicznej (Agenda 21) wyróżnia 3 sfery edukacji ekologicznej:

- edukację formalną,
- ekologiczną świadomość społeczną,
- szkolenia.

Edukacja formalna to zorganizowany system kształcenia sformułowany w aktach prawnych. W Polsce system edukacji formalnej obejmuje system oświaty i szkolnictwa wyższego.

Ekologiczna świadomość społeczna obejmuje stan wiedzy, poglądów i wyobrażeń ludzi o środowisku przyrodniczym, jego zasobach oraz zagrożeniach wynikających z działalności człowieka. Jest to także stan wiedzy o sposobach użytkowania i ochrony środowiska. Świadomość ekologiczną kształtuje edukacja formalna, instytucje państwowe, organizacje społeczne i media .

Szkolenia – to zinstytucjonalizowane formy przekazywania wiedzy i umiejętności dla określonej grupy zawodowej lub społecznej. Mają one służyć podnoszeniu kwalifikacji niezbędnych zarówno w życiu zawodowym, działalności społecznej jak i dla potrzeb indywidualnych. Szkolenia powinny przyczyniać się do doskonalenia efektywności procesu dydaktycznego w szkołach, zwiększać trafność decyzji w zarządzaniu środowiskiem, podnieść stopień profesjonalizmu w działaniach organizacji społecznych, mediów oraz pozytywnie wpływać na świadomość ekologiczną społeczeństwa.

Wdrażanie Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej powinno umożliwić pełniejszą integrację ww. sfer oraz zwiększyć efektywność edukacji dla zrównoważonego rozwoju.

Celem pełniejszej integracji sfer należy:

- wzmocnić sferę edukacji formalnej (system oświaty i szkolnictwa wyższego), poprzez angażowanie społeczeństwa w akcje i kampanie związane z ochroną środowiska i rozwojem zrównoważonym,
- podjąć działania skierowane na wzrost świadomości ekologicznej.

Środki wzmacniające efekty ekologiczne.

Do środków wzmacniających efekty ekologiczne należą różnorakie działania, zorganizowane i spontaniczne, jak również udział w wydarzeniach kulturalnych, które inspirują edukację środowiskową. Największe znaczenie mają działania dydaktyczno-wychowawcze prowadzone w terenie, zwłaszcza w obiektach szczególnie cennych przyrodniczo lub na terenach, gdzie środowisko naturalne zostało zdegradowane działalnością człowieka.

Podstawowe znaczenie dla osiągnięcia celów edukacji ekologicznej mają materiały programowe, strategie i regulacje. Należą do nich:

- akty normatywne (ustawy, rozporządzenia),
- teksty konwencji i innych zobowiązań międzynarodowych,
- polityki resortowe (np. polityka ekologiczna państwa),
- programy polityczne i społeczne partii i koalicji politycznych, umowy społeczne,
- prawo miejscowe, uchwały organów stanowiących jednostek samorządu terytorialnego,
- orędzia i memoranda.

Środkami wzmacniającymi efekty edukacji ekologicznej są:

- normy środowiskowe,
- atesty ekologiczne,
- certyfikaty (np. MAS, ISO),
- kary i opłaty.

Ochrona środowiska może być popularyzowana w kampaniach edukacyjno-ekologicznych, które propagują: ścieżki rowerowe, oszczędzanie wody i energii, recykling odpadów.

Wymiar edukacyjny mają również: akcje, święta, festiwale, manifestacje, aukcje, festyny, happeningi, pokazy, zloty, imprezy uliczne. Dla osiągnięcia lepszych efektów organizować można konkursy, olimpiady, targi, wystawy. Działania te mogą być prowadzone m. innymi przez muzea, kluby, domy kultury i ośrodki regionalne.

Edukacja ekologiczna prowadzona jest również w związku z powstawaniem coraz liczniejszej grupy gospodarstw ekologicznych. W edukacji ekologicznej bardzo ważną rolę spełniają również; media, reklama, spotkania towarzyskie oraz dostęp do instytucji kultury (film, literatura, muzyka, sztuka).

Świadomość ekologiczną podnoszą także wycieczki, turystyka kwalifikowana, sieć schronisk turystycznych, ścieżki dydaktyczne i przyrodnicze oraz samo otoczenie miejsca pracy i zamieszkania.

Do najważniejszych zadań należą:

- w sferze edukacji:
  - wykształcenie w społeczeństwie nawyków kultury ekologicznej oraz poczucia odpowiedzialności za stan i ochronę środowiska poprzez organizację konkursów o tematyce ekologicznej,
  - ekologizacja obiektów dydaktycznych i otoczenia szkół,
- w sferze świadomości:
  - prowadzenie akcji promocyjnych dot. racjonalnej gospodarki odpadami, oszczędności energii, ochrony różnorodności biologicznej,
  - udział w ogólnopolskich imprezach masowych, np. Światowy Dzień Ziemi, Międzynarodowy Dzień Ochrony Przyrody,
  - udział w imprezach profilowanych, np. Targach Ochrony Środowiska POLEKO, festiwalach filmów przyrodniczych, konkursach fotografii przyrodniczej, wystawach, plenerach i studiach plastycznych o tematyce ekologicznej,
  - media, programy telewizyjne i radiowe dotyczące zrównoważonego rozwoju, reklama ekologiczna,
- w sferze szkolenia:
  - edukacja ekologiczna w szkolnictwie, w tym kształcenie i doskonalenie nauczycieli,
  - edukacja dorosłych,
  - kształcenie i doskonalenie kadr samorządowych,
  - szkolenie służb informacyjnych Gminy,
  - szkolenia ukierunkowane na wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju na terenach wiejskich,
  - szkolenie średniego stopnia zarządzania wybranych grup zawodowych (leśników, straży rybackiej).

10 ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

10.1 Krajowe źródła współfinansowania inwestycji z zakresu ochrony środowiska

10.1.1 Gminne i Powiatowe Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

W zakresie gospodarki odpadami środki gminnych i powiatowych funduszy przeznaczane są m.in. na:

- Edukację ekologiczną oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju,
- Przedsięwzięcia związane z gospodarką odpadami i ochroną powierzchni ziemi,
- Wspieranie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz pomoc przy wprowadzaniu bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii,
- Działania związane z usuwaniem azbestu.

Środki gminnych i powiatowych funduszy są przeznaczane na projekty tzw. miękkie niewymagające znacznych nakładów finansowych. Beneficjentami tych środków mogą być przede wszystkim instytucje i urzędy, organizacje pozarządowe oraz osoby fizyczne.

Zgodnie z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 Nr 25, poz. 150 z późn. zm.), środki gminnych oraz powiatowych funduszy mogą zostać wykorzystane na realizację zadań z zakresu prawidłowego gospodarowania odpadami.

Środki pozyskiwane z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz z Powiatowego i Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej zapewniają wsparcie finansowania inwestycji, zgodnie zasadami przyjętymi w tych funduszach.

Powiat dofinansowuje zadania proekologiczne do 90% przedsięwzięcia dla jednostek podlegającym powiatowi takie jak: szkoły średnie, straż pożarna, ZOZ. Również możliwa jest pomoc dla jednostek gminnych do 50% przedsięwzięcia.

10.1.2 Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Wnioskodawcami ubiegającymi się o środki finansowe z NFOŚiGW mogą być m.in.:

- jednostki samorządu terytorialnego,
- przedsiębiorstwa,
- instytucje i urzędy,
- organizacje pozarządowe (fundacje, stowarzyszenia),
- administracja państwowa,
- osoby fizyczne.

W NFOŚiGW stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NFOŚiGW, kredyty udzielane przez banki ze środków NFOŚiGW, konsorcja czyli wspólne finansowanie NFOŚiGW z bankami, linie kredytowe ze środków NFOŚiGW obsługiwane przez banki),
- finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nieinwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia),
- finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego)

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej będzie również finansował we współpracy z bankami poprzez linie kredytowe:

- budowę małych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków,
- budowę kanalizacji sanitarnej,
- zagospodarowanie odpadów,
- ograniczenie emisji spalin poprzez dostosowanie silników wysokoprężnych do paliwa gazowego lub wymiany silników na mniej emisyjne w komunikacji zbiorowej,
- inwestycje w zakresie odnawialnych źródeł energii,
- usuwanie wyrobów zawierających azbest,
- budowę ścieżek rowerowych,
- ograniczenie hałasu,
- termomodernizację,
- czystszą produkcję,
- uszczelnianie i hermetyzacja przeładunku i dystrybucji paliw,
- inwestycje służące ograniczeniu zużycia energii elektrycznej,

- systemów ciepłowniczych,
- budowę lub modernizację stacji uzdatniania wody.
- [źródło: www.nfosigw.gov.pl]

10.1.3 Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW) w Kielcach

Główne zadania i kierunki działalności WFOŚiGW są wyznaczane w przyjętym i corocznie aktualizowanym planie działalności (zestawienie przedsięwzięć priorytetowych w dziedzinie ochrony środowiska i gospodarki wodnej).

Pożyczki i dotacje ze środków finansowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach, zgodnie z listą przedsięwzięć priorytetowych określane są na każdy rok. W roku 2007 Wojewódzki Fundusz finansuje działania związane z gospodarką odpadami w ramach priorytetu „Ochrona powierzchni ziemi".

10.1.4 Fundacja EkoFundusz

EkoFundusz został powołany w 1992 r. dla efektywnego zarządzania środkami ekokonwersji, polegającej na zamianie części długu państwowego na wydatki w dziedzinie ochrony środowiska. Do tej pory umowy o ekokonwersji zawarto z Stanami Zjednoczonymi, Francją, Szwajcarią, Szwecją i Włochami oraz Finlandią.

Inwestycje z wykorzystaniem Odnawialnych Źródeł Energii (OZE) lub układów skojarzonych od kilku lat stanowią jeden z najważniejszych kierunków finansowania EkoFunduszu. OZE w strategii ochrony klimatu realizowanej przez EkoFundusz stają się jedynym liczącym się priorytetem. Wg informacji uzyskanych bezpośrednio z EkoFunduszu, planowane jest wyraźne zwiększenie wydatkowania środków na wdrażanie technologii OZE do kwoty 50-70 mln zł rocznie.

EkoFundusz udziela wsparcia finansowego wyłącznie w formie bezzwrotnych dotacji. Dotacje te zasadniczo wynoszą 10-30% kosztów projektu (do 50% dla inwestorów publicznych). Fundusz finansuje wyłącznie projekty związane z budową instalacji lub urządzeń służących ochronie środowiska. Nie ma ograniczeń co do statusu formalnego inwestora.

Dotacje EkoFunduszu przyznawane są na zasadzie konkursu. Wymagany jest wniosek zawierający m.in. określony poziom rentowności, efektywność redukcji dwutlenku węgla i zoptymalizowanie wysokości nakładów inwestycyjnych na działania energooszczędne.

10.2 Fundusze Unii Europejskiej

Komisja Europejska proponuje, aby priorytety polityki strukturalnej w latach 2007-2013 były osiągane w ramach trzech nowych celów:

- konwergencja,
- regionalna konkurencyjność i zatrudnienie
- współpraca terytorialna.

Źródłami finansowania nowej polityki są trzy fundusze:

- Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego,
- Europejski Fundusz Społeczny
- Fundusz Spójności.

10.3 Narodowa Strategia Spójności (NSS)

Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia to dokument strategiczny określający priorytety i obszary wykorzystania oraz system wdrażania funduszy unijnych: Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR), Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS) oraz Funduszu Spójności w ramach budżetu Wspólnoty na lata 2007 – 2013.

Celem strategicznym NSS (NSRO) jest „tworzenie warunków dla wzrostu konkurencyjności gospodarki polskiej opartej na wiedzy i przedsiębiorczości, zapewniającej wzrost zatrudnienia oraz wzrost poziomu spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej".

Obok działań o charakterze prawnym, fiskalnym i instytucjonalnym cele NSRO będą realizowane za pomocą Programów Operacyjnych (PO), zarządzanych przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Regionalnych Programów Operacyjnych (RPO), zarządzanych przez Zarządy poszczególnych Województw i projektów współfinansowanych ze strony instrumentów strukturalnych, tj.:

- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko – EFRR i FS
- Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka – EFRR
- Program Operacyjny Kapitał Ludzki – EFS
- 16 Regionalnych Programów Operacyjnych – EFRR
- Program Operacyjny Rozwój Polski Wschodniej – EFRR
- Program Operacyjny Pomoc Techniczna – EFRR
- Programy Operacyjne Europejskiej Współpracy Terytorialnej – EFRR

103.1 Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko jest jednym z programów operacyjnych stanowiących instrumenty realizacji Narodowej Strategii Spójności na lata 2007-2013. Strategia ta zakłada znaczne przyspieszenie rozwoju społeczno-gospodarczego

Polski, wzrost zatrudnienia oraz zwiększenie spójności społecznej, gospodarczej i terytorialnej z pozostałymi krajami UE. Dnia 1 sierpnia 2006 roku Rada Ministrów zaakceptowała kierunkowo projekt Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. Głównym celem Programu jest podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia społeczeństwa, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej. Ponadto Program zakłada realizację pięciu celów szczegółowych:

1. Budowę infrastruktury zapewniającej, że rozwój gospodarczy Polski będzie dokonywał się przy równoczesnym zachowaniu i poprawie stanu środowiska naturalnego.
2. Zwiększenie dostępności głównych ośrodków gospodarczych w Polsce poprzez powiązanie ich siecią autostrad i dróg ekspresowych oraz alternatywnych wobec transportu drogowego środków transportu.
3. Zapewnienie długookresowego bezpieczeństwa energetycznego Polski poprzez dywersyfikację dostaw, zmniejszenie energochłonności gospodarki i rozwój odnawialnych źródeł energii.
4. Wykorzystanie potencjału kultury i dziedzictwa narodowego o znaczeniu światowym i europejskim dla zwiększenia atrakcyjności Polski.
5. Wspieranie utrzymania dobrego poziomu zdrowia siły roboczej.

W ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko realizowanych będzie 17 osi priorytetowych:

- Gospodarka wodno – ściekowa,
- Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi,
- Zarządzanie zasobami i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska,
- Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska,
- Ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych,
- Drogowa i lotnicza sieć TEN-T,
- Transport przyjazny środowisku,
- Bezpieczeństwo transportu i krajowe sieci transportowe,
- Infrastruktura drogowa w Polsce Wschodniej,
- Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku.
- Bezpieczeństwo energetyczne,

- Kultura i dziedzictwo kulturowe,
- Bezpieczeństwo zdrowotne i poprawa efektywności systemu ochrony zdrowia,
- Infrastruktura szkolnictwa wyższego,
- Pomoc techniczna – Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego,
- Pomoc techniczna – Fundusz Spójności,
- Konkurencyjność regionów.

Program Operacyjny „Infrastruktura i Środowisko" będzie wspierać projekty środowiskowe z zakresu:

1. Gospodarki wodno – ściekowej:

Realizowane będą kompleksowe inwestycje komunalne dotyczące rozbudowy infrastruktury wodno – ściekowej, czyli m.in. budowa, rozbudowa, modernizacja systemów kanalizacji i oczyszczalni ścieków; kwota do dyspozycji z Funduszu Spójności: 2 475,0 mln euro. Beneficjenci: przede wszystkim jednostki samorządu terytorialnego i ich związki.

2. Gospodarki odpadami i ochrony powierzchni ziemi:

Głównym celem jest zwiększenie korzyści gospodarczych poprzez zmniejszenie udziału odpadów komunalnych składowanych i rekultywację terenów zdegradowanych oraz ochronę brzegów morskich. W zakresie gospodarki odpadami wspierane będą działania w zakresie zapobiegania oraz ograniczania wytwarzania odpadów komunalnych, wdrażania technologii odzysku, w tym recyklingu, wdrażania technologii ostatecznego unieszkodliwiania odpadów komunalnych, a także likwidacji zagrożeń wynikających ze składowania odpadów oraz rekultywacja terenów zdegradowanych. Beneficjenci: przede wszystkim jednostki samorządu terytorialnego i ich związki.

3. Bezpieczeństwa ekologicznego:

Wspierane będą projekty, dzięki którym zwiększy się ilość zasobów wodnych na potrzeby ludności i gospodarki kraju; ponadto wsparcie uzyskają projekty dotyczące ochrony przed powodziami i innymi katastrofami naturalnymi oraz przedsięwzięcia obejmujące obserwację i kontrolę stanu środowiska; kwota do dyspozycji z Funduszu Spójności: 495,0 mln euro.

4. Dostosowania przedsiębiorstw do wymogów ochrony środowiska:

Przedsiębiorstwa będą mogły ubiegać się o dofinansowanie inwestycji z zakresu gospodarki wodno – ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powietrza, wspierane będą też projekty z zakresu systemów zarządzania środowiskowego oraz projekty dotyczące wsparcia dla przedsiębiorstw we wdrażaniu najlepszych dostępnych technik (BAT); kwota do dyspozycji z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego: 200,0 mln euro.

5. Ochrony przyrody i edukacji ekologicznej:

Realizowane będą projekty, których celem będzie ograniczenie degradacji środowiska naturalnego oraz ochrona różnorodności biologicznej; wspierane będą również „miękkie" projekty z zakresu edukacji ekologicznej; kwota do dyspozycji z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego: 89,8 mln euro. Wsparcie z Programu Infrastruktura i Środowisko otrzymają zarówno samorządy i przedsiębiorcy, jak również m.in. organizacje pozarządowe, urzędy morskie, parki narodowe i szeroki wachlarz innego rodzaju beneficjentów.

10.3.2 Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Świętokrzyskiego (lata 2007-2013)

Oś priorytetowa 4: „Rozwój infrastruktury ochrony środowiska i energetycznej."

Istotną barierą dla budowy nowoczesnej, konkurencyjnej regionalnej gospodarki jest niewystarczające wyposażenie w systemy infrastruktury ochrony środowiska (m.in. systemy wodociągowo-kanalizacyjne, wraz z oczyszczalniami ścieków i stacjami uzdatniania wody oraz nowoczesne i przyjazne dla środowiska zbiorcze sieci grzewcze). Niedostateczny stan tej infrastruktury niesie za sobą ryzyko skażenia zasobów środowiska przyrodniczego, których wykorzystanie stanowi jedną z najważniejszych szans rozwojowych dla regionu.

W ramach tego celu skupione będą przedsięwzięcia dotyczące m.in. systemów wodociągowych i kanalizacyjnych, zagospodarowania odpadów, ochrony przeciwpowodziowej na obszarach, na których istnieją opóźnienia w tym zakresie. Priorytetowo traktowane będą projekty służące wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii.

Ponadto z uwagi na fakt, iż regionalny system energetyczny jest w większości przestarzały i niedostosowany do potrzeb zarówno mieszkańców jak i podmiotów gospodarczych, konieczne będzie wsparcie inwestycji służących podniesieniu jakości infrastruktury energetycznej w regionie.

Beneficjenci: jednostki samorządu terytorialnego, stowarzyszenia, związki i porozumienia; jednostki administracji rządowej w województwie; jednostki organizacyjne lasów państwowych; inne jednostki publiczne, jednostki świadczące usługi publiczne na zlecenie jednostek samorządu terytorialnego, zakłady energetyczne, jednostki organizacyjne lasów państwowych.

10.3.3 Program Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW) na lata 2007-2013

W ramach priorytetowych kierunków wsparcia obszarów wiejskich UE, zdefiniowano cztery osie:

- Oś 1: Poprawa konkurencyjności sektora rolnego i leśnego;

- Oś 2: Poprawa środowiska naturalnego i obszarów wiejskich;
- Oś 3: Jakość życia na obszarach wiejskich i różnicowanie gospodarki wiejskiej;
- Oś 4: Leader.

Powyższe kierunki wsparcia w pełni odzwierciedlają potrzeby Polski w zakresie rozwoju obszarów wiejskich i ustanawiają podstawowe sfery, wokół których zostają zaprogramowane szczegółowe instrumenty wsparcia.

Oś 1: Poprawa konkurencyjności sektora rolnego i leśnego

Biorąc pod uwagę niski stopień specjalizacji gospodarstw rolnych, niedoinwestowanie w zakresie infrastruktury produkcji rolnej i rozdrobnienie struktury obszarowej, które przekłada się na mniejszą efektywność produkcji, konieczne będzie zapewnienie odpowiednich instrumentów wsparcia i poniesienie nakładów finansowych na pokrycie kosztów, dostosowujących gospodarstwa rolne do rosnących wymagań wspólnotowych (w tym związanych z ochroną środowiska) oraz wzmożonej presji konkurencyjnej ze strony producentów z innych krajów unijnych oraz krajów trzecich. Na ten cel zostaną zaplanowane działania wspierające proces restrukturyzacji gospodarstw rolnych i wzmocnienie kapitału rzeczowego.

Oś 2: Poprawa środowiska naturalnego i obszarów wiejskich

Obszary wiejskie pełnią ważną rolę w zakresie ochrony środowiska, w tym ochrony zasobów wodnych i gleb, kształtowania krajobrazu, ochrony i zachowania siedlisk oraz różnorodności biologicznej.

Wprowadzone zostają odpowiednie instrumenty wsparcia oraz zachęty dla rolników, które będą sprzyjały zachowaniu i poprawie stanu siedlisk przyrodniczych i ostoi gatunków, stanowiących dobro publiczne. Cel ten będzie realizowany poprzez bezpośrednie działania, związane z odpowiednimi praktykami rolniczymi w obrębie gospodarstwa, takimi jak promowanie zrównoważonego sposobu gospodarowania, odpowiednie użytkowanie gleb i ochrona wód, kształtowanie struktury krajobrazu, przywracanie walorów lub utrzymanie stanu cennych siedlisk użytkowanych rolniczo. Szczególne znaczenie mają obszary objęte siecią Natura 2000 oraz obszary, na których będą realizowane działania zgodne z Ramową Dyrektywą Wodną (2000/60/WE) w zakresie wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej.

Oś 3: Jakość życia na obszarach wiejskich i różnicowanie gospodarki wiejskiej

Poprawa jakości życia na obszarach wiejskich jest celem, który łączy się zarówno z podstawowymi kierunkami rozwoju ekonomicznego i społecznego gospodarstw rolnych

poprzez wzmocnienie potencjału ekonomicznego, restrukturyzację i modernizację, jak i dobrymi warunkami do życia pod względem jakości środowiska i krajobrazu, infrastrukturę społeczną i techniczną. Instrumenty dostępne w ramach Osi 3 uzupełniają priorytety zdefiniowane w ramach pierwszych dwóch osi będą oddziaływać na mieszkańców obszarów wiejskich. Pobudzanie działalności gospodarczej na obszarach wiejskich będzie pośrednio wpływać także na możliwość koncentracji produkcji rolniczej i przejścia ludności związanej z rolnictwem do pracy w innych sektorach gospodarki, a co za tym idzie – tworzyć warunki dla przekształceń wewnątrz sektora rolnego, w tym zwłaszcza redukcji bezrobocia ukrytego, powiększania areału gospodarstw rolnych, ich modernizacji, poprawy konkurencyjności i ukierunkowania rynkowego produkcji.

Oś 4: Leader

LEADER jest podejściem przekrojowym, umożliwiającym realizowanie i wdrażanie celów przede wszystkim Osi 3.

Celem Osi 4 jest aktywizacja mieszkańców obszarów wiejskich poprzez budowanie potencjału społecznego na wsi, zwiększenie potencjału zdobywania środków.

10.4 Program LIFE+

Realizacja programu wspólnotowego LIFE+ poświęconego wyłącznie zagadnieniom związanym z ochroną środowiska rozpocznie się w 2007 roku wraz z wejściem w życie Rozporządzenia o LIFE+.

Program LIFE+ umożliwi realizację projektów z zakresu trzech komponentów:

- Przyroda i Różnorodność Biologiczna (projekty dotyczące wdrażania dyrektywy Ptasiej i dyrektywy Siedliskowej),
- Polityka i zarządzanie w zakresie ochrony środowiska (projekty z zakresu ochrony środowiska, zapobiegania zmianom klimatycznym, ochrony zdrowia i polepszania jakości życia oraz projekty z zakresu zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych i gospodarki odpadami - komponent stanowi połączenie byłego komponentu LIFE-Środowisko oraz programu Forest focus),
- Informacja i Komunikacja (projekty informacyjne i komunikacyjne, kampanie na rzecz zwiększania świadomości ekologicznej w społeczeństwie, w tym kampanie na temat zapobiegania pożarom lasów oraz wymiana najlepszych doświadczeń i praktyk).

10.5 Fundusz Norweski/Mechanizm Finansowy EOG

Dnia 2 stycznia 2007 r. rozpoczął się drugi nabór wniosków o dofinansowanie projektów z Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, który trwał do 16 kwietnia 2007 r., ale planowane są następne terminy składania wniosków.

Do Mechanizmów Finansowych EOG mogą składać wnioski:

- gminy, związki, porozumienia i stowarzyszenia jednostek samorządu terytorialnego (JST),
- przedsiębiorstwa komunalne i inne jednostki komunalne
- jednostki służby zdrowia
- firmy (podmioty mające os. prawną),
- kościoły i związki wyznaniowe,
- organizacje pozarządowe (stowarzyszenia, fundacje i towarzystwa),
- instytucje naukowe i badawcze, instytucje środowiskowe,
- organizacje społeczne i organizacje społecznego partnerstwa publiczno-prywatnego.

Dofinansowanie z Funduszu Norweskiego można zdobyć na:

- ochrona środowiska (np. budowa i modernizacja infrastruktury; oczyszczalnie ścieków i kanalizacja, zbiórka odpadów; szkolenia),
- ochrona dziedzictwa kulturowego, w tym odnowa miast (np. budowa i rozbudowa instytucji kultury, konserwacja zbiorów, infrastruktura zabytkowych części miast),
- rozwój zasobów ludzkich (np. szkolenia pracowników administracji samorządowej, wsparcie doradztwa i informacji dla JST i organizacji pozarządowych),
- opieka zdrowotna (np. na programy profilaktyczne, na promocję zdrowia, inwestycje),
- dotacje na badania naukowe (np. projekty badawcze, współpraca w zakresie nauki i technologii),
- wzmacnianie sądownictwa (np. budowa i modernizacja przejść granicznych, wdrażanie systemów informatycznych i sieci, szkolenia),
- polityka regionalna i działania transgraniczne (np. transfer wiedzy, staże pracowników administracji),

- pomoc techniczna przy wdrażaniu prawa UE (np. informacja i promocja, wsparcie procesu monitoringu, oceny i kontroli).

11 Podstawowe akty prawne

Akty normatywne:

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska – tekst jednolity ((Dz. U. 2008 Nr 25, poz. 150)

Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym – tekst jednolity

(Dz. U. 2006 nr 17, poz. 128 z późń. zm.).

Ustawa z dnia 28 września 1991 roku o lasach – tekst jednolity

(Dz. U. 1997 nr 54, poz. 349 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 17 lipca 1997 r. o zmianie ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych

(Dz. U. 1997 nr 80 poz. 505).

Ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku

w gminach – tekst jednolity (Dz. U. 2005 nr 236 poz. 2008).

Ustawa z dnia 7 kwietnia 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2006 nr 123 poz.858).

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 Ustawa o odpadach – tekst jednolity (Dz. U. 2007 Nr 39, poz. 251 z późn. zm.),

Ustawa z dn. 4 lutego 1994 r. Prawo Geologiczne i Górnicze - tekst jednolity (Dz. U. 2005 Nr 228, poz. 1947 z późn. zm.),

Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku – Prawo wodne - tekst jednolity (Dz. U. 2005 Nr 239, poz. 2019, z późn. zm.),

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 roku w sprawie standardów jakości gleb oraz standardów jakości ziemi

(Dz. U, nr 165, poz. 1359)

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 roku w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. nr 112, poz.1206).

Rozporządzenie Ministra środowiska z dnia 27 listopada 2002 r. w sprawie wymagań jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (Dz. U. nr 204, poz. 1728).

Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz. U. nr 32, poz. 284).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. Nr 47, poz. 281).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2003, Nr 1, poz. 12),

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. Nr 63, poz. 445

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826)

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleb oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359),

Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U nr 192, poz. 1883 z 14 listopada 2003 roku).

Opracowania:

1. Ankiety dla opracowania programu ochrony środowiska dla gmin należących do EZGOK z siedzibą w Rzędowie: Bejsce, Czarnocin, Kazimierza Wielka, Kije, Łubnice, Nowy Korczyn, Oleśnica, Opatowiec, Pacanów, Pińczów, Połaniec, Raków, Rytwiany, Solec Zdrój, Staszów, Szydłów, Tuczępy i Wiślica.
2. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego na lata 2007 – 2015, Zarząd Województwa Świętokrzyskiego, 2007;
3. Program Ochrony Środowiska dla Powiatów: Buskiego, Kazimierskiego, Kieleckiego, Pińczowskiego, Staszowskiego. Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN.
4. Program Ochrony Środowiska dla Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi z siedzibą w Rzędowie, 2004 r
5. Program Ochrony Środowiska dla gmin: Bejsce, Czarnocin, Kije, Pińczów, Wiślica.
6. Strategia rozwoju gmin należących do EZGOK
7. Program rozwoju lokalnego dla gmin należących do EZGOK

Źródła drukowane:

Drab E. i in., 2003 - Zjawisko suszy na obszarze działania RZGW w Krakowie w 2003 roku.

Rocznik statystyczny województwa świętokrzyskiego, Kielce 2007.

Program małej retencji dla województwa świętokrzyskiego, Kielce 2007.

Witryny internetowe:

www.mos.gov.pl,

http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/index.php

http://www.kielce.pios.gov.pl

ogólnodostępne strony www.